忘れない、水害への備え
～令和2年7月豪雨から1年～

もがみがわ 中流 上流
緊急治水対策プロジェクト

参考4－1

流域治水プロジェクトの策定状況について

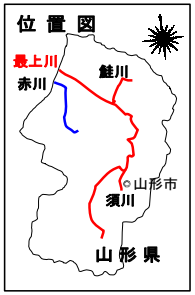
（令和3年3月30日公表　最上川水系流域治水プロジェクト資料）

東北地方整備局 山形河川国道事務所

最上川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～地形特性を踏まえた河川整備と農業や雪対策と連携した治水対策の推進～

〇令和２年７月豪雨により甚大な被害が発生した最上川水系では、河川整備に併せ、地域の主産業（農業等）や豪雪地域などの地域特性を踏まえた農地・農業水利施設の活用や雪対策と連携した高床化などによる対策を組み合わせた流域治水を推進することで、令和２年７月豪雨＜中上流部で戦後最大＞及び昭和４４年洪水（低気圧）＜下流部で戦後最大＞と同規模の洪水に対して、国管理区間での氾濫を防止するとともに流域での浸水被害の軽減を図ります。



山　形　県


雪対策と連携した氾濫被害の軽減（高床住宅等）

■被害対象を減少させるための対策

〇氾濫域での対策
- ・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導
- ・土地利用規制・誘導（災害危険区域等）
- ・家屋移転、かさ上げ補助制度の創設
- ・雪対策と連携した氾濫被害の軽減(高床住宅等)

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

〇河川区域での対策
- ・河道掘削、堤防整備、分水路整備、遊水地改良 等

〇集水域での対策
- ・砂防堰堤等の整備
- ・雨水幹線の整備、貯留管
- ・利水ダム等25ダムにおける事前放流等の実施、体制構築（関係者：国、山形県、東北電力(株)、土地改良区など）
- ・森林整備・治山対策・水田貯留（田んぼダム）
- ・農業用排水機場等の整備
- ・下水道施設（処理場等）の耐水化







■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

〇氾濫域での対策
- ・水害リスク空白域の解消
- ・危機管理型水位計の設置
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・R2. 7出水の課題を受けたタイムラインの改善
- ・流域自治体との洪水対応演習
- ・講習会等によるマイ・タイムライン普及促進
- ・メディアと連携による洪水情報の提供
- ・まるごとまちごとハザードマップの促進
- ・広域連携による避難体制の強化
- ・民間企業と連携した避難体制の強化
- ・市町村庁舎等防災拠点の機能確保
- ・水防拠点の拡張・増設
- ・河道掘削土を活用した水防災拠点（兼避難場所）の整備


流域自治体との洪水対応演習

凡例
- 堤防整備
- 堤防強化
- 河道掘削
- 令和2年7月豪雨浸水範囲
- 浸水想定範囲（昭和42年8月洪水等と同規模想定）
- 大臣管理区間

※対策事業の代表箇所を旗揚げしている。
※関係機関の取組内容については、「位置図（詳細版）」P4-6及び「市町村の実情に応じた取り組み」P60-69を参照下さい。

※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。

最上川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】
～地形特性を踏まえた河川整備と農業や雪対策と連携した治水対策の推進～

● 最上川では、上・中・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。令和2年7月洪水で被災した地区では、集中的に再度災害防止対策を実施。
【短　期】 家屋浸水等での重大災害の発生を未然に防ぐため、堤防の整備や水位低下を目的とした河道掘削等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、住民の避難行動を促す河川情報の充実を図る。
【中　期】 流下能力不足解消のための河道掘削や、堤防強化等を実施 ＜**R2年7月豪雨を踏まえた再度災害防止対策を完了予定**＞するとともに、安全なまちづくりのための高床化や、危機管理水位計の設置及び広域連携による避難体制の強化を図る。
【中長期】 河道掘削や、雨水幹線・貯留施設整備等を実施するとともに、農地・農業水利施設や雪対策と連携した流出抑制、内水被害軽減等の対策を図る。さらに、複合的なハザードマップの作成やまるごとまちごとハザードマップの取り組みにより、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(R2～R7)	中期(R8～R11)	中長期(R12～)
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	R2.7豪雨を踏まえた再度災害防止対策	新庄河川事務所 山形河川国道事務所 山形県	堤防整備（村山市・大蔵村） 河道掘削完了 遊水地改良完了	堤防整備（河北町） 堤防整備（大江町）	堤防整備（大石田町） 分水路整備完了
	最上狭窄部下流の庄内地域を守る河道掘削等	酒田河川国道事務所 山形県			河道掘削完了（酒田市、庄内町）
	大淀狭窄部下流の最上地域を守る河道掘削等	新庄河川事務所 山形県			河道掘削完了（戸沢村）
	大淀狭窄部上流の村山・置賜地域を守る河道掘削等	山形河川国道事務所 山形県		河道掘削完了（山形市）	河道掘削完了（白鷹町、長井市）
	砂防堰堤等の整備	新庄河川事務所 山形県			雨水幹線及び貯留施設の整備（山形市）
	雨水幹線の整備	流域市町村			
	利水ダム等における事前放流	国・県・土地改良区・東北電力			
	農業用排水機場の整備	東北農政局		排水機場整備事業完了（東北農政局）	
	水田貯留（支援含む）	東北農政局、山形県、流域市町村			水田貯留（支援含む）（東北農政局・山形県・流域市町村）
	森林整備・治山対策	東北森林管理局、森林整備センター、山形県			
②被害対象を減少させるための対策	土地利用規制・誘導の推進（災害危険区域等）	流域市町村		土地利用規制、移転促進等の市町村取組支援（流域市町村）	
	家屋移転、かさ上げ補助制度の創設	流域市町村	家屋移転補助制度の創設（南陽市）		高床式住宅への補助制度（雪＋水災害）（尾花沢市）
③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	河川情報提供の充実	山形河川国道事務所 山形県　等	河川情報の提供の充実（山形県）	危機管理管理型水位計の設置（山形河川国道事務所）	
	避難確保計画作成、タイムラインの改善、洪水対応演習等の実施	山形河川国道事務所 山形県　・　流域市町村　等		広域連携による避難体制の強化（中山町）	複合的なハザードマップの作成（東根市）
	水防拠点の拡張・増設整備	山形河川国道事務所 ・　流域市町村　等			

気候変動等を踏まえた更なる対策を推進

【事業費（ R2年度以降の残事業費）】

■河川対策
全体事業費　約１，７９０億円　※1
対策内容　河道掘削、堤防整備、分水路整備、遊水地改良　等

■砂防対策
全体事業費　約７３０億円　※2
対策内容　砂防堰堤等の整備　等

■下水道対策
全体事業費　約５００億円　※3
対策内容　雨水幹線の整備　等

※1：直轄及び各圏域の河川整備計画の残事業費を記載
※2：直轄砂防事業の残事業費を記載（地すべり対策については田麦俣地区含む）
※3：各市町における下水道事業計画の残事業費を記載

最上川水系流域治水プロジェクト【効果】

～地形特性を踏まえた河川整備と農業や雪対策と連携した治水対策の推進～

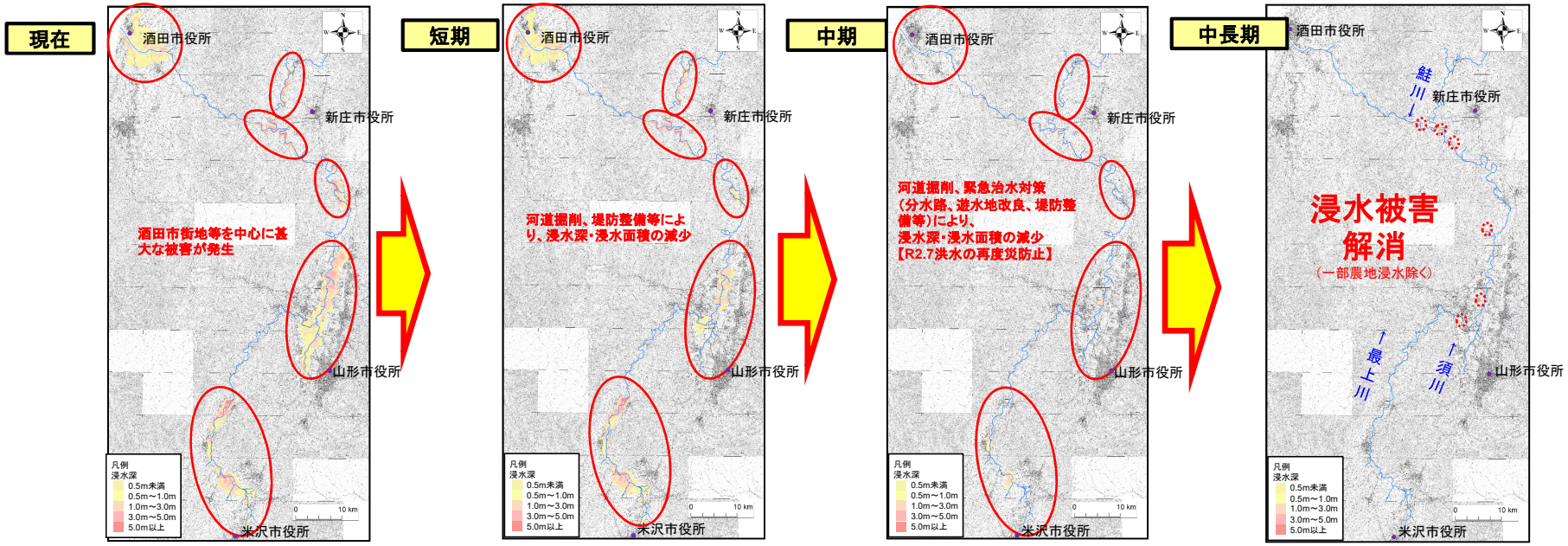
● 最上川では、上・中・下流、本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進。令和2年7月洪水で被災した地区では、集中的に再度災害防止対策を実施。

【短　期】 家屋浸水等での重大災害の発生を未然に防ぐため、堤防の整備や水位低下を目的とした河道掘削等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、住民の避難行動を促す河川情報の充実を図る。

【中　期】 流下能力不足解消のための河道掘削や、堤防強化等を実施 ＜**R2年7月豪雨を踏まえた再度災害防止対策を完了予定**＞するとともに、安全なまちづくりのための高床化や、危機管理水位計の設置及び広域連携による避難体制の強化を図る。

【中長期】 河道掘削や、雨水幹線・貯留施設整備等を実施するとともに、農地・農業水利施設や雪対策と連携した流出抑制、内水被害軽減等の対策を図る。さらに、複合的なハザードマップの作成やまるごとまちごとハザードマップの取り組みにより、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。

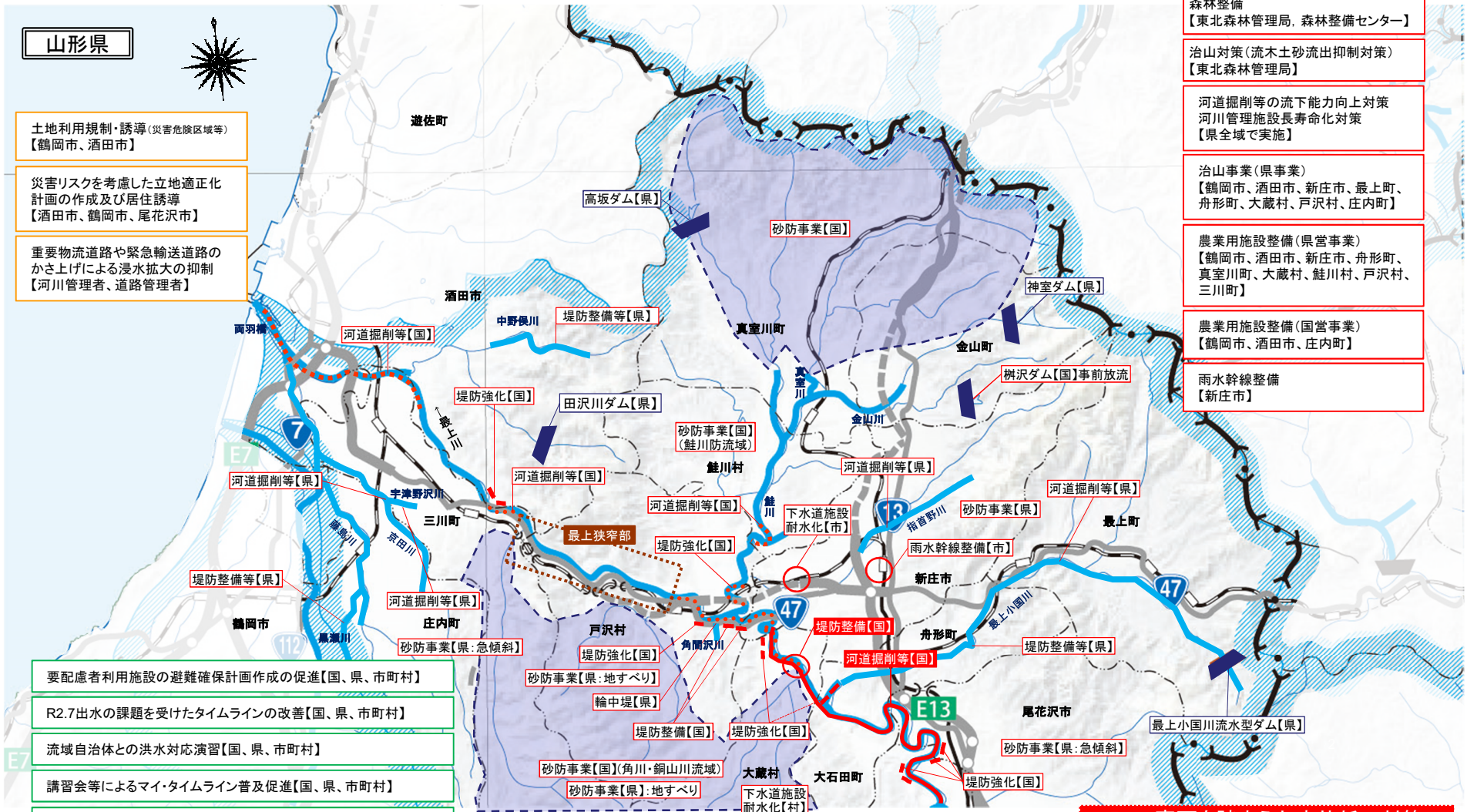
【　効　果　】



※直轄管理区間において、上流区間で昭和42年洪水（前線及び低気圧）、中下流区間で昭和44年洪水（低気圧）と同規模の洪水が発生した場合に、氾濫ブロックで被害最大となる1箇所を堤防決壊させ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。

最上川水系流域治水プロジェクト【位置図（詳細版１／３）】



森林整備
【東北森林管理局，森林整備センター】

治山対策（流木土砂流出抑制対策）
【東北森林管理局】

河道掘削等の流下能力向上対策
河川管理施設長寿命化対策
【県全域で実施】

治山事業（県事業）
【鶴岡市、酒田市、新庄市、最上町、舟形町、大蔵村、戸沢村、庄内町】

農業用施設整備（県営事業）
【鶴岡市、酒田市、新庄市、舟形町、真室川町、大蔵村、鮭川村、戸沢村、三川町】

農業用施設整備（国営事業）
【鶴岡市、酒田市、庄内町】

雨水幹線整備
【新庄市】

土地利用規制・誘導（災害危険区域等）
【鶴岡市、酒田市】

災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導
【酒田市、鶴岡市、尾花沢市】

重要物流道路や緊急輸送道路のかさ上げによる浸水拡大の抑制
【河川管理者、道路管理者】

要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進【国、県、市町村】

R2.7出水の課題を受けたタイムラインの改善【国、県、市町村】

流域自治体との洪水対応演習【国、県、市町村】

講習会等によるマイ・タイムライン普及促進【国、県、市町村】

メディアと連携による洪水情報の提供【国、県、市町村、メディア】

複合的ハザードマップの作成【庄内町】

防災拠点の機能確保【舟形町】

土のうステーションの確保【三川町】

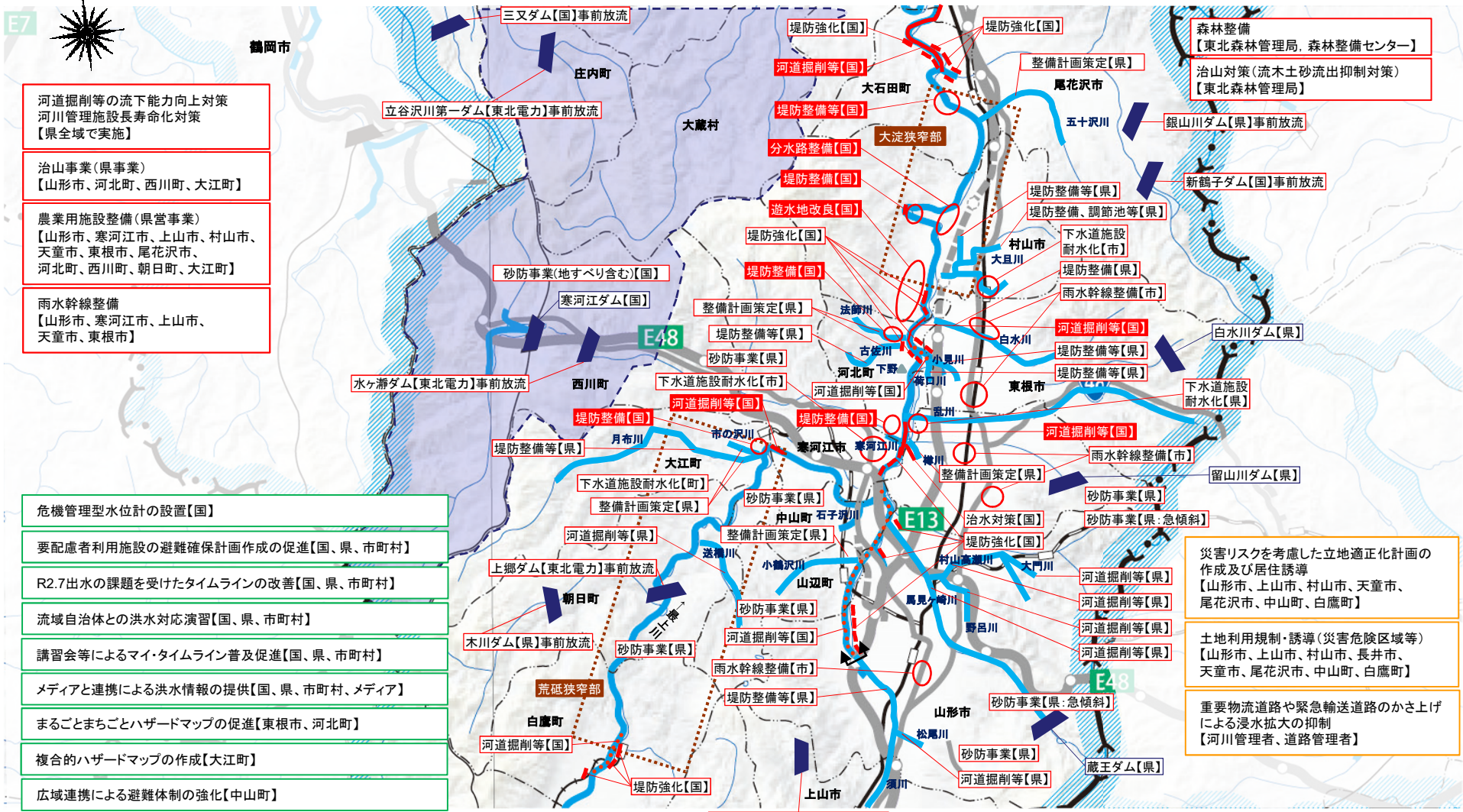
自主防災組織の強化【市町村】

水害リスク空白域の解消【県、市町村】

R2.7豪雨を踏まえた水位低下対策（河川大規模災害関連事業）

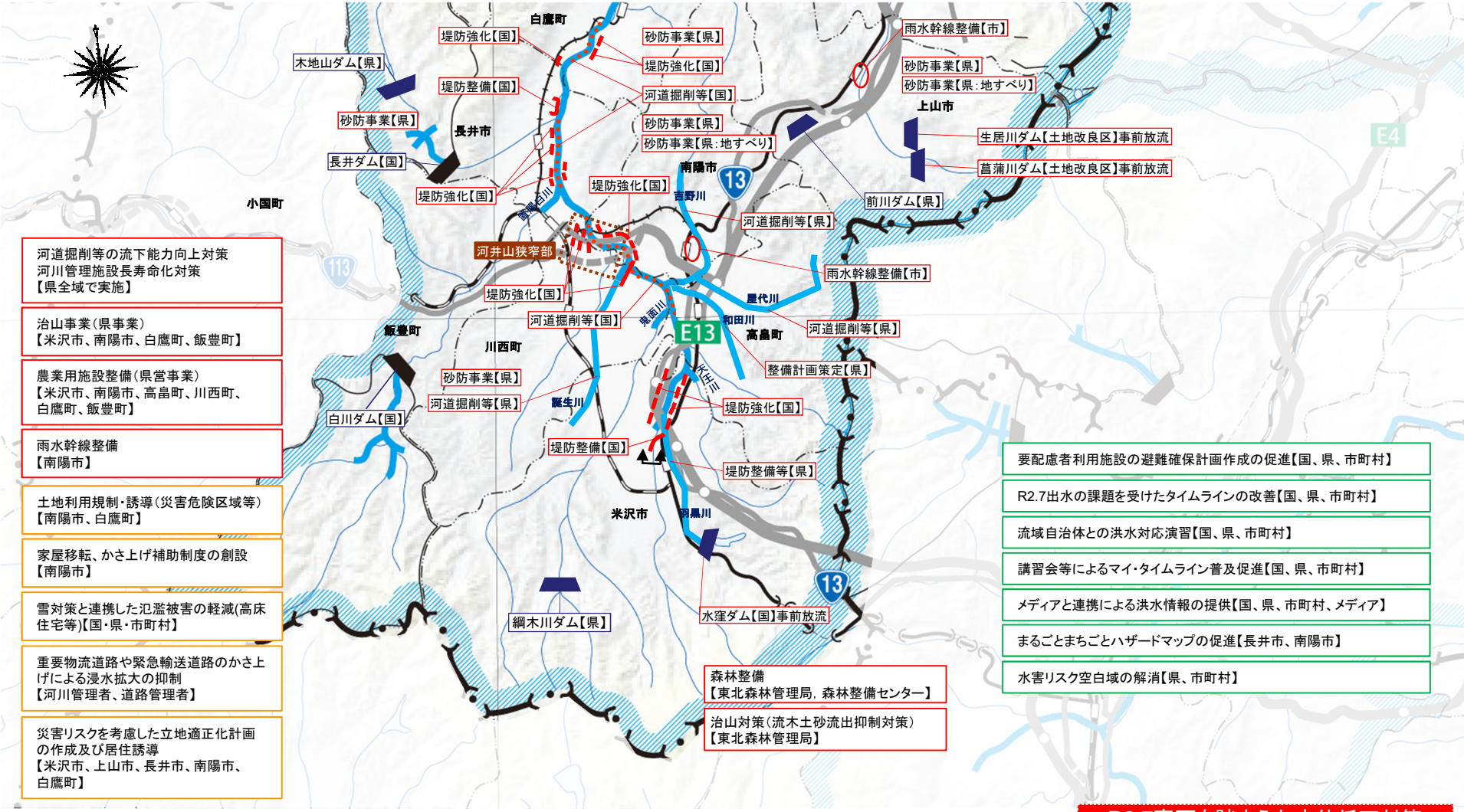
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

最上川水系流域治水プロジェクト【位置図（詳細版２／３）】



※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。

最上川水系流域治水プロジェクト【位置図（詳細版３／３）】



※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。

最上川水系流域治水プロジェクト

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

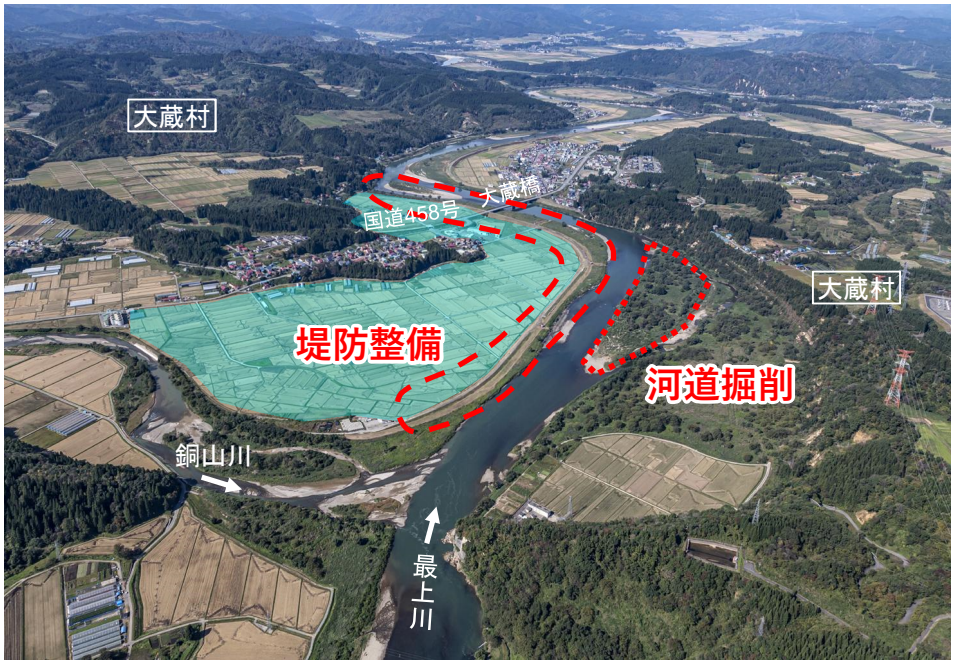
【事業費（R2年度以降の残事業費）】
・河川対策　　全体事業費　約1，790億円（うち緊急治水対策プロジェクト　約656億円、
うち河川改修　国：約640億円、県：約500億円）
・砂防対策　　全体事業費　約　730億円（すべて国）
・下水道対策　全体事業費　約　500億円（市町村関係）

※各対策の各計画の残事業費を記載

※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

〇河川からの氾濫を防止する「堤防整備」を実施。
〇河川の水位を低下させる「河道掘削」を実施。



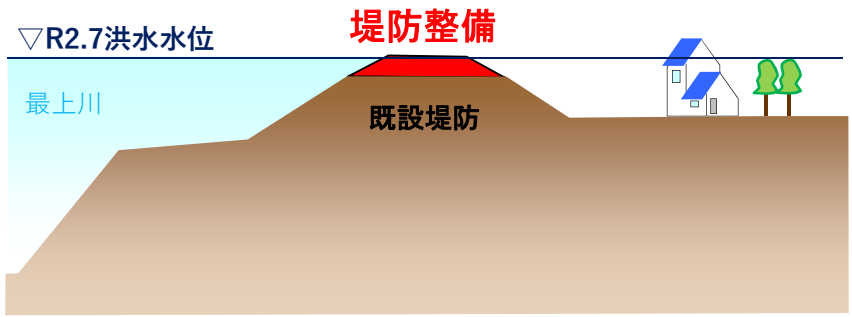
大蔵村 白須賀(おおくらむら しらすか)地区



大石田町(おおいしだまち) 横山(よこやま)地区・大石田地区

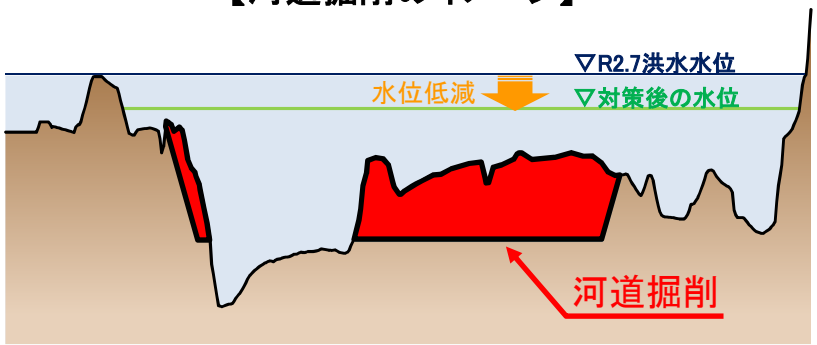
整備箇所
令和2年7月 浸水範囲

【堤防整備(白須賀(しらすか)地区)のイメージ】



※堤防の法線・断面、河道掘削等は、今後の詳細検討により決定します。

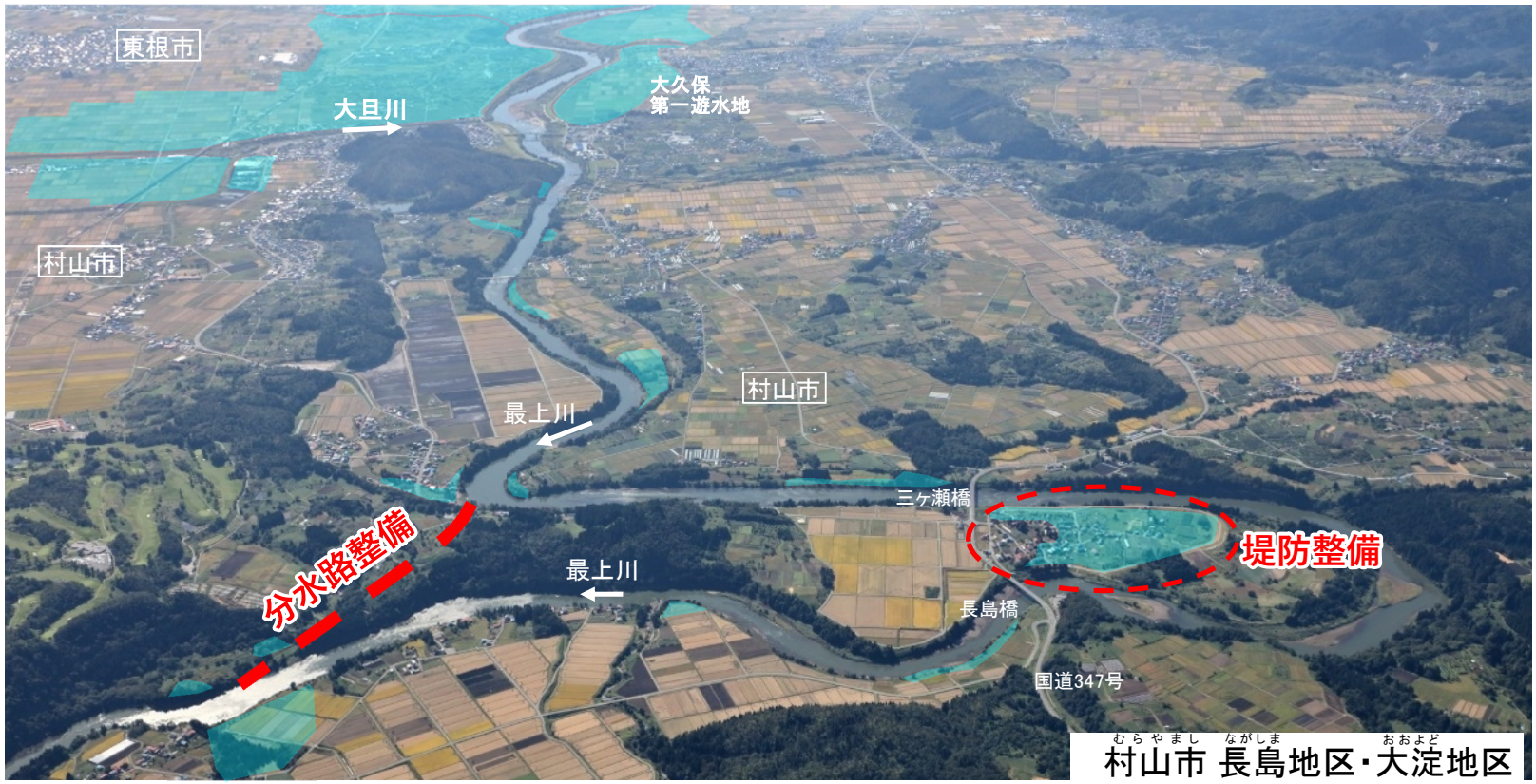
【河道掘削のイメージ】



※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。

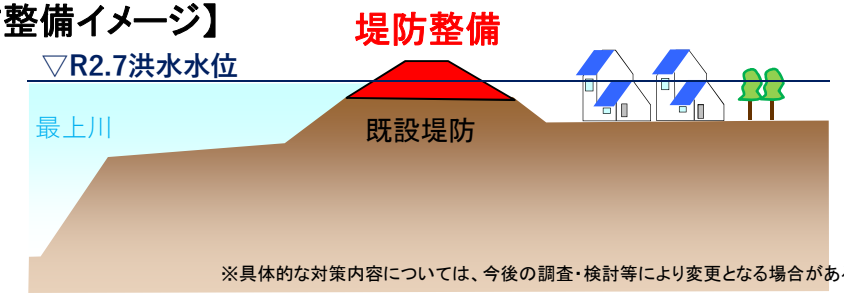
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

〇長島地区(村山市)において、河川からの氾濫を防止する「堤防整備」を実施。
〇河道が狭く、かつ、大きく蛇行し、洪水流下のネック箇所となっている大淀狭窄部において、地形特性を踏まえた対策として「分水路」を整備。



整備箇所
令和2年7月 浸水範囲

【堤防整備イメージ】

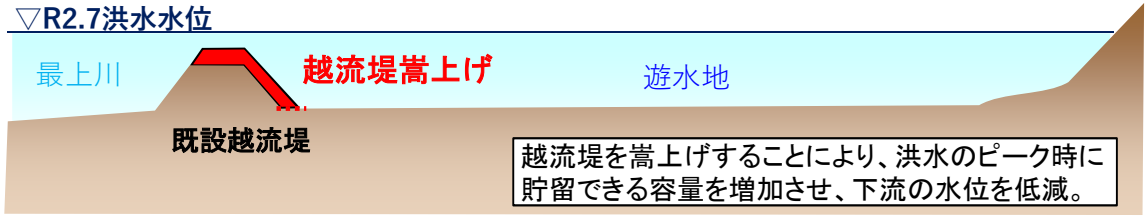


※堤防や分水路の法線・断面等は、今後の詳細検討により決定します。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

〇下流区間の河川水位を低減させるため、「大久保遊水地(既設)の改良」を実施。

【遊水地改良イメージ】



※遊水地改良の構造等は、今後の詳細検討により決定します。

整備箇所

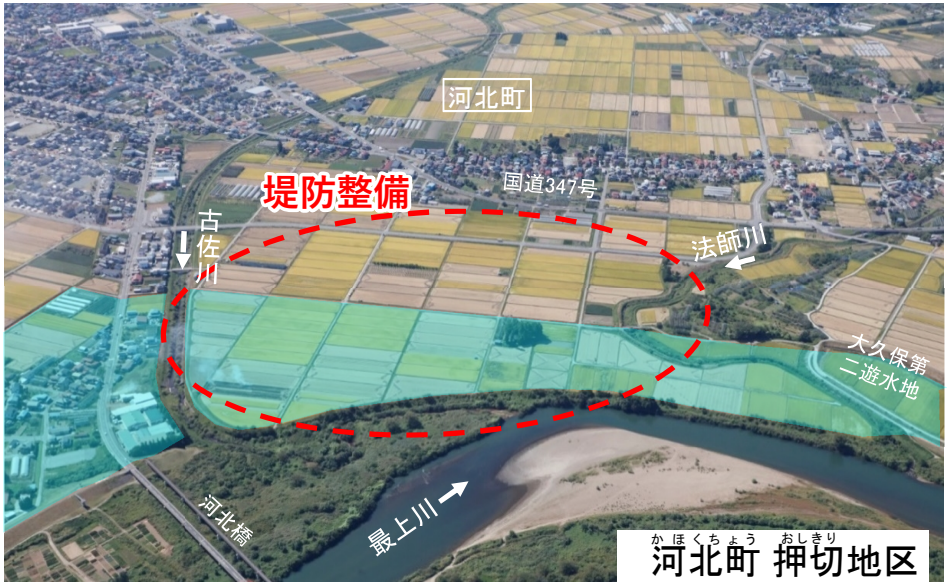


村山市(むらやまし) 大久保(おおくぼ)遊水地

※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

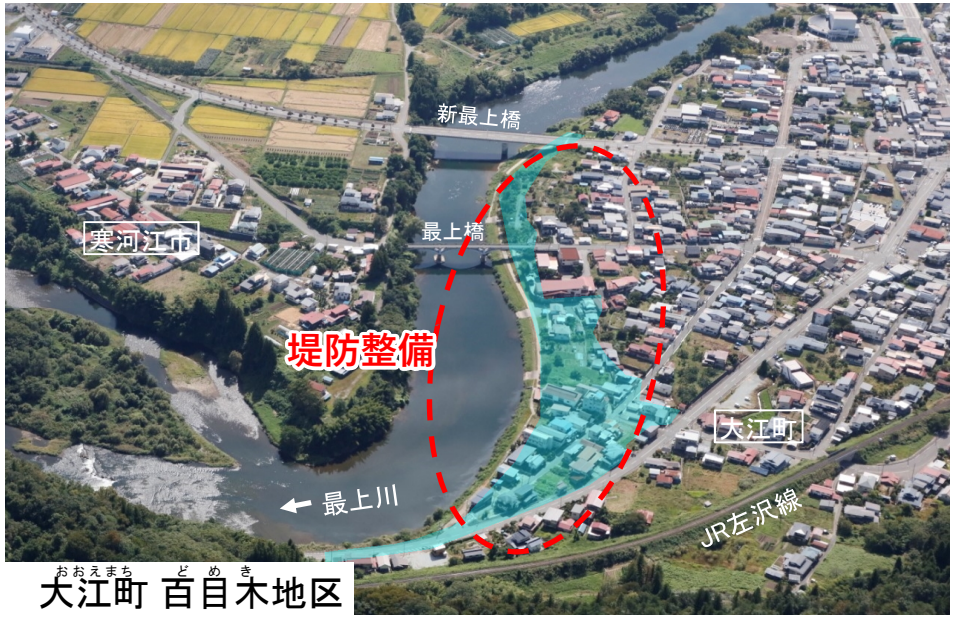
〇河川からの氾濫を防止する「堤防整備」を実施。



河北町 押切地区



河北町 溝延地区

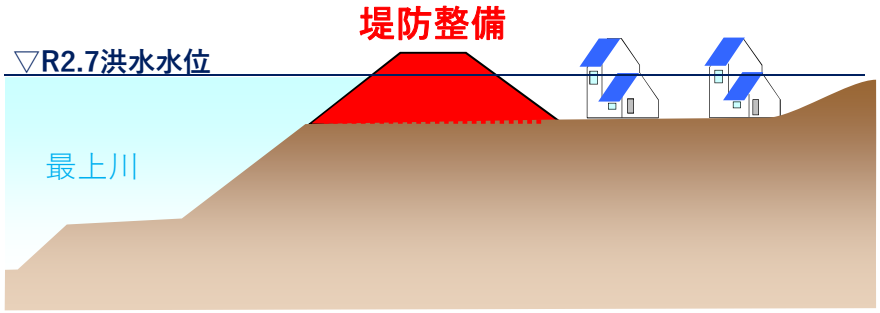


大江町 百目木地区

整備箇所

令和2年7月 浸水範囲

【堤防整備イメージ（百目木地区）】



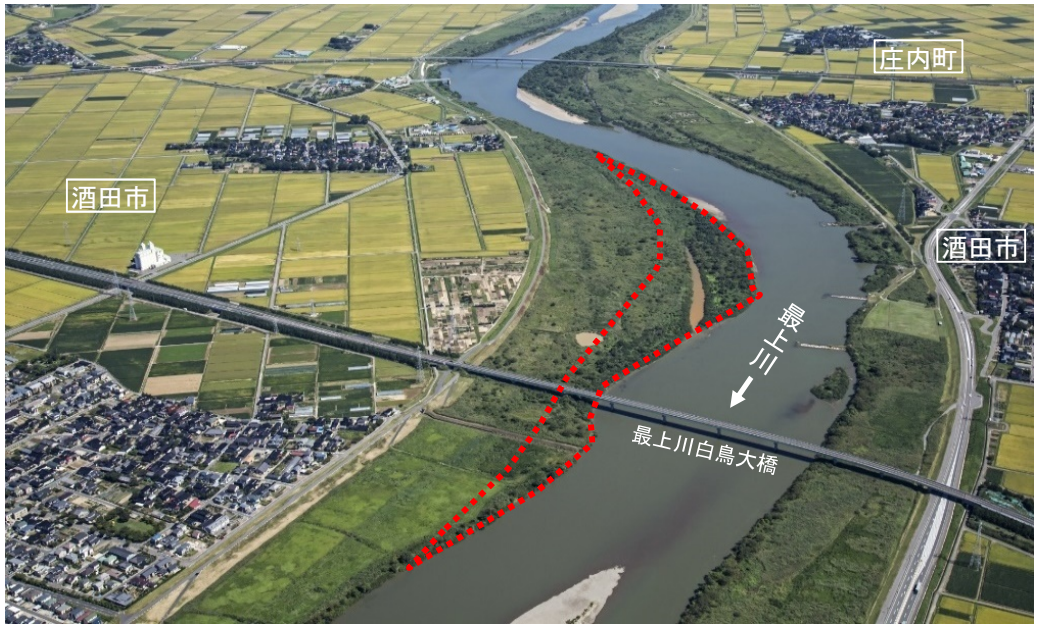
※堤防の法線・断面等は、今後の詳細検討により決定します。

※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。

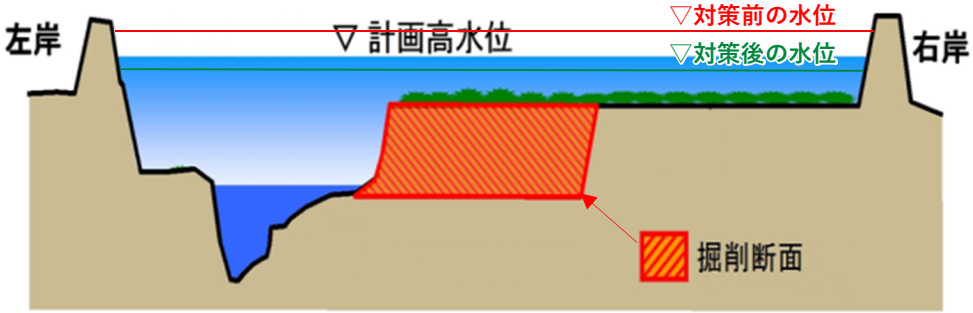
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

○ 河道の断面積の確保や河道安定のため「河道掘削」を実施

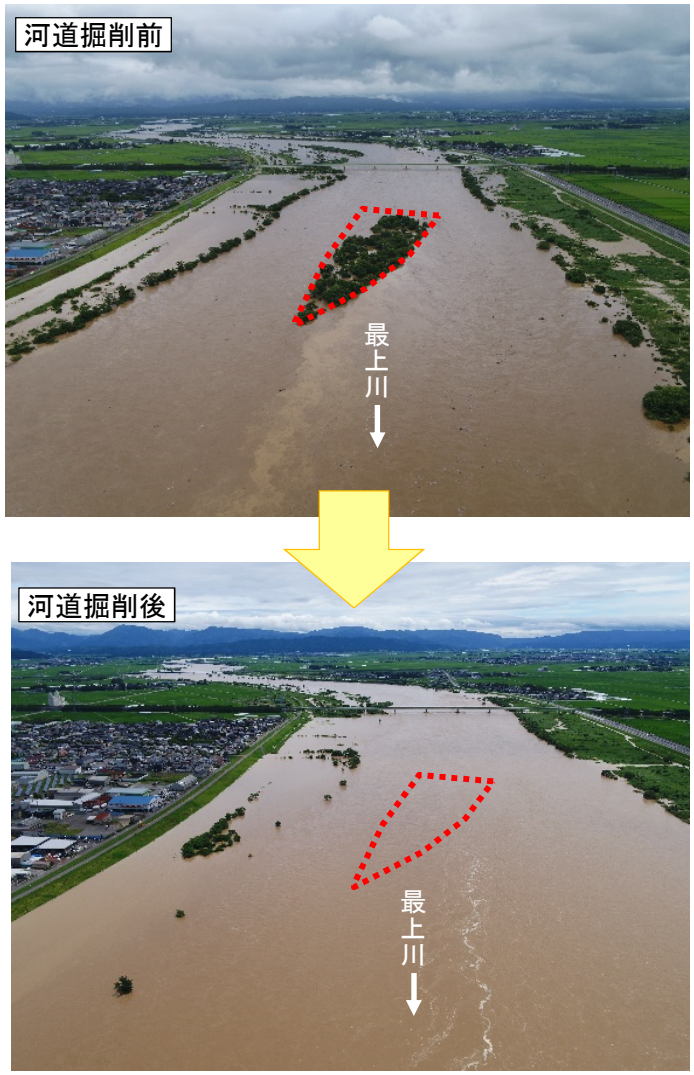
【酒田市（さかたし） 大宮（おおみや）地区河道掘削】



【大宮地区 河道掘削のイメージ】



【河道掘削状況（酒田市落野目（おちのめ）地区）】

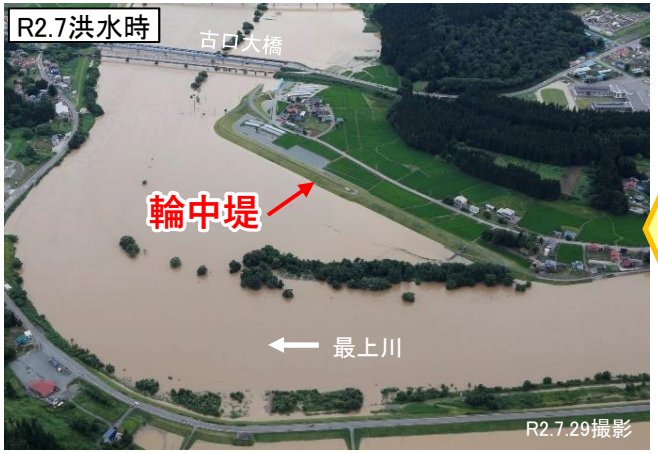


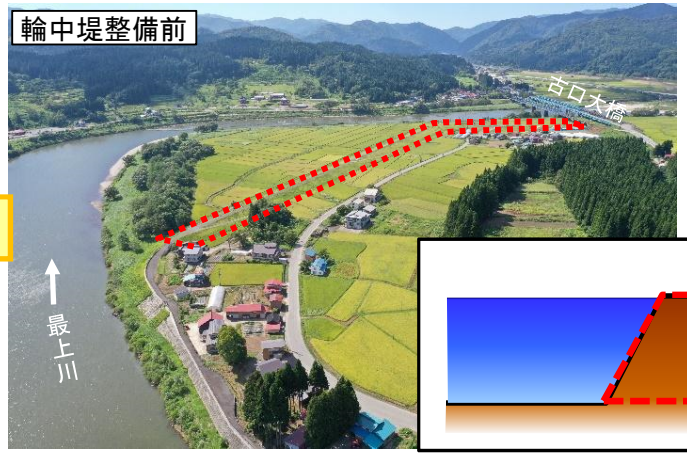
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

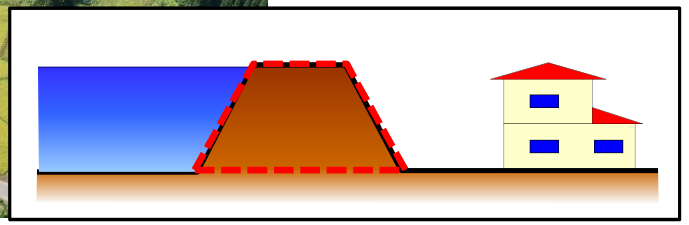
○ 河道の目標流量を安全に流下させるため「堤防整備」を実施

【戸沢村（とざわむら） 皿島（さらしま）地区堤防整備】

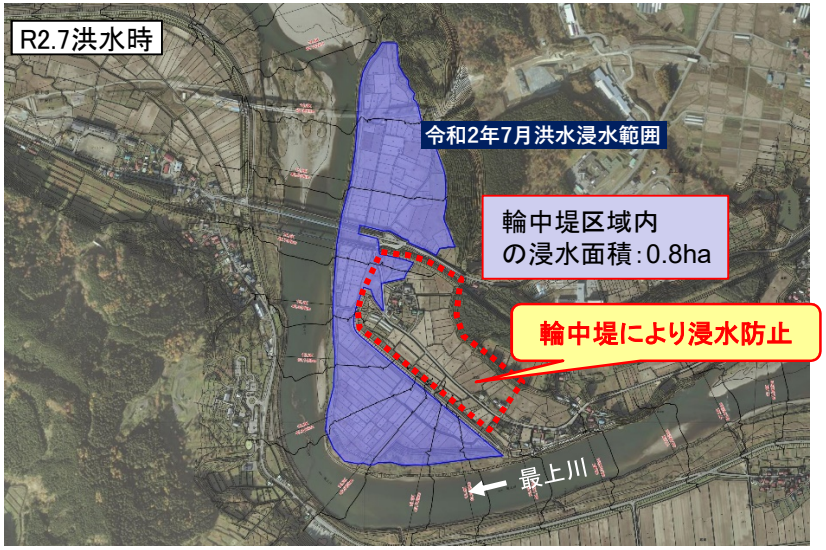




【堤防整備イメージ】



【堤防（輪中堤）の整備状況】





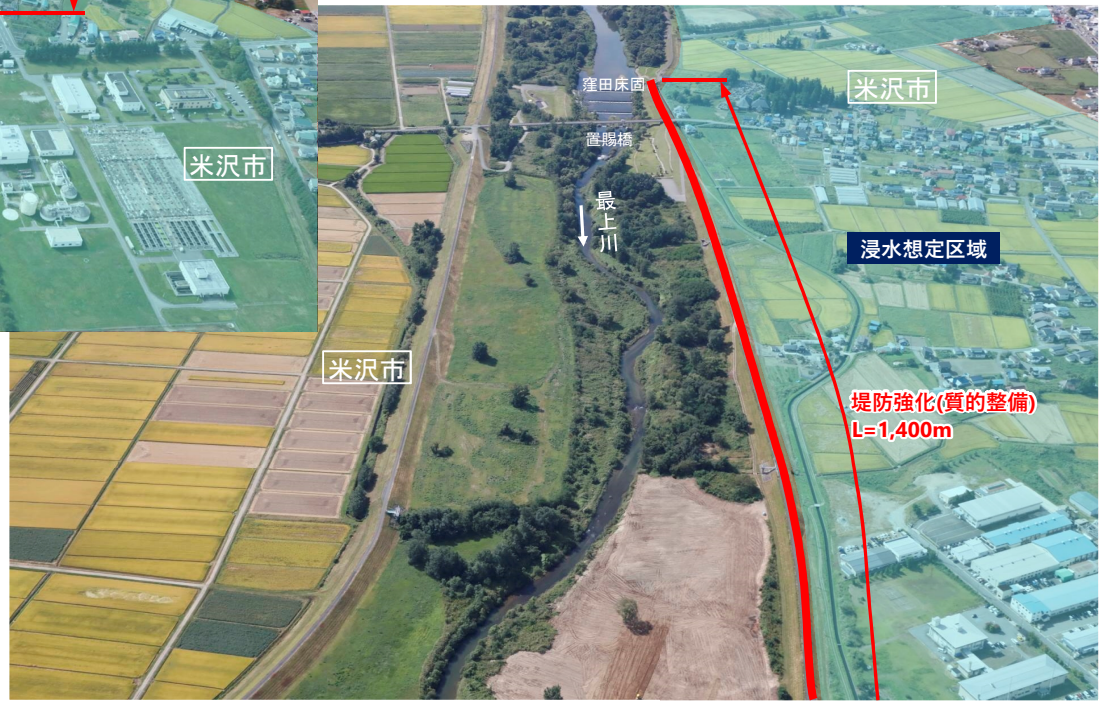
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

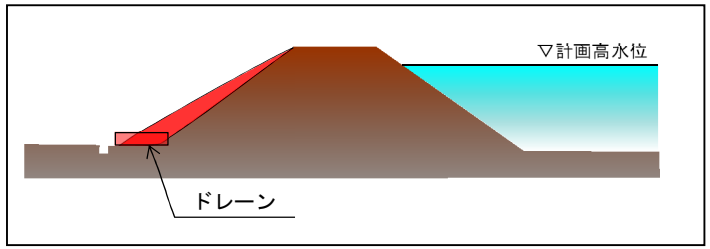
○ 既設堤防の安全性向上のため「堤防強化(質的整備)」を実施

【米沢市　窪田(くぼた)地区堤防強化】





【堤防強化イメージ】



※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

山形県

○吉野川（よしのがわ）河川整備の促進　（河川整備事業）

◆事業の背景・目的

吉野川では、平成２６年７月に観測史上最高の水位を記録する洪水が発生し、平成２５年７月豪雨と合わせ２年連続で南陽市の広い範囲で甚大な浸水被害が発生した。

このため、河道掘削により平成２６年７月被災流量に対する流下能力を確保し、それに伴い必要となった橋梁架替、護岸等の整備を実施し、早期に地域の安全性の向上を図る。

箇所図



◆事業の概要

整備内容　河道掘削、橋梁架替

護岸整備　等

被害状況（浸水被害）



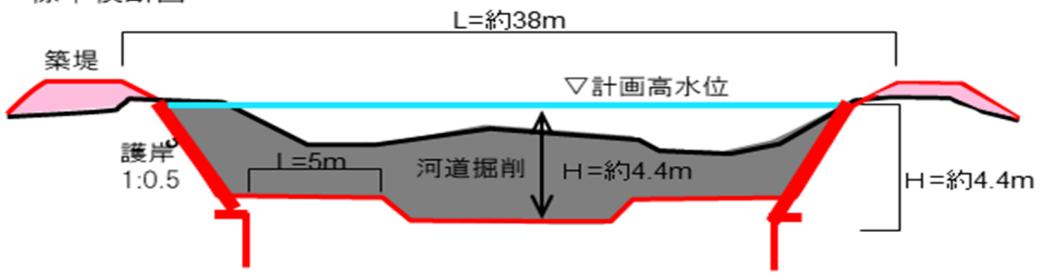
事業内容







標準横断図



※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

山形県

○大旦川（おおだん）調節池・河川整備の促進 （河川整備事業）

◆事業の背景・目的

大旦川では、平成９年、１０年、１４年と、度々浸水被害が発生している。令和２年７月豪雨では、浸水面積４０６ha、床上浸水２９戸、床下浸水１４戸と大規模な浸水被害が発生した。

このため、流域治水対策として、調節池及び本川、支川の整備を集中的に実施し、早期に地域の安全性向上を図る。

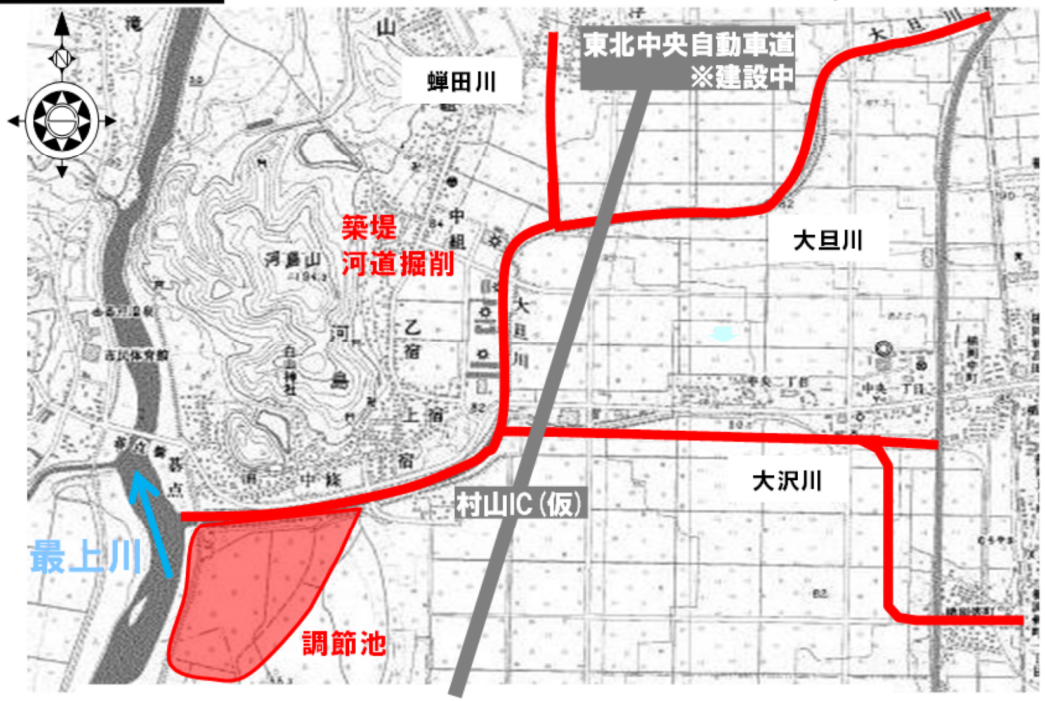
◆事業の概要

整備内容　調節池整備、大旦川、大沢川、
蝉田川の築堤、河道掘削　等

箇所図



事業内容



被害状況（浸水被害）



※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

山形県

○角間沢川（かくまざわ）輪中堤整備の促進 （河川整備事業）

◆事業の背景・目的

戸沢村蔵岡地区では、平成３０年８月の２度に渡る豪雨及び令和２年７月の豪雨により角間沢川が氾濫し、多くの住家が床上・床下浸水する被害が発生した。

このような再度災害を防止するため、輪中堤を整備し、浸水被害の軽減を図る。

◆事業の概要

整備内容　輪中堤整備（築堤工）

整備延長　Ｌ＝1.08km

箇所図



事業内容



被害状況（浸水被害）



※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

山形県

○白水川（しろみず）河川整備の促進　（河川整備事業）

◆事業の背景・目的

白水川では、令和２年７月豪雨において、最上川からのバックウォーター現象により両岸から越水し、右岸では堤防が決壊し、大規模な浸水被害が発生した。

このため、再度災害防止として、堤防嵩上げによる河川改修を実施し、早期に地域の安全性向上を図る。

◆事業の概要

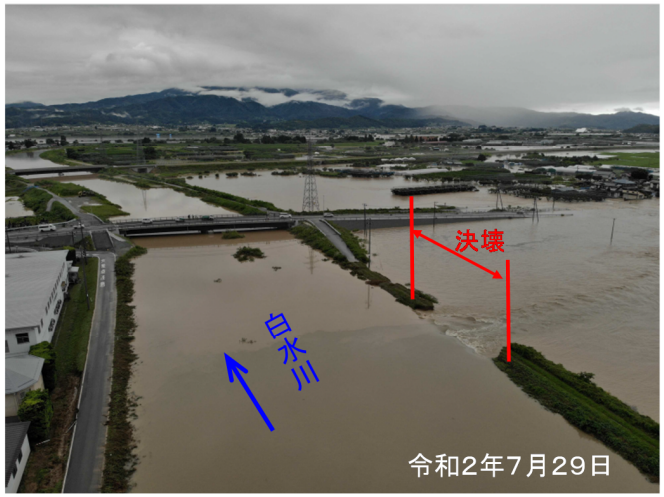
整備内容　築堤整備　等

整備延長　Ｌ＝７４０ｍ

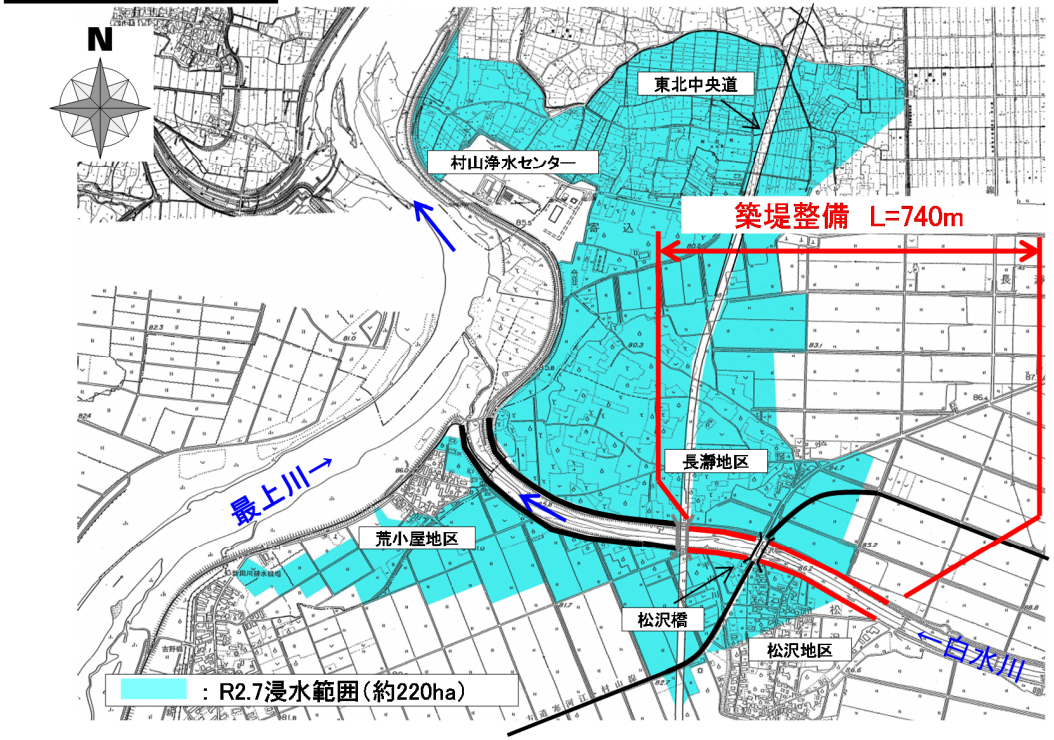
箇所図



被害状況（浸水被害）



事業内容



※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【河川区域での対策】

山形県

○河川の堆積土砂撤去及び支障木伐採の推進 （河川流下能力向上緊急対策事業）

◆事業の背景・目的

近年、降雨が激甚化、頻発化している中、河道内の経年的な土砂の堆積や樹木の繁茂が顕著となっており、治水安全度が低下していることから、堆積土砂および支障木の撤去を緊急的かつ集中的に実施し、県管理河川の流下能力の向上を図り、豪雨時の洪水被害の防止と軽減を図る。

◆事業の概要

沿川の土地利用や配慮すべき箇所、河道の閉塞状況に応じて抽出した早期に対策が必要な河川の一連区間について堆積土砂・支障木の撤去を実施

【事業期間】　令和元年度～令和３年度

【実施延長】　約220km（約240箇所）

取組み状況



▲ 村山野川（東根市） 令和元年度実施　支障木伐採・堆積土砂撤去

事業効果事例



洪水発生



堆積土砂の撤去により水位が約1m低下と推定
氾濫危険水位を上回ることなく浸水被害軽減に効果を発揮

▲屋代川（高畠町） 平成30年度実施　堆積土砂撤去

※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

新庄河川事務所

【流域の概要と整備方針】

直轄砂防事業により、最上川沿川の主要市街地の洪水、土砂氾濫の防止・軽減を図り、家屋、国道、鉄道を保全するとともに、流域内の土石流災害による重要交通網の保全や孤立化対策を重点的に整備する。



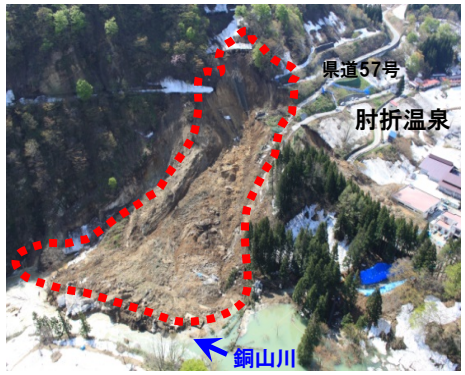
【流域内における荒廃状況・崩壊発生状況】



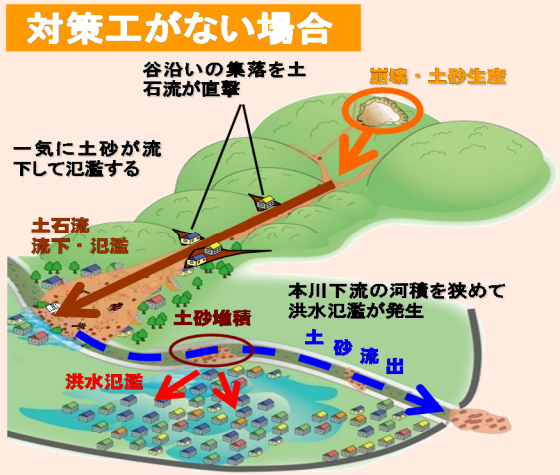
［立谷沢川上流（月山）の大滑落崖地帯］

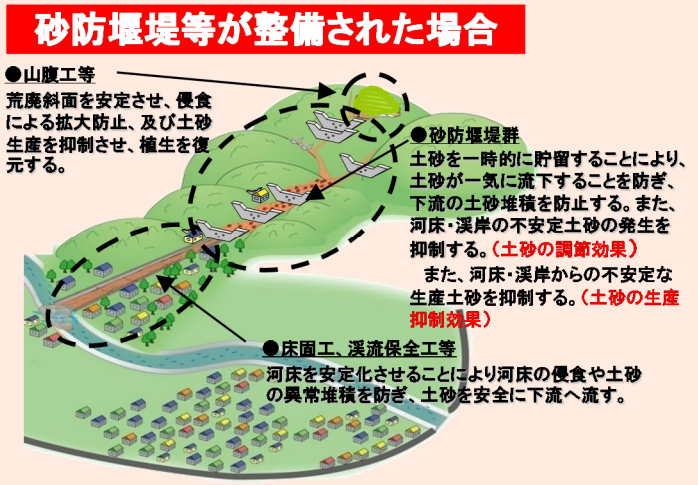


［濁沢川で発生した大規模崩壊（H23.5）］



［銅山川流域肘折地区で発生した崩壊（H24.5）］





※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

山形県

○砂防関係施設整備の推進 （織機川（おりはた）通常砂防事業）

◆事業の背景・目的

織機川では平成26年の梅雨前線豪雨により、山腹から大量の土砂が流出し、浸水被害が発生していることから、山形県で平成27年度より砂防えん堤等の整備を進め実施しております。

◆事業の概要

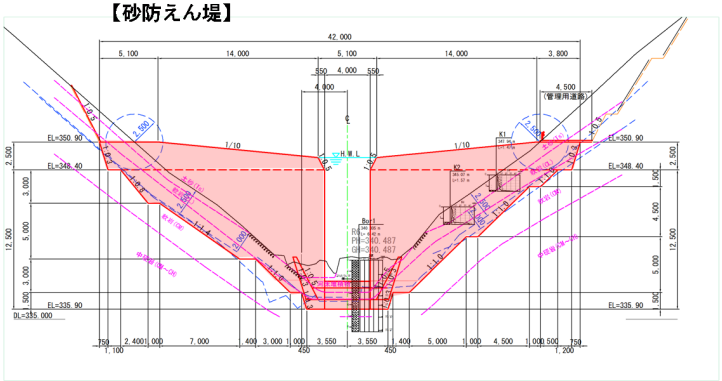
【実施内容】砂防えん堤2基、床固工

◆事業の効果

土砂・洪水氾濫被害を防止・軽減

【保全対象】人家300戸、県道L=2,000m、
市道L=500m

【砂防えん堤】



被害状況





事業内容



※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

山形県

○砂防関係施設整備の推進 （柳淵（やなぎぶち）地区　地すべり対策事業）

◆被害状況

令和２年７月豪雨により、大蔵村南山地内において地すべり災害が発生し、発電施設、村道、一級河川への被害が発生し、発電停止、村道の全面通行止め等の社会的影響が生じているほか、河川の埋塞の恐れが高まっている。

◆事業の目的

地すべり対策事業を実施することで、発電施設の再稼働、村道通行の確保を行うほか、河川の安定を図る。

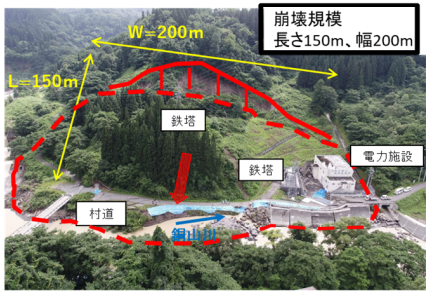
◆事業効果

発電施設、村道、一級河川銅山川の保全

被害状況



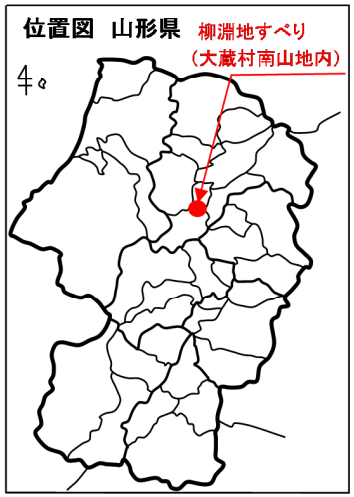
発電施設被害



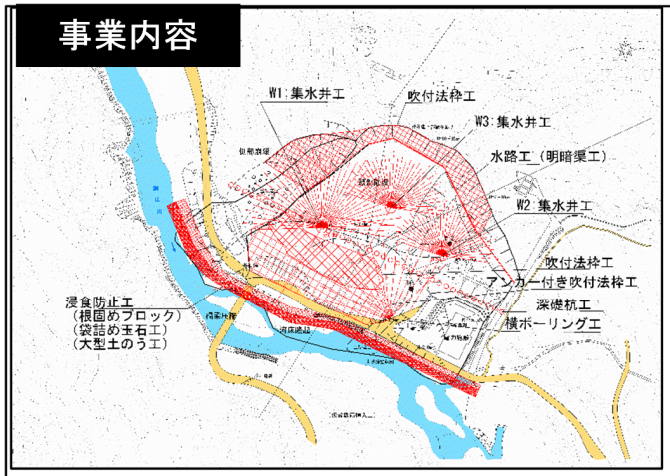
地すべり全景

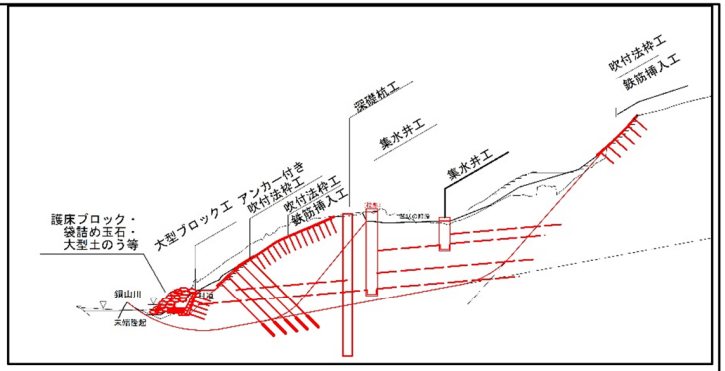


村道被害



事業内容





対策工：集水井工、深礎杭工、吹付法枠工、護岸工

※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。

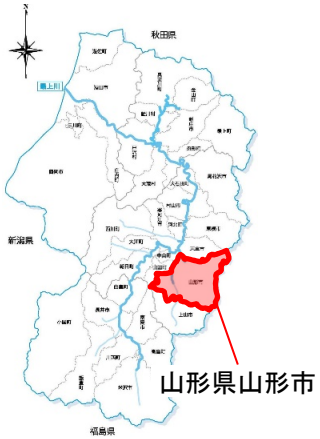
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

山形県山形市

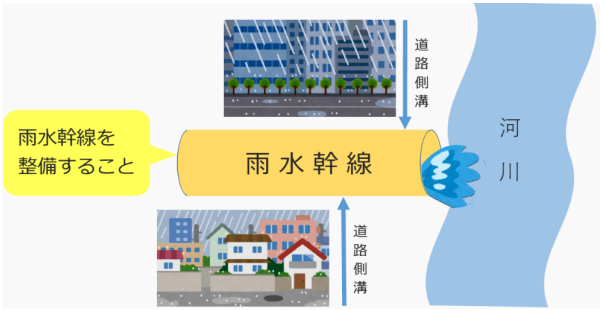
○雨水幹線及び貯留浸透施設の整備

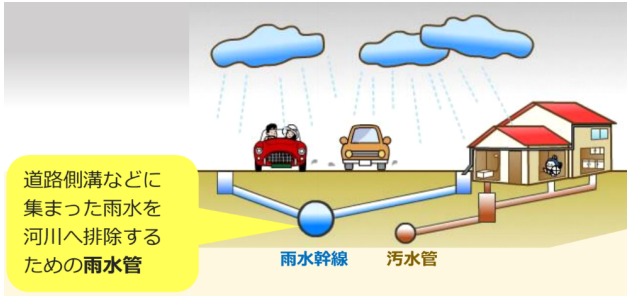
近年多発している局地的な大雨や集中豪雨により浸水が発生している地区において、優先的に取組んでいる雨水幹線の整備を今後更に推進し、道路冠水の抑制、宅地内浸水の軽減を図ることで、安全・安心な暮らしを実現する。

位置図



雨水幹線整備の概要





（出典：栃木県宇都宮市上下水道局）

設置事例





※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】 山形県真室川町

○雨水貯留施設の活用（敷地内浸透施設）

真室川町は、水害を防止するため雨水を一時的に貯留して徐々に流下させることにより、河川に流出することを、出来るだけ抑制する雨水貯留施設として公園内の親水池を活用した雨水貯留施設の整備により、降雨時における表面流出量を抑制し水害を防止。

位置図



事業概要





真室川町総合運動公園

※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。

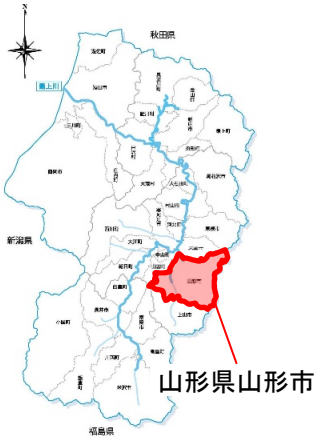
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

山形県山形市

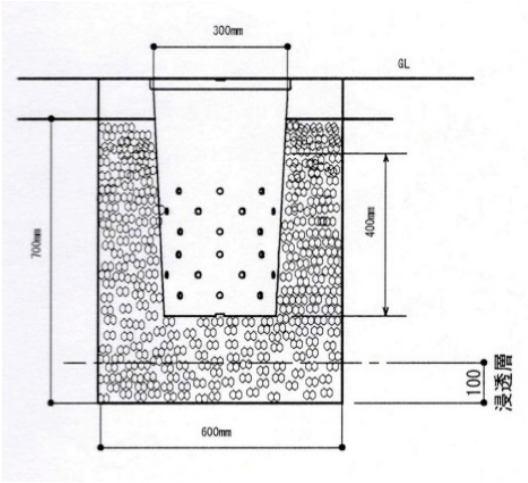
○内水被害軽減対策（一般住宅敷地内浸透施設設置の推進）

普及推進対象地域内において、一般住宅の敷地内等に雨水浸透施設を設置し、雨水を地中に浸透させることにより都市型洪水及び地盤沈下の防止を図ることで、住民の生活環境を保全する。

位置図



浸透施設（浸透桝）設置事例





山形市雨水浸透施設設置普及推進要綱

○雨水浸透施設
・敷地内雨水を敷地内で地中に浸透させる機能を備えている施設

○設置対象
・建築面積が30平方メートル以上の建築物
・透水性材質で被覆される駐車場等（屋外スポーツ施設、屋外音楽施設、資材置場、公開空地その他の広場）で、面積が150平方メートルを超えるもの



※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

河川管理者，ダム管理者，関係利水者

○既存ダムの洪水調節機能の強化

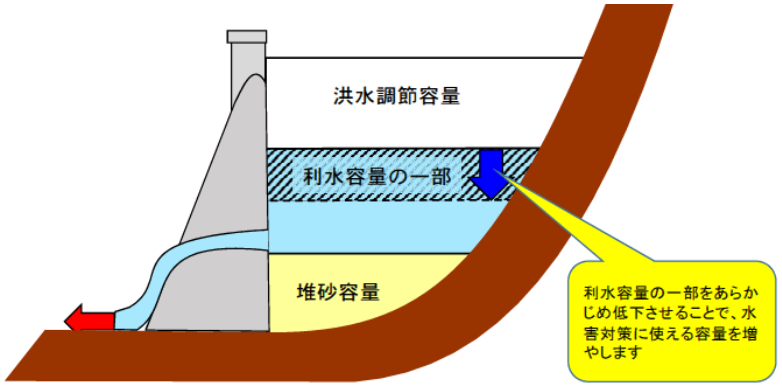
令和元年１２月１２日に定められた「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」を踏まえ、最上川水系にある２５ダムと令和２年５月２９日に「治水協定」を締結。

【治水協定を締結した25ダム】

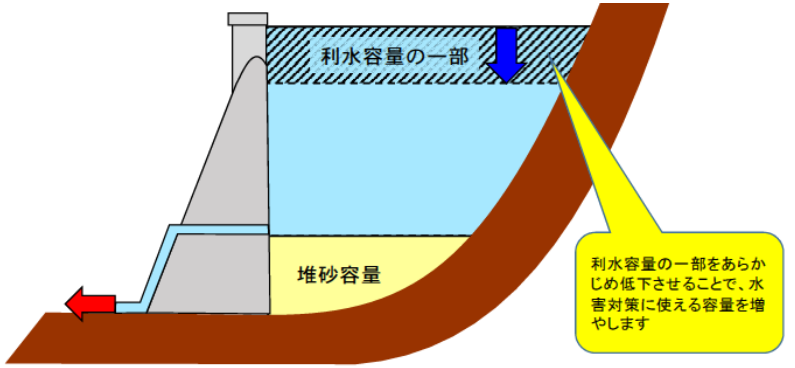
水系	ダム名	管理者	河川名
最上川	白川	東北地方整備局	置賜白川
	寒河江	東北地方整備局	寒河江川
	長井	東北地方整備局	置賜野川
	木地山	山形県	置賜野川
	蔵王	山形県	馬見ヶ崎川
	高坂	山形県	鮭川
	前川	山形県	前川
	白水川	山形県	白水川
	神室	山形県	金山川
	田沢川	山形県	田沢川
	綱木川	山形県	綱木川
	留山川	山形県	留山川
	最上小国川流水型ダム	山形県	最上小国川
	上郷	東北電力(株)	最上川
	新鶴子	山形県(農)	丹生川
	水窪	山形県(農)	刈安川
	桝沢	山形県(農)	桝沢川
	水ヶ瀞	東北電力(株)	寒河江川
	生居川	上山市土地改良区	生居川
	木川	山形県企業局	朝日川
	立谷沢川第１	東北電力(株)	立谷沢川
	菖蒲川	上山市土地改良区	菖蒲川
	銀山川	山形県	銀山川
	三又	鶴岡市	京田川
	本沢	最上川中流土地改良区	本沢川

【事前放流イメージ図】

多目的ダムの場合



利水ダムの場合



※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

東北森林管理局
森林整備センター

○森林保全等の治山対策により、雨水の流出抑制や流木対策を図る

森林の有する保水機能の維持・向上や土砂流出防止等の適切な発揮のため、治山対策を推進する。

治山対策のイメージ

■森林整備・保全の実施状況等について

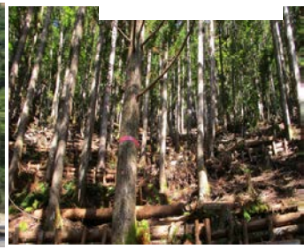
これまでの取組状況

◇九州北部豪雨(H29.7) や平成30年７月豪雨を踏まえ、国土交通省と連携した流木対策の実施や、尾根部崩壊・脆弱な地質地帯での土石流の発生などに対応した治山対策の強化

◇令和元年東日本台風により広域で洪水被害が発生したことを踏まえ、氾濫河川上流域における森林整備・治山対策の実施（令和元年補正予算）


【福岡県朝倉市】


【広島県東広島市】


【静岡県浜松市】

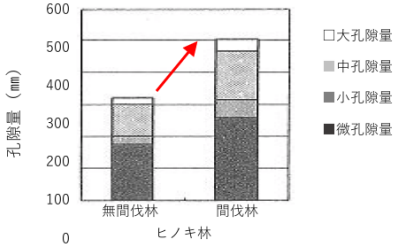
今後の更なる取組方向

◇今後の気候変動の激化を見据え、森林の有する土砂流出防止機能や洪水緩和機能の適切な発揮のための施策のあり方を検討し、計画的に推進

（参考）森林整備による浸透能の向上効果

間伐の実施で森林土壌の孔隙量が保持





※服部ら「間伐林と無間伐林の保水容量の比較（2001）

森林土壌によりピーク流出量は減少



※玉井幸治「森林の持つ『洪水災害の軽減機能』について」山林第1635号（2020）

（参考）治山事業の実施による流木・土砂の流出抑制効果


流木捕捉式治山ダムが流木を捕捉した事例【熊本県球磨村】


治山ダムが山腹崩壊と土砂流出を軽減した事例【大分県日田市】

※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

山形県

○流域治水に係る治山事業の推進

◆ 事業の背景・目的

近年繰り返される豪雨により、山地においても多数の災害が発生しており、この際、河川等への土砂や立木の流出被害が発生している。

このため、上流の森林において、土砂流出抑制のための治山施設の設置、渓流内の流木化する可能性の高い立木の伐採等の対策を重点的に推進していく。

◈ 対策内容

・発生区域
　土砂流出抑制のための森林整備
　表面侵食の防止のための土留工等
・流下・堆積区域
　渓流内の流木化する可能性の高い立木の伐採
　渓床の安定化を図る治山ダム等の設置
　立木捕捉式ダムの設置

民有林治山事業実施計画		
事業区分	最上村山地域森林計画 置賜地域森林計画 庄内地域森林計画 （R2年度～R6年度）	
治山	渓間工	72箇所
	山腹工外	47箇所

被害状況



河川上流部の山地で発生した山腹崩壊



土砂流出により埋没した渓流

整備イメージ



渓床の安定化を図る治山ダム



渓流内の流木化する可能性の高い立木の伐採

※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】 山形県鶴岡市

○田んぼダムによる防災・減災

農地・水・環境保全組織いなばエコフィールド協議会（山形県鶴岡市（つるおかし））

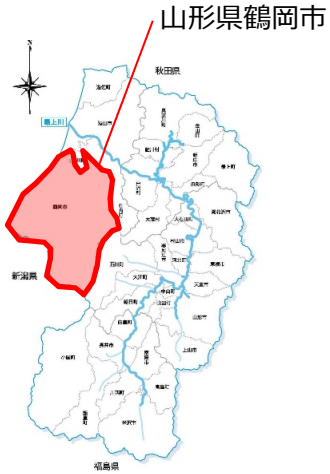
○ 当地区は、ほ場整備後35年程度が経過し、施設の老朽化等から、豪雨時の排水対策に苦慮している状況にあった。

○ 豪雨による水害等の対策として「田んぼダム」に着目し、平成23年度から一部のエリア（43ha）においてモデル的に取組を実施。

○ この取組により、水害対策への地域住民の理解が深まり、農家組織と各集落の自主防災組織との連携による新たな防災管理体制の構築のきっかけとなっている。

【地区概要】
- 取組面積　1,219ha
  （田1,213ha、畑　6ha）
- 資源量　開水路144.5km、
  パイプライン34.9km、
  農道59.7km
- 主な構成員
  農業者、非農業者、農業団体・自治会等その他団体 94団体
- 交付金 約109百万円（H29）
  （農地維持支払
  資源向上支払（共同、長寿命化））

位置図



取組の経緯


水路法面の崩壊


水路側壁の倒壊

○ 水路の老朽化に加え、集中豪雨により排水路側壁の倒壊や法面崩壊が度々発生していた。

○ 排水路等の施設の保全のために、農地・水保全管理支払で取り組める「田んぼダム」により改善を図ることとした。

○ 取組当初は田んぼダムの基礎資料も少なく、模索しながらの活動に苦慮。

田んぼダムによる防災・減災の取組


湛水状況




水戸板設置状況

田んぼダムの効果

○ 田んぼに降った雨を、排水口を絞り、ゆっくり排水。豪雨時に雨水が一時的に田んぼに貯留され、洪水被害を軽減。

○ 田んぼダムの取組がきっかけとなり、農家組織、各集落、消防団等とで自主防災組織が結成されるなど、新たな防災管理体制が整備された。

○ 今後は、行政、土地改良区等と一体となって田んぼダムの取り組み範囲を拡大していき、地域において更なる防災・減災への意識醸成を目指す。

※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】 山形県新庄市

○田んぼダムによる防災・減災

【塩野地域資源保全会の取組】

○大雨の際、水田に雨水を一時的に貯留し、時間をかけてゆっくり排水することで河川や排水路の急激な水位上昇を防止。
○下流の農地や住宅地の浸水被害の軽減に寄与。

位置図



地域概要

- 塩野地域は、山形県の新庄盆地の北部の扇状地に広がる208haの水田地帯。
- 地形上、排水路が一箇所に集中する構造となっており、近隣住宅地や転作田への浸水被害が慢性的に発生。

対策の背景

- 平成24年に水路の拡幅工事が行われた。浸水被害が軽減されたのを契機に地域でも課題解決に何か取り組めないか検討。
- 多面的機能支払交付金の活動組織が設立され、水田が持つ多面的機能に着目し、「田んぼダム」の取組に着手。



過去の被害状況
（出典：塩野地域資源保全会提供 資料）

対策の内容・結果

【田んぼダムの取組】
- トラクターやバックホウで畦畔の嵩上げを実施（畦畔高さ30cm）。
- その他、水田の排水口に水位調整管として塩化ビニール管を設置。止水板や土のうを使用して排水口の絞り込みを行い、徐々に排水を行う。
- 上記作業は地域内の農家が担っており、地域に密着した取組となっている（毎年春先に作業従事者を募集）。
- 地区内の農家28戸の協力を得て、これまでに計543のほ場で実施。

【その他の活動】
- 保全会では、交付金を利用して、農道整備の他、水路の補修等の維持管理活動も実施。
- また、夏期には地域の子ども会を対象に、生き物調査を実施。



止水板による止水状況
（出典：国土強靱化民間の取組事例集）



トラクターによる畦畔の嵩上げ
（出典：国土強靱化民間の取組事例集）

※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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】

山形県

○下水道施設の耐水化 （流域下水道整備事業）

◆事業の背景・目的

近年、全国各地で豪雨等による河川からの氾濫や内水被害が頻発しており、下水道施設についても、浸水により機能が停止する事態が多発している。

本県においても、令和２年７月豪雨の際、浸水の影響によりマンホールポンプが停止しており、施設の耐水化は喫緊の課題となっている。

これらを踏まえ、流域下水道では被災時のリスクの高い下水道施設について、対策浸水深や対策箇所の優先順位等を定めた耐水化計画を令和３年度に策定することとしている。また、災害時においても必要な下水道機能を確保するため、計画に基づき施設の耐水化を順次進めていくこととしている。

◆耐水化実施スケジュール（案）

令和3年度	4年度～
耐水化計画策定【実効性のある対策の検討】	被災時のリスクの大きさや設備の重要性に応じて段階的に耐水化を推進

周辺浸水状況



村山浄化センター（村山市大久保）
令和２年７月29日撮影

事業内容

令和３年度に策定予定の耐水化計画に基づき
各処理場等において対策を進めていく



防水扉の設置



設備機械の防水化
（耐水型モーター）



浸水のおそれのある
受電盤の移設



開口部の閉塞

耐水化の整備イメージ

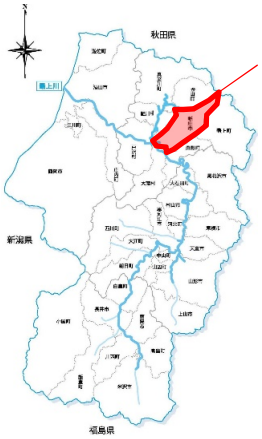
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策【集水域での対策】 山形県新庄市

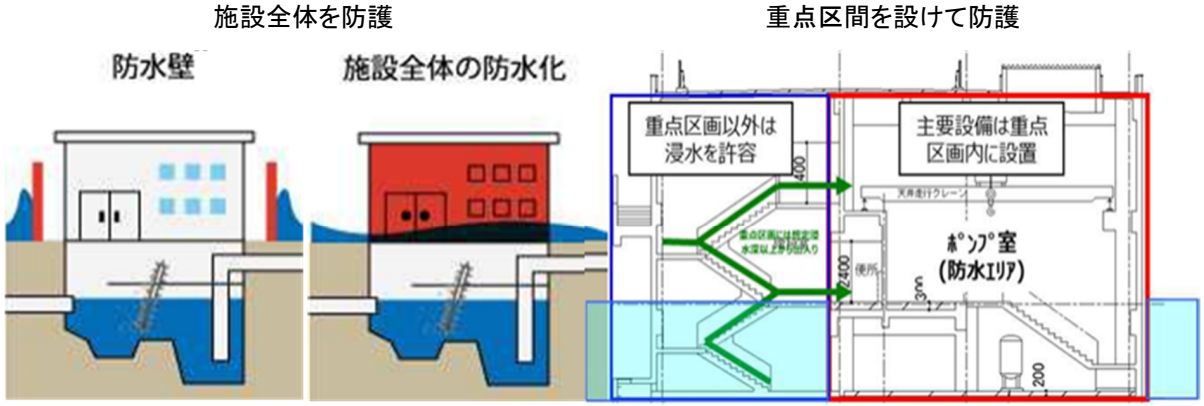
○下水道施設の耐水化

河川氾濫等の災害時においても、一定の下水道機能を確保して、社会的影響を最小限に抑制する。重要設備の配置、構造物の構造を踏まえ、防水仕様の設備への更新、建物全体の耐水化を適切に組み合わせて、効率的、効果的に対策を進めることが必要。

位置図



事業内容



近年、全国各地で豪雨等による河川からの氾濫や内水被害が頻発しており、浸水による下水道施設の機能が停止する事態が多発している。

被災時のリスクの高い下水道施設について、対策浸水深さや対策箇所の優先順位を定めた耐水化計画を策定し、計画に基づく施設の耐水化を順次進めていく。

※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。

最上川水系流域治水プロジェクト

②被害対象を減少させるための対策

※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。

②被害対象を減少させるための対策

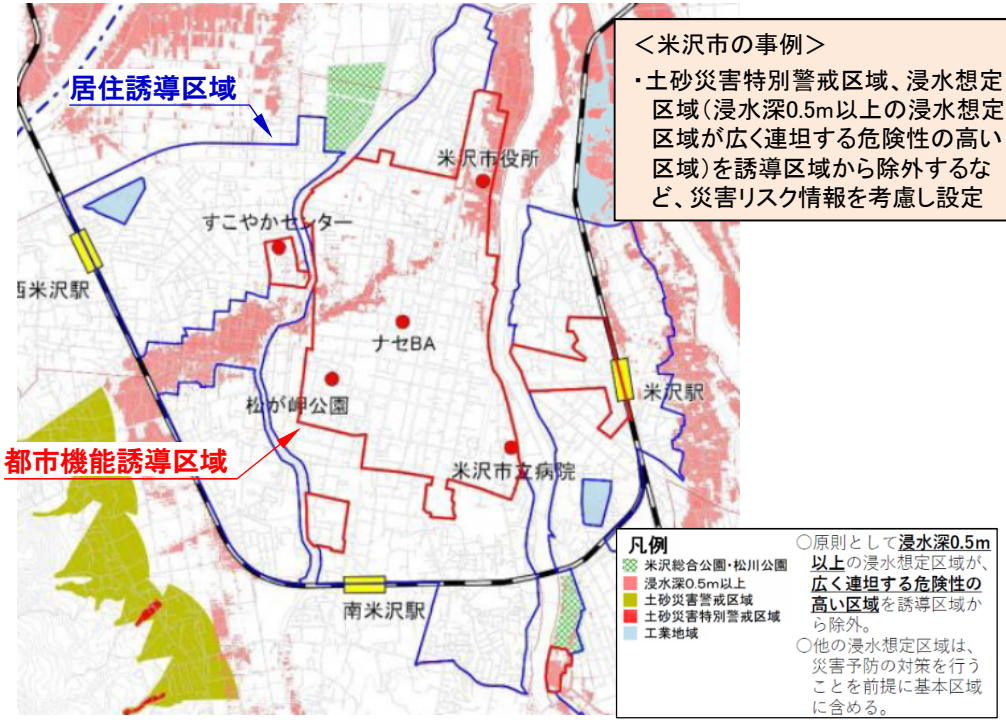
流域市町村

○災害リスクを考慮した立地適正化計画作成及び居住誘導

○立地適正化計画における誘導区域（居住誘導、都市機能誘導）は、土砂災害特別警戒区域や浸水想定区域といった各種災害ハザード区域を考慮し設定することとされている。
○豪雨等による浸水等のおそれのある地域では、避難指示・勧告にあたってのソフト対策の充実を図る。

＜災害リスク情報を活用した誘導区域の設定＞

・浸水範囲、浸水深、浸水到達時間等により検討
・避難所までの距離から避難時間を想定し、避難可能であるか等についても検討



＜米沢市の事例＞
・土砂災害特別警戒区域、浸水想定区域（浸水深0.5m以上の浸水想定区域が広く連坦する危険性の高い区域）を誘導区域から除外するなど、災害リスク情報を考慮し設定

米沢市立地適正化計画（R2.12）

＜避難指示・勧告にあたってのソフト対策＞

・豪雨等による浸水等のおそれがある場合は、防災ラジオやエリアメール、広報車などによる避難指示・勧告を行う。



防災ラジオ



エリアメール

＜居住誘導区域外の区域での対応＞

・居住誘導区域外の区域では、特定開発行為の届出にあわせてリスク情報を再周知、必要なアドバイスを検討

■立地適正化計画について具体的な取り組みを行っている市町
山形市、米沢市、鶴岡市、酒田市、上山市、村山市、長井市、天童市、尾花沢市、南陽市、中山町、白鷹町

※具体的な対策内容については、関係機関で調整中であり、変更となる場合がある。

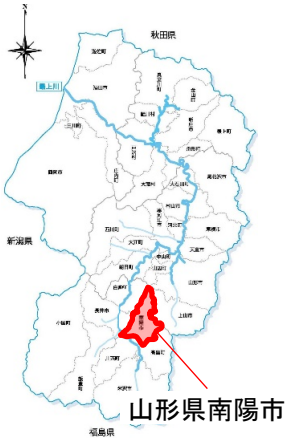
②土地利用・住まい方の工夫等

山形県南陽市

○家屋移転、かさ上げ補助の実施

近年の気象事象の変化に伴い河川の氾濫が複数回発生し、浸水被害、低地での内水被害が多発している。
災害に強いまちづくりの推進を図るため、浸水被害の危険性が高い地域に居住する者の住宅移転等の浸水対策を支援した。

位置図



補助制度の概要

補助金名	浸水被害住宅移転補助金	浸水被害住宅かさ上げ等 リフォーム補助金
事業区分	市単独補助事業	県補助事業に嵩上げ
対象住宅	令和２年７月豪雨により り災した住宅 （床上浸水かつ一部損壊以上の被害を受けた住宅）	
	浸水危険区域内に属する住宅	
対象事業	り災住宅の除却 代替住宅の用地取得及び建設又は購入費	被災した住宅の後片付け及び復旧等の修繕工事又は５０ｃｍ以上の住宅の嵩上げ及び盛土工事等の浸水対策工事費
補助率及び補助金額	補助対象事業費の２分の１	
	5,000千円（上限） 内訳　除却費　1,000千円 　　取得費　4,000千円	修繕工事　300千円 （県費100千円、市費200千円） 浸水対策工事　1,000千円 （県費150千円、市費850千円）
その他		山形県浸水住宅復旧緊急支援事業費補助金を適用

※令和2年7月豪雨に限る。





※具体的な対策内容については、関係機関で調整中であり、変更となる場合がある。

②被害対象を減少させるための対策

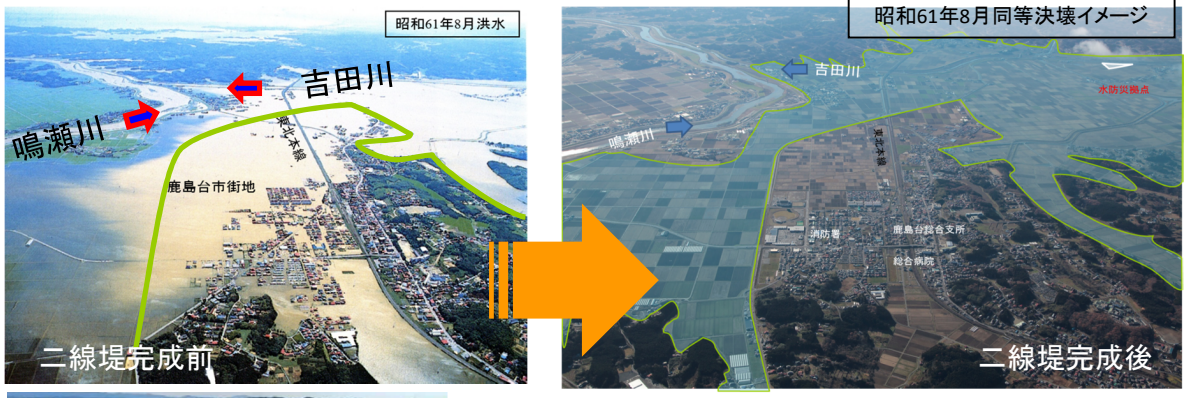
河川管理者，道路管理者

○重要物流道路や緊急輸送道路のかさ上げにより浸水拡大を抑制

○道路のかさ上げにより、二線堤として浸水拡大を抑制させ、家屋の浸水を低減させるとともに、交通網も途絶を回避し、基幹産業であるさくらんぼ出荷等の輸送道路を確保する。
○また大規模浸水時の避難路や一時的な避難場所としての活用も図れる。

道路かさ上げのイメージ

鳴瀬川水系の整備事例（宮城県大崎市）





←写真：令和元年東日本台風時に水防災拠点を農機具等の一時的な避難場所として利用

避難路や農機具等の一時的避難場所としても活用可能



重要物流道路及び代替・補完路【山形県】 R2.4.1時点



出典：山形県HPより※最上川本川等を加筆

※具体的な対策内容については、関係機関で調整中であり、変更となる場合がある。

②被害対象を減少させるための対策

山形県尾花沢市

○克雪対策の多機能化（高床式住宅への助成）

ふるさと暮らし応援事業（雪対策への助成）として、市民の負担、危険等の軽減を図り、安心して暮らせる住環境の整備に向け、克雪住宅の建築等の経費に対して助成を行っており、高床式住宅においては、水害対策としても家屋被害に有効である。

位置図



事業概要

助成対象の概要

設備の種類	補助金額
■融雪式住宅 屋根融雪設備（熱利用）	○一般世帯 対象事業費の30%以内（60万円限度）
■高床式住宅 基礎部1.5m超等	
■耐雪式住宅 2.5m以上積雪耐荷重	○高齢者世帯・子育て世帯等 対象事業費の40%以内（80万円限度）
■住宅敷地内消融雪設備 ※融雪設備において、地下水や水道水の開放利用に伴う工事費等は対象外	※融雪設備について、再生可能エネルギーを主熱源とした場合は、対象事業費の10%（20万円限度）を加算
■家庭用除雪機械	購入価格の10%以内（5万円限度） ※移住世帯には5万円加算



（雪対策への補助）

住宅の雪下ろしや敷地の除排雪等について、住人の負担、危険等の軽減を図り、安心して暮らせる住環境の整備のため、高床式住宅にする等克雪住宅の建築の経費を補助。

＋ 浸水時の被害軽減効果

（水害対策にも有効）

高床式住宅は、浸水時の家屋被害軽減に有効なため、水害対策としても効果が発揮される。

※具体的な対策内容については、関係機関で調整中であり、変更となる場合がある。

最上川水系流域治水プロジェクト

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形河川国道事務所

○危機管理型水位計の設置

○最上川流域において151箇所の内、135箇所に危機管理型水位計を設置済み。
○今後は、令和2年7月出水で浸水被害のあった地域への設置を検討する。

危機管理型水位計の設置状況

事務所	山形河川国道事務所	新庄河川事務所	酒田河川国道事務所	山形県
R1年度まで設置済み	3/19	45/45	2/2	85/85

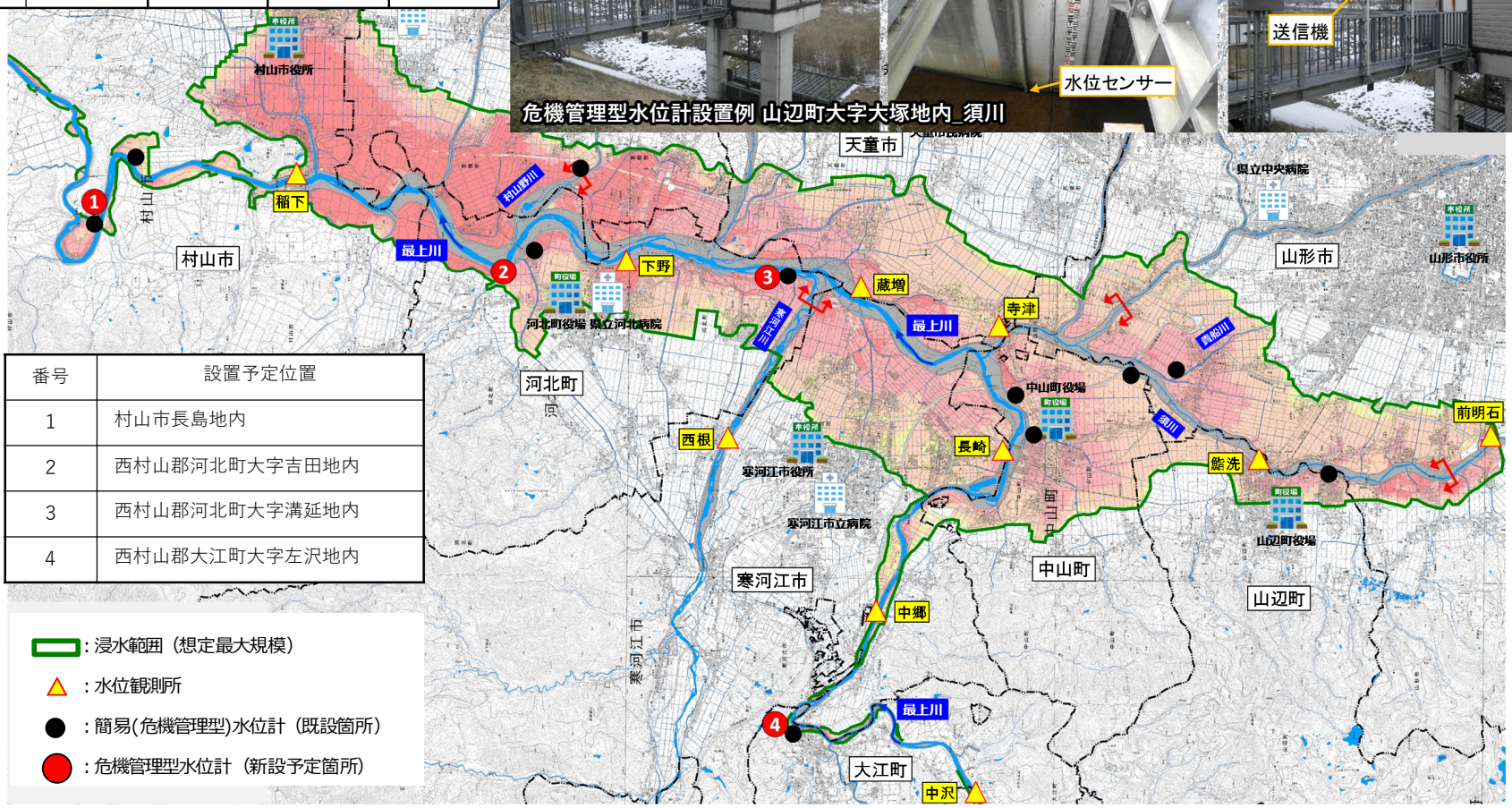


危機管理型水位計設置例 山辺町大字大塚地内_須川



太陽電池・バッテリーにより無給電で稼動





番号	設置予定位置
1	村山市長島地内
2	西村山郡河北町大字吉田地内
3	西村山郡河北町大字溝延地内
4	西村山郡大江町大字左沢地内

：浸水範囲（想定最大規模）
：水位観測所
：簡易(危機管理型)水位計（既設箇所）
：危機管理型水位計（新設予定箇所）

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

流域市町村

○要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進

要配慮者利用施設の「避難確保計画の作成」及び「避難訓練」が義務化

計画作成促進のために 山形市をモデルに洪水を対象とした講習会プロジェクトを実施

前期講習会

水災害予報センター、山形地方気象台、山形河川国道事務所、県土整備部による講演が行われた。





前期講習会

参加者が班に分かれ、ワールドカフェ形式でテーマに沿って意見交換し、課題や工夫を共有した。





対象とする要配慮者利用施設	件数	割合（計算式）
A.対象施設数	158	-
B.講習会前に提出済み施設数	67	42%（B/A）
C.講習会に参加した施設数	54	34%（C/A）
D.講習会後に提出した施設数（講習会参加有無問わず）	37	23%（D/A）
E.講習会後に提出した施設数（講習会参加のみ）	29	54%（E/C）

（令和2年1月14日時点の提出状況）

対象施設158件中、
避難確保計画の作成率は
実施前42%（67件）⇒実施後66%（104件）に向上。

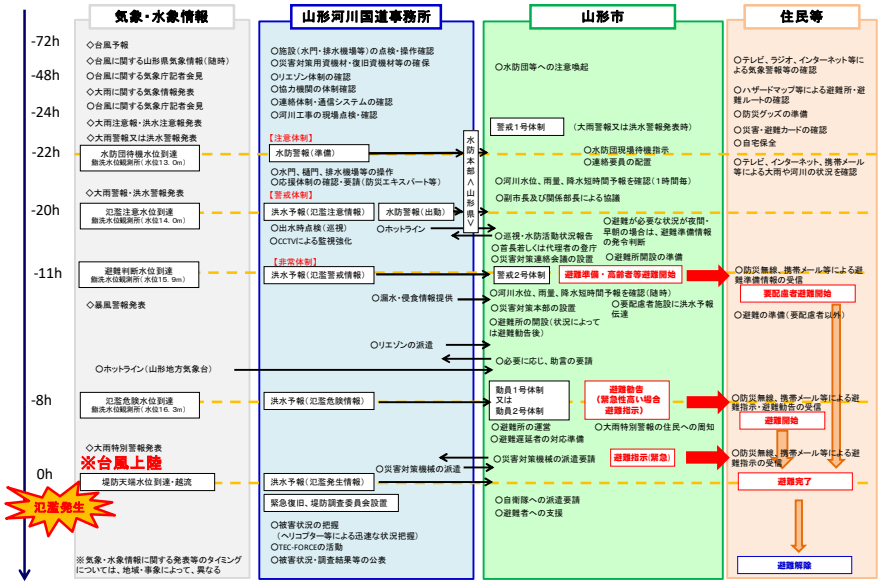
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

河川管理者，流域市町村

○令和2年7月出水の課題を受けたタイムラインの改善

国管理河川におけるタイムライン



山形県管理河川におけるタイムライン

洪水を対象とした市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン（案）

時系列	気象・水象情報（気象台・国・県）	山形県（総合支庁）	市町村	住民等
-72h	◇大雨に関する山形県気象情報(随時)			・テレビ等による気象等の情報収集
-48h	◇大雨注意報・洪水注意報発表	【注意体制】	・水防団への注意喚起	・ハザードマップ等による避難所・避難ルートの確認
-18h	◇大雨警報・洪水警報発表	【警戒体制】	・休校の判断、体制の確認等	・防災グッズの準備
-8h	水防団待機水位到達	水防警報（準備）	第一次防災体制	
			・水防団の待機指示	・テレビ、インターネット、携帯メール等により大雨や河川の状況を確認
-6h	はん濫注意水位到達	はん濫注意情報 水防警報（出動）	第二次防災体制 ・水防団の出動 ・避難所開設の準備 ・避難が必要な状況が夜間・早朝の場合は、避難準備情報の発令判断 ・巡視・水防活動状況報告	・避難の準備（要配慮者）
-4h	避難判断水位到達	はん濫注意情報	第三次防災体制　避難準備情報 ・要配慮者施設、大規模事業者に洪水予報伝達	要配慮者避難開始 ・防災無線、携帯メール等による避難指示・避難勧告の受信
-2h	はん濫危険水位到達	はん濫危険情報	第四次防災体制　避難勧告・避難指示 ・災害対策本部の設置 ・避難所の開設	避難開始
	◇大雨特別警報発表		・大雨特別警報の住民への周知	・自主防災会、消防団等による避難誘導
0h	堤防天端水位到達・越流	はん濫発生情報		避難完了

令和２年７月の出水による対応後、策定したタイムラインと災害対応の時系列の記録の比較や、防災行動を実施した事象をもとにふりかえり(検証)を行うことにより、改善策を検討し、必要に応じてタイムラインに反映させるなど、防災行動や災害後の対応を改善・充実していくことが重要。

タイムラインの改善

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

河川管理者，流域市町村

○流域自治体との洪水対応演習

最上川上流危機管理演習を実施

○置賜地方の２市２町（米沢市、南陽市、高畠町、川西町）と気象台、県、国が集まり、大規模災害を想定した実践的な水害対応訓練を実施。
○訓練は簡易ロールプレイング方式と課題解決型の２形態で行い、危機管理担当者の災害対応能力の向上を図った。

前半の部：簡易ロールプレイング方式



各市の地理条件に応じて付与された状況について、対応を話し合う。



話し合った対応を付箋に書き出し、災害フェーズごとに貼り出す。



災害本番さながらの緊張感の中、対応を検討していく。



話し合った結果を班ごとに発表し、評価班による講評を受ける。

後半の部：課題解決型方式



前半の部のロールプレイング中に浮かんだ課題を確認する。



どう行動するのがベターだったのか、図面などを元にDIG方式で検討する。



洗い出した課題を解決するために、予め何を準備するべきか話し合う。



話し合った結果を班ごとに発表し、評価班による講評を受ける。

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

流域市町村

○講習会等によるマイ・タイムラインの普及促進

マイ・タイムラインとは、防災情報を元に住民一人ひとりが自分自身の家庭環境に適した標準的な防災行動（避難計画）の事であり、家庭版タイムラインといえるものです。

【マイ・タイムライン作成講習会を実施】



マイ・タイムラインの講座



気象災害に関する講話


マイ・タイムライン作成体験の講話

〔南陽市でおこなわれたマイ・タイムライン作成支援講習会〕

逃げ遅れゼロの社会を目指し、住民１人ひとりが自分自身にあった避難に必要な情報・判断・行動を把握し「自分の逃げ方」を手に入れるため、山形県初の「マイ・タイムライン講習会」を開催

自ら検討・作成するプロジェクトを職員、住民に対して実施し、防災意識の高揚を図った。

【マイ・タイムライン作成ツールとして「逃げキッド」の例】





一般財団法人河川情報センター
逃げキッドのダウンロード
http://www.river.or.jp/jigyo/my-timeline_download.html

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○メディアとの連携による洪水情報の提供

河川管理者，山形地方気象台，メディア

メディアと連携した防災情報の普及

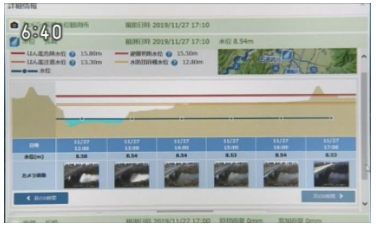
頻発する自然災害に対し、より地域に特化した情報に基づいた「呼びかけ」を地元放送局が行うことで、より迅速かつ適切な避難行動を促すことができるようにメディアとの連携を進める。













情報機関によるSNS公式アカウントでの情報発信

行政機関がTwitter、facebook等のSNS上の公式アカウントから情報発信を行うことで、信頼性の高い災害情報を利用者にリアルタイムで提供する。



山形河川国道事務所 Twitterアカウント



山形河川国道事務所 facebookアカウント

※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。

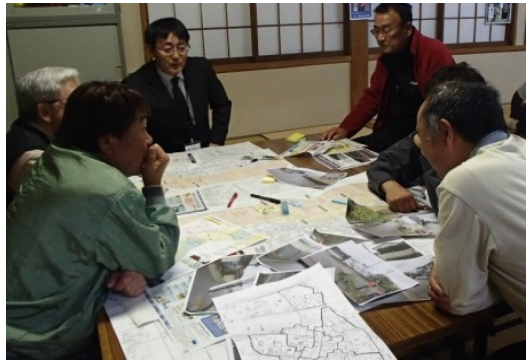
③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

流域市町村

○まるごとまちごとハザードマップの推進

まるごとまちごとハザードマップとは、実際に「洪水ハザードマップ」の情報を、まちなかに表示するもので、浸水エリア、浸水の深さ、避難所までのルートを把握し、「想定浸水深プレート」を設置することで、地域住民の防災意識を高めるものです。

【山形県長井市で実施された「まるごとまちごとハザードマップ」の取り組み事例】



地区会による検討、危険箇所等の書き出し





まち歩き（避難ルート、危険箇所の確認）

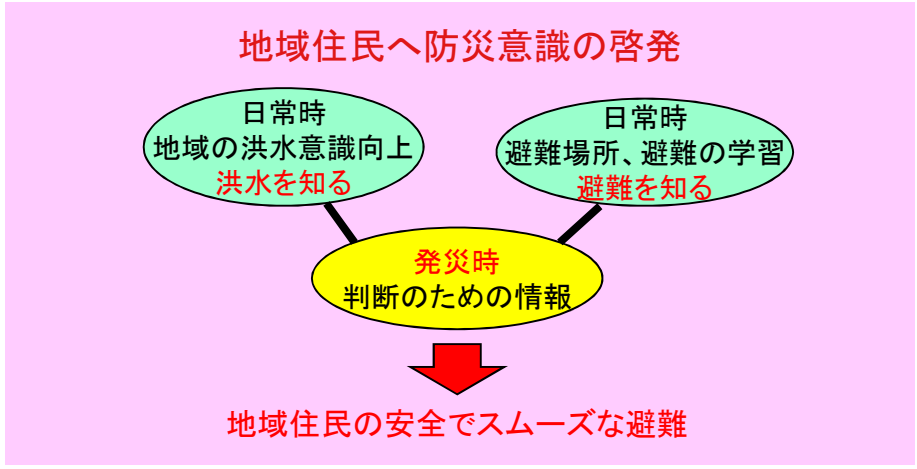


避難ルートの確認・決定

必要に応じて見直し



電柱などに浸水の深さ、避難ルートの案内看板を設置



※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。

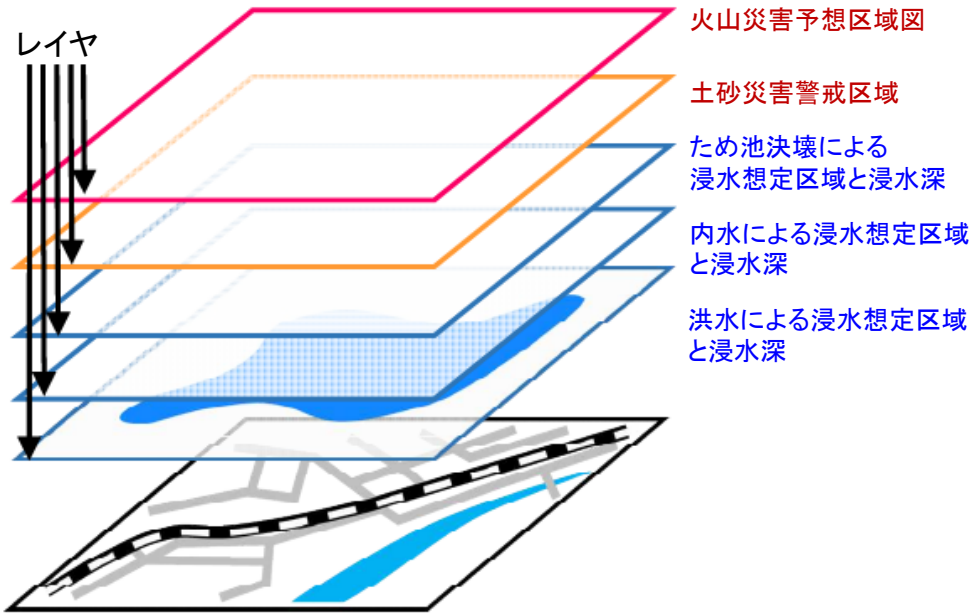
③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

河川管理者

○避難体制強化のための水災害リスク情報の充実

○災害から命を守るためには、身のまわりにどんな災害が起きる危険性があるのか、どこへ避難すればよいのか、事前の備えが重要。
○防災に役立つ様々なリスク情報を重ね合わせた複合的な、ハザードマップを整備する。
○さらに、時間の経過に伴う浸水の発生状況を立体的な映像で見ることができる3次元ハザードマップを検討し、地域の防災活動や日頃からの備えに活用する。

複合的ハザードマップの作成

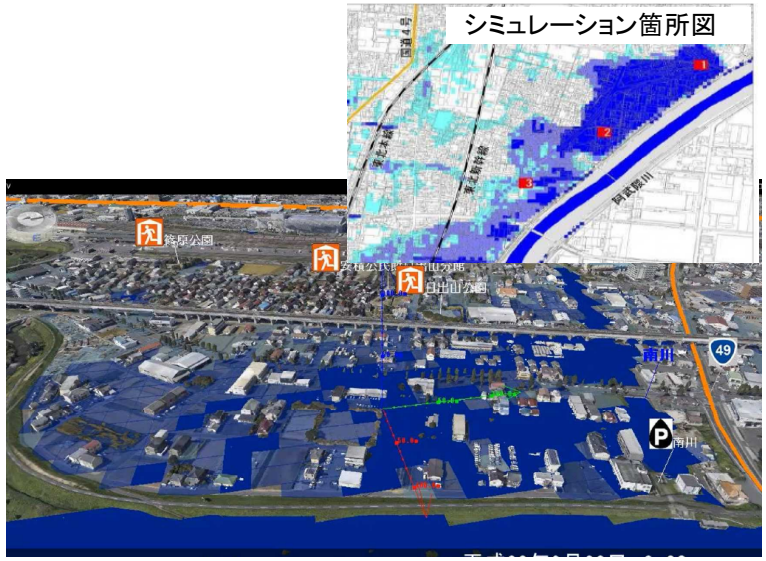


複合的ハザードマップの作成イメージ

これまで情報発信者が、それぞれ提供してきた災害情報をひとまとめで確認出来る、複合的なハザードマップを整備する

3次元浸水ハザードマップの検討

3次元浸水ハザードマップは、ゲリラ豪雨等により発生が予想される市街地の浸水状況についてシミュレーション解析を行い、時間の経過に伴う浸水の発生状況を立体的な映像で見ることが出来るものを、地域の防災活動や日頃からの備えに活用するよう検討する。



3次元ハザードマップ作成イメージ（郡山市HPより）

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形県中山町

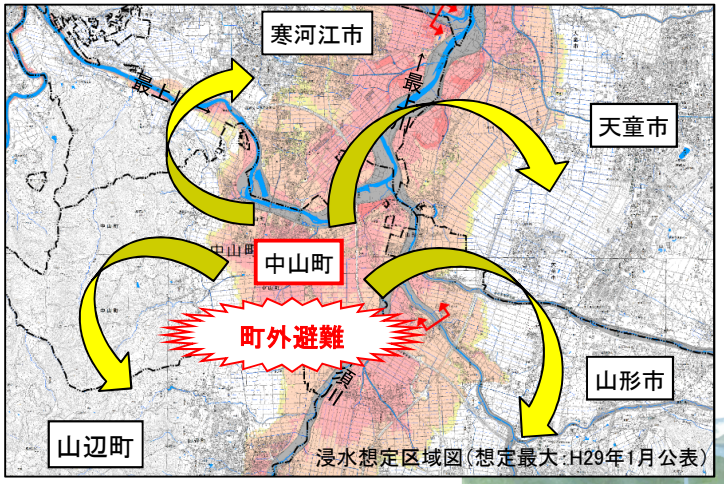
○広域連携による避難体制の強化

近年の災害の傾向から、個々の市町単位では避難対応が難しい傾向にある。
今後、避難場所・避難方法等の見直しにあたり、広域避難（隣接市町への避難）についても検討する。

位置図



避難イメージ図

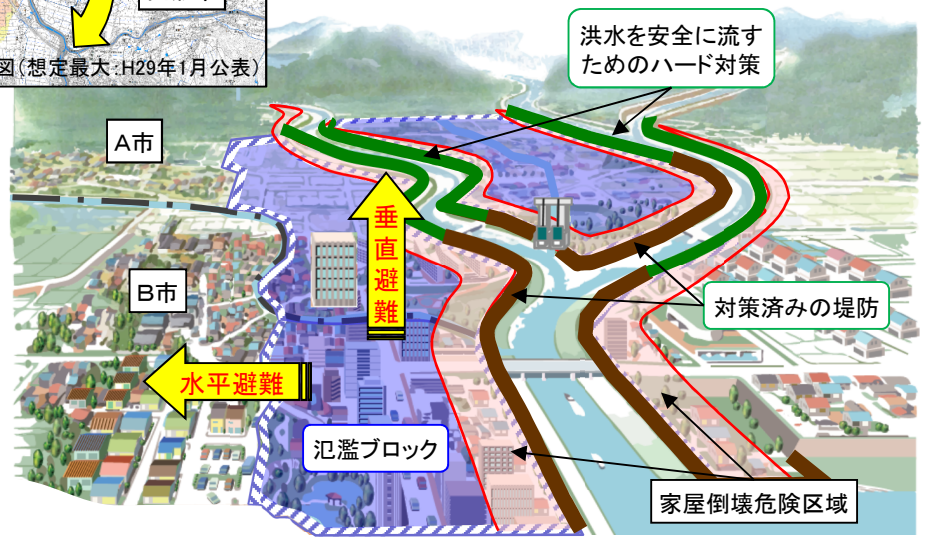




（令和2年7月豪雨時の浸水状況）



（出典：江戸川区役所WEBサイト）



※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形県天童市

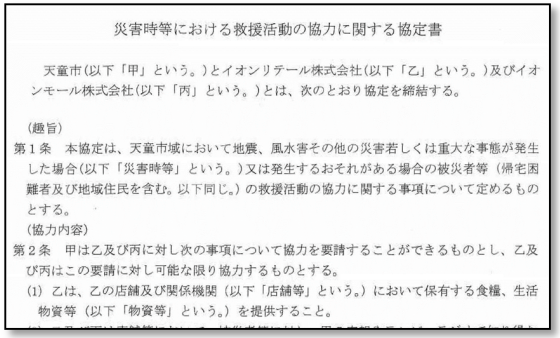
○民間企業と連携した避難体制の強化

避難体制の強化を目的に、地震、風水害その他の災害若しくは重大な事態が発生した（発生するおそれがある）場合に、被災者等（帰宅困難者及び地域住民）の救助活動について民間企業と協力・連携する。

位置図



災害時等における救援活動の協力に関する協定書（天童市とイオンモール天童の事例）



災害時等における救援活動の協力に関する協定書

天童市（以下「甲」という。）とイオンリテール株式会社（以下「乙」という。）及びイオンモール株式会社（以下「丙」という。）とは、次のとおり協定を締結する。

（趣旨）

第１条　本協定は、天童市域において地震、風水害その他の災害若しくは重大な事態が発生した場合（以下「災害時等」という。）又は発生するおそれがある場合の被災者等（帰宅困難者及び地域住民を含む。以下同じ。）の救援活動の協力に関する事項について定めるものとする。

（協力内容）

第２条　甲は乙及び丙に対し次の事項について協力を要請することができるものとし、乙及び丙はこの要請に対し可能な限り協力するものとする。

(1) 乙は、乙の店舗及び関係機関（以下「店舗等」という。）において保有する食糧、生活物資等（以下「物資等」という。）を提供すること。

災害時等における救護活動の協力に関する協定書

令和2年7月豪雨における対応

○イオンモール天童
- ・駐車場及び構内トイレ・休憩所の提供
- ・休憩スペースにスマホ充電器を用意

○市役所
- ・職員を現地派遣
- ・市登録制メールによる周知



天童市とイオンモール株式会社による協定締結



イオンモール天童駐車場

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形県東根市

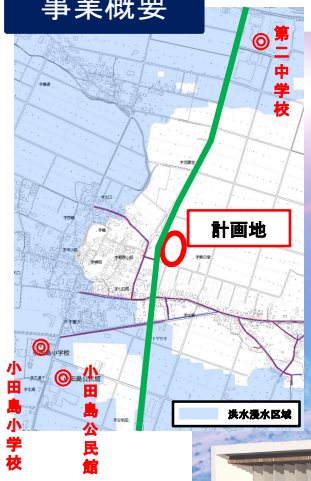
○水防拠点の拡張・増設（防災拠点の整備）

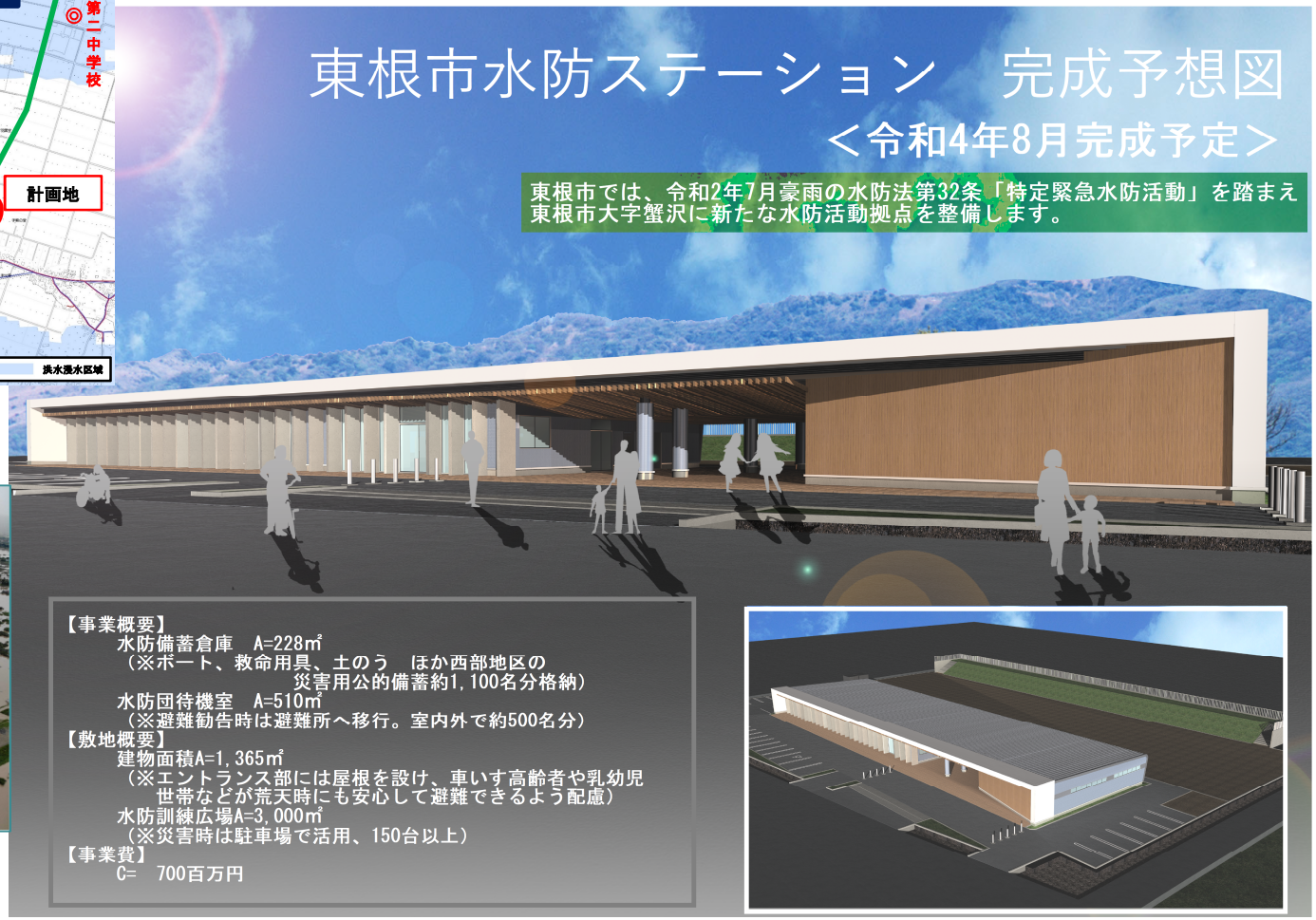
令和２年７月豪雨を踏まえ、水防団活動拠点施設を新たに整備。水防団待機スペースや装備品、資材備蓄などを常備するほか、避難勧告時には浸水想定区域外の地区唯一の避難所として避難体制の確保を図る。

位置図



事業概要






令和2年7月29日早朝の最上川と白水川合流点のようす
（下は東北中央自動車道　白水川橋）

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形県山辺町

○水防拠点の拡張・増設（防災拠点の整備）

近接する老人ホーム・温泉施設及び周辺地区からの洪水時の一時的な避難場所、資材備蓄により、洪水時における円滑かつ効率的な水防活動及び応急復旧作業の拠点とします。

位置図

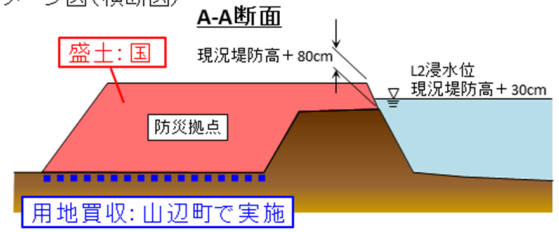


事業概要

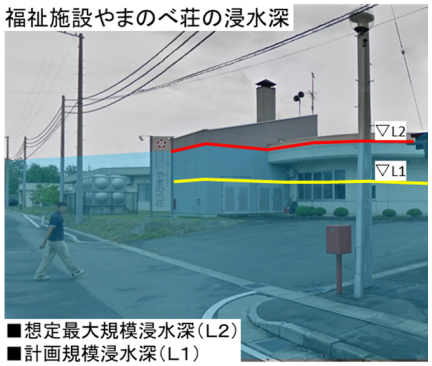




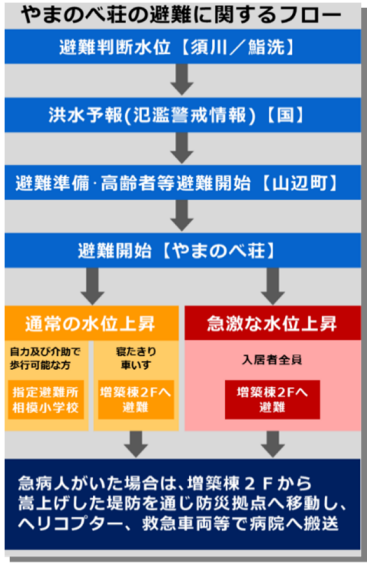
防災拠点イメージ図（横断図）



福祉施設やまのべ荘の浸水深



■想定最大規模浸水深（L2）
■計画規模浸水深（L1）



※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形県舟形町

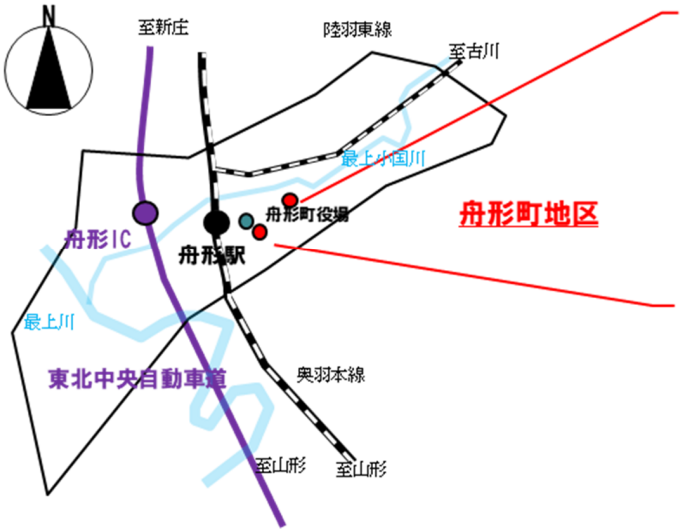
○水防拠点の拡張・増設（防災拠点の整備）

防災対応の拠点となる町役場が浸水し災害対策本部の機能が低下、防災拠点施設及び福祉避難所整備により、災害時における防災体制の構築及び避難体制の確保が図られる。

位置図



事業概要



舟形町福祉避難所整備



福祉避難所イメージ図

舟形町防災拠点施設整備



防災拠点施設イメージ図



介護老人保健施設　舟形徳洲苑　浸水状況（平成30年8月6日）

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形県三川町

○土のうステーションの確保

対策を必要とする経緯

○住宅地や商工業地の開発といった土地利用の変化により、内水氾濫の発生頻度が高まっている。
○必要に応じて町建設業協会へ山砂や土のうの手配を依頼しているが、緊急時に対応できる能力には限りがある。
○あらかじめ大量の土のうを準備しておくと、定期的な詰め替えが必要となるなどの維持管理が必要となり負担となる。

位置図



土のうステーションによる防災・減災の取り組み



有事のとき協定により山砂搬入







定期的に水防訓練の会場として利用している山形県消防学校屋外訓練場の一角を、協定により提供いただくことを協議中。



水防団や自主防災会による水防活動に使用

【期待される効果】
○ 広いストックヤードと作業スペースが確保できることにより、災害の発生が見込まれる場合には、施設管理者の了承のもと、事前に準備することが可能となる。
○ 当該箇所では水防団で定期的に訓練を実施していることから、団員にとって利用しやすく、有事の際には円滑に活動することができる。
※これまで土のうを作る場所（建設会社の資材置き場や狭小な町有地）を状況によって都度変更していたため、団員への指示・伝達に手間取るケースがあった。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形県

○農業用施設整備等の推進 （京田川地区農村地域防災減災事業）

◆事業の必要性

近年における集中豪雨等の影響を受け、京田川及び藤島川水位の上昇が頻発するようになり、河川水位上昇に伴う排水不能時に上流域で湛水した排水が水量を増しながら下流域へと流れ込むことで、下流域集落への甚大な浸水被害をもたらす危険性があることから、農地、公共施設、家屋等への浸水被害を未然に防止するために、平成２６年度より事業を実施している。

◆事業概要

河川水位上昇時に自然排水が不可能となるため、４箇所の排水機場設置及び既設排水機場の機能低下抑止のための整備、併せて排水機場への排水路整備を行う。

【事業量】

・排水機場　５か所

・排水路　３，１１０ｍ

【事業工期】

平成２６年度～令和５年度

◆事業効果

排水機場及び排水路の整備を行い、地区内の排水を強制排除することにより、湛水被害の防止に万全を期す。

京田川地区　農村地域防災減災事業（用排水施設等整備事業）　概要図



二丁堀排水機場　完成写真





※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形地方気象台

○継続的な防災知識の普及及び防災教育推進の実施－気象庁ワークショップ

住民の防災意識を高め、実際の行動につなげていただくため、自らの問題として日頃からの備えや適時適切な防災気象情報の入手と、その情報を活用した安全行動を事前にシミュレートする能動的な学習方法である、**気象庁ワークショップ**を実施している。

また、防災知識の普及・啓発をわかりやすくかつ効率的に広く普及するため、住民等を対象とした出前講座や講演会、リーフレットやＤＶＤの作成・配布など、様々な普及啓発活動に取り組んでいる。



【20190727_山形市自主防災組織リーダー研修】



【20191219_村山地区防災担当者対象】

※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。

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

山形地方気象台

○JETT（ジェット：気象庁防災対応支援チーム）派遣

大雨等により被災した市町村へJETTを派遣し、気象状況等の解説を行うなど災害対応支援を実施している。
（JETT：JMA Emergency Task Team　気象庁防災対応支援チーム）
また、災害発生の恐れがある現象が予想される場合などに首長や担当者へホットラインによる解説や助言の実施、被災自治体への気象支援資料の提供等も併せて実施している。

大石田町へのJETT派遣（令和2年7月豪雨）



被災自治体の首長や担当者へ気象状況等を説明し、災害対応を支援。



災害対策本部会議等での気象状況の解説

令和2年7月豪雨での山形県内への支援

ホットライン（気象台長から首長へ）
山形県、東根市、大蔵町、寒河江市、大石田町、新庄市、舟形町、戸沢村、酒田市、庄内町

JETT派遣
山形県、村山市、大江町、白鷹町、大石田町、尾花沢市、東根市、河北町、中山町、大蔵町、戸沢村

※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。

プロジェクト一覧表

主な取組メニュー	主な取り組み項目	対策メニュー	実施主体	短期	中期	中長期
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	内水氾濫抑止のための準用河川等の整備	市町村	■	■	
		河川施設整備	国・県	■		■
		流下能力向上対策（支障木・堆積土除去）		■	■	■
		ダム施設整備		■		■
		農業用施設整備	県 土地改良区	■	■	■
	土砂災害対策	砂防関係施設整備	国 （新庄河川事務所） 県	■	■	■
		治山施設整備		■	■	■
		地すべり対策施設整備		■	■	■
	流水の貯留機能の拡大	利水ダム等による事前放流の更なる推進	国・県 土地改良区 東北電力	■	■	■
	流域の雨水貯留機能の向上	水田貯留（田んぼダム）	国・県 市町村	■	■	■
		森林の整備及び保全	国・県 東北森林管理局 森林整備センター	■	■	■
		下水道施設（処理場等）の耐水化	県 市町村	■	■	■
		雨水幹線整備・雨水貯留機能施設の設置	市町村	■	■	■
		排水路の分水化		■	■	■
		雨水排水路（市町村管理）の修繕・改築		■	■	■
		冠水発生箇所の市町村道側溝等の測量調査及び対策検討（雨水排水計画の策定）		■		
		ため池の治水活用	県 土地改良区	■	■	■
		降水前のため池の水位調整等の適切な管理を継続		■	■	■
		農業用ため池の非かんがい期における低水管理		■	■	■
		敷地内浸透施設	市町村 住民	■	■	■

※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。
また、対策メニューについても、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

プロジェクト一覧表

主な取組メニュー	主な取り組み項目	対策メニュー	実施主体	短期	中期	中長期
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	内水氾濫対策	農業用排水機場の整備	国	■		
②被害対象を減少させるための対策	水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫	宅地浸水の軽減策の検討	市町村	■	■	■
		土地利用規制		■	■	■
		立地適正化計画の作成及び居住誘導		■	■	■
		宅地嵩上げ、住宅高床化		■	■	■
		高台への家屋移転		■	■	■
		新規開発許可区域見直し		■	■	■
		一時避難施設の条件整備（施設整備補助金）		■		
		災害危険区域の設定		■	■	■
③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	浸水想定シミュレーション	国・県 市町村	■	■	
		中小河川における浸水想定区域図の作成		■	■	
	避難体制等の強化	河川情報の充実	国・県 市町村	■	■	
		既存の情報伝達手段（防災行政無線、緊急速報メール等）以外の確保、充実		■	■	
		要配慮者利用施設の避難確保計画作成、避難訓練支援		■	■	■
		広域避難時の具体的避難場所、避難受入人数の設定		■		
		広域避難についての住民への周知		■		
		他市町村への広域避難を可能とする体制確立		■	■	
		ハザードマップを活用した地域住民へ防災意識の浸透	市町村	■		
		住民参加型の防災訓練実施		■		
		自主防災組織の組織率向上及び人材育成		■	■	■

※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。
　また、対策メニューについても、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

プロジェクト一覧表

主な取組メニュー	主な取り組み項目	対策メニュー	実施主体	短期	中期	中長期
③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	地区のリーダーとなる防災士の取得促進	市町村	■	■	■
		防災体制強化のための地域防災計画の見直し		■	■	■
		町内会や個人への土のう配布		■	■	■
		農業水路長寿命化事業による基幹水路への水位計設置		■		
		雨水排水機場に管理用カメラの設置		■		
		避難通路整備		■	■	■
		避難所における安全性、居住性の向上及び防災機能強化		■	■	■
		新型コロナウイルス感染症対策を考慮した避難所確保		■		
		新たな避難所の指定の検討		■		
		ホテル及び旅館への自主避難・早期避難支援制度		■	■	■
		防災無線のデジタル化		■		
		個別受信機の整備		■	■	■
		防災放送システム整備		■		
		防災情報の伝達手段の多様化		■	■	
		スマホ貸与		■		
		地域情報の収集と処理の手法の検討		■		
		避難行動要支援者の個別計画の策定支援		■	■	■
		危機管理型水位計の活用による「地区ごとの避難体制」の構築		■	■	
		本川の背水影響が及ぶ区間に設置した危機管理型水位計と連動した地区ごとの「避難計画」の策定		■	■	

※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。
　また、対策メニューについても、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

プロジェクト一覧表

主な取組メニュー	主な取り組み項目	対策メニュー	実施主体	短期	中期	中長期
③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	マイ・タイムラインの見直し・作成・周知	市町村			
		自主防災組織版、家庭版タイムラインの策定普及及び訓練実施				
		危機管理型水位計を活用した町内会版タイムラインの策定支援				
		支流や内水も考慮したタイムラインの策定				
		まるごとまちごとハザードマップの作成支援				
		ハザードマップの周知・作成・更新				
		土のうステーションの確保				
		指定緊急避難場所を示す看板設置				
		浸水ライン標識設置				
		最上川支川の内水氾濫対策				
		防災教育及び訓練の実施・推進	市町村 気象庁			
		気象観測所及び部外雨量観測データ等の適切な管理	気象庁			
		要配慮者利用施設の避難計画等の作成支援をはじめとした自治体支援				
		洪水予報の発表				
		水力発電所立地自治体と緊急時・災害時の連絡体制の構築への取組み	東北電力			
	関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化	排水ポンプ車等の配備・排水計画策定	県・市町村			
		ため池耐震化の検討				
		防災拠点機能確保				
		雨水排水機場の遠隔操作設備の整備				

※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。
また、対策メニューについても、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

最上川水系流域治水プロジェクト

④市町村の実情に応じた減災の取り組み

※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。

④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

山形市

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

洪水氾濫対策

・河川等の浚渫

流域の雨水貯留機能の向上

・雨水幹線及び取付管や桝、貯留浸透施設の整備

・山形市雨水浸透施設設置普及推進要綱に基づく敷地内浸透施設設置の推進

■被害対象を減少させるための対策

水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫

・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

・災害リスクを考慮した新規開発許可区域の見直し

・災害リスクが高い区域における都市機能の移転に対する支援策を検討

・地区計画等都市計画の見直しによる宅地嵩上げ等の防災対策の促進

■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

・洪水ハザードマップの周知及び防災教育の推進

・自主防災組織版、家庭版タイムラインの策定の普及及び訓練の実施

・防災ラジオによる避難情報等の伝達

・気象情報や避難情報のSNS（ツイッター、ライン、フェイスブック）及び登録制メール自動送信システムでの伝達

・避難確保計画の策定の推進及び計画に基づく訓練の実施

・各種訓練の実施

関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化

・移動式排水ポンプ車の導入

米沢市

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

洪水氾濫対策

・河道の堆積土砂や支障木の除去

・経年劣化による護岸等の補強・補修

・老朽化した樋門等の河川管理施設の補修・更新

流域の雨水貯留機能の向上

・下水道施設（処理場等）の耐水化の検討

■被害対象を減少させるための対策

水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫

・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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

・普通河川及び準用河川の危険箇所等の現況把握

・橋梁の定期点検・診断により必要な補修工事等を行い、避難道路を確保

・防災マップによる危険区域の周知

・避難確保計画の提出

・避難訓練の義務化

鶴岡市

■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

・下水道施設（処理場等）の耐水化の検討

・雨水幹線整備

・揚排水施設整備事業

・田んぼダム事業の推進（改良区との連携）

・災害時の建設業組合との排水ポンプ連携体制

■被害対象を減少させるための対策

水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫

・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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

・町内会や個人への土のう配布

・旅館・ホテル等への分散避難

・要配慮者利用施設避難確保計画の作成促進

・洪水ハザードマップの整備

・河川タイムラインの整備

・内水ハザードマップの整備

※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。

④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

酒田市

■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
- 雨水ポンプ場の耐水化検討
- 田んぼダムの取組への支援

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
- 災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
- ハザードマップ更新（随時）
- タイムライン詳細化、地域の参画
- マイ・タイムライン普及促進
- 避難確保計画作成指導
- 防災ラジオ頒布拡大
- 要配慮者のホテル及び旅館への自主避難・早期避難支援制度
- 各種SNSでの防災情報の発信
- 土のうの事前配備
- 自主防災組織資機材等整備に対する補助
- 自治会、自主防災組織が実施する訓練への支援
- ため池ハザードマップの作成

新庄市

■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
- **雨水幹線整備**
- **下水道施設(処理場)の耐水化の検討**
- **田んぼダムの取組への支援**

■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
- **自主防災組織、町内会に対するマイ･タイムライン作成支援**
- **ため池ハザードマップの作成**

関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
- **本合海内水排水ポンプ更新**

寒河江市

■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
- 下水道施設（処理場等）の耐水化の検討
- 雨水幹線整備

■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
- 河川の危険箇所等の現況把握
- 避難所機能の充実
- 安全な避難所の確保
- 避難場所としての駐車場の確保
- 地域の特性等を踏まえた避難確保計画の策定
- 市民へのマイ･タイムライン作成の周知
- 水災害を想定した訓練等による市民の防災意識の向上
- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の推進

上山市

■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
- 下水処理施設の耐水化
- 雨水幹線整備
- 上山市雨水流出抑止施設計画規模及び維持管理に関する要綱の作成

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
- 災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
- 災害時情報伝達手段（緊急速報（エリア）メール、防災ラジオ、市ＨＰ、広報車等）の充実
- 防災に関する講習会の開催等
- 住民参加型による防災訓練の実施
- 洪水ハザードマップを作成し、全戸配布
- 避難確保計画の策定の推進及び計画に基づく訓練の実施

※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。

④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

村山市

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・河川内の堆積土砂の撤去

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
・新しく造成された住宅地への防災行政無線スピーカーの設置
・市民の生活様式にあった多種多様な情報伝達手段の検討
・マイ・タイムラインの普及・促進
・全戸配布している防災マップ（ハザードマップ）の周知
・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の推進

長井市

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・市管理河川の定期的な浚渫
流域の雨水貯留機能の向上
・下水道施設（処理場等）の耐水化計画の検討
・個別施設計画、耐水化工事

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
・指定緊急避難場所、指定緊急避難所の安全性、居住性の確保
・避難所等への避難通路等の確保
・緊急情報システム機能の強化
・内水ハザードマップの作成
・浸水想定区域内における地区タイムラインの策定支援、訓練の実施
・浸水想定区域内におけるまるごとまちごとハザードマップの作成支援
・自主防災組織の防災力の向上
・避難行動要支援者の個別計画の策定支援
・浸水想定区域内の要配慮施設の避難確保計画の策定支援
・地区・自主防災会における防災研修の実施
・BCPの見直し作業
・指定緊急避難場所、指定避難所の防災機能強化
・浸水想定区域内における地区防災訓練の実施
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
・地域防災センターの設置

天童市

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・市管理河川の適正な維持管理
流域の雨水貯留機能の向上
・雨水流出を抑制する宅内雨水貯留浸透施設の設置の推進
・「田んぼダム」の取組みの推進
・道路側溝整備時における浸透桝等の整備
・雨水幹線整備

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
・避難場所となる施設等に指定緊急避難場所を示す看板の設置
・要配慮者施設の避難確保計画策定の支援
・出前講座での災害時の避難等についての周知
・洪水ハザードマップの啓蒙
・災害時情報伝達手段（緊急速報メール、防災ラジオ、市HP）の充実
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
・可搬式排水ポンプの整備

東根市

■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
・雨水幹線整備

■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
・内水を考慮したハザードマップの作成
・マイ・タイムライン作成支援（ワークショップ）
・危機管理型水位計の活用による「地区ごとの避難体制」の構築
・本川の背水影響が及ぶ区間に設置した危機管理型水位計と連動した地区ごとの「避難計画」の策定
・複合的なハザードマップの作成
・支川や内水も考慮した「タイムライン」の整備・改良
・浸水想定区域における「町内会版タイムライン」の策定・普及、訓練の実施
・まるごとまちごとハザードマップにおける「地域住民への洪水情報」の普及
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
・浸水想定区域外に新たな避難所及び水防用備蓄倉庫の整備

※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。

④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

尾花沢市

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
・集落ごとに防災出前講座を開催し、災害時における自主防災組織の機能強化を図る
・災害時要援護者の個別計画を策定し、災害時の高齢者・障害者等の逃げ遅れを防ぐ
・避難所における防災資機材、非常食などの備蓄品の充実を図り、安全な避難所づくり・環境づくりを進める
・災害対応図上訓練を実施し、市・関係機関等の連携による総合的な防災体制の強化を図る
・自主防災組織代表者宅や災害危険区域エリア内の世帯へ防災行政無線戸別受信機を貸与し、情報伝達の強化を図る
・市公式ＬＩＮＥ等のＳＮＳを積極的に活用し、情報発信の強化を図る
・自主防災組織向上支援事業により、自主防災組織における防災資機材の購入や防災訓練等の実施を支援し、自主防災組織の強化を図る

南陽市

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・内水氾濫抑止のための準用河川等の整備
流域の雨水貯留機能の向上
・雨水幹線の整備
・下水道施設の耐水化の検討
・農用地等の保全のための湛水防除事業

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
・マイ･タイムラインの住民への普及啓発
・防災ラジオの普及
・内水氾濫・浸水常習地域による減災対策の検討
・災害時要配慮者利用施設の避難確保計画策定の推進
・避難行動要支援者に係る個別計画作成に向けた検討
・災害情報ツールの多重化
・緊急輸送路の強靭化
・広域避難の検討
・まるごと・まちごとハザードマップの作成検討及び区域の設定
・マイ･タイムラインの検証
・全市民を対象とした避難訓練の実施
・地域防災リーダーの育成
・自主防災組織の育成と連携強化
・水防訓練の実施
・水防資機材の備蓄、点検、補充等の随時実施
・防災教育の継続的な実施
・水防工法、水防技術の伝達訓練及び伝承の実施

※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。

④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

山辺町

■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
・総合防災訓練の継続実施
・防災マップ適宜改正
・自主防災組織育成強化

中山町

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
・土のうの備蓄及び土のう作製の機材整備
・防災行政無線（同報系）の戸別受信機配備拡大
・内水ハザードマップの作成
・他市町への広域避難を可能とする体制確立
・自主防災組織の活動支援
・大雨を想定した防災訓練実施

河北町

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・準用河川、水路等の浚渫及び支障木伐採
流域の雨水貯留機能の向上
・農業排水施設から最上川本流への放流手法の検討
・雨水幹線堆積土砂の撤去
・雨水幹線の点検・清掃・調査・修繕
・下水道施設耐水化の検討（MHP制御盤）調査・実施
・道路排水施設・農業用排水施設の分水対策を検討・整備
・道路排水施設から雨水幹線へ放流するための整備手法の調査・整備
・降水期におけるため池の適切な水位調整
・宅地内の雨水浸透桝の検討・普及・推進
・雨水排水計画の検討
・多面的機能による田んぼダムの取り組み
・農業施設整備による用排水の分水化及び貯水機能の強化

河北町

■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
・避難所までの避難経路の点検と整備
・水害の影響が及ばない箇所に新たな避難所を指定できるかを検討
・民間企業との連携など自動車による避難場所の確保対策の検討
・防災ラジオ整備、防災行政無線電話応答機能の導入による情報伝達手段の強化
・まるごとまちごとハザードマップの更新
・訓練を通した避難所運営の改善
・要配慮者利用施設（浸水想定区域内）が作成すべき避難確保計画の作成支援
・住民参加型の実践的防災訓練・水防訓練の実施
・出前講座による防災・減災意識の向上
・マイ･タイムライン作成のための普及・啓発
・町内会版タイムラインの作成支援
・災害時情報伝達手段の充実
・内水ハザードマップの作成
・要配慮者利用施設（浸水想定区域内）が行う避難訓練の実施を促進
・町内会版タイムライン、マイ･タイムラインを活用した自主防災組織における避難訓練の実施を促進
・マイ･タイムラインの検証
・地域情報の収集と処理の手法の検討
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
・河北町豪雨災害復旧・復興推進本部の基本方針（令和2年11月策定）のもと、全庁体制で関係機関・関係団体と連携を図り、復興前期・後期における「防災・減災対策の強化拡充、インフラ復旧の完成」に取り組む。
・地域と協働で取り組む、国・県・関係団体への治水対策推進活動（築堤整備・排水処理施設等の整備・流下能力向上対策）
・移動可能排水ポンプの配備・充実
・移動式排水ポンプ車の配備検討・充実

※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。

④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

西川町

■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
・降水前のため池の水位調整等の適切な管理を継続する

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・災害危険区域指定の検討

■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
・ハザードマップを活用した地域住民へ防災意識の浸透のため、地域主催の防災訓練等で説明を行う
・住民参加型の防災訓練を継続して行う
・県の浸水区域の変更に合わせ、ハザードマップの見直し等を検討する
・水害の影響が及ばない箇所に新たな避難所を指定できるか検討
・災害時要配慮者施設に対して避難行動計画の策定を促す
・災害時要配慮者の個別計画策定者は、個別計画の確認、見直しを行う
・ため池ハザードマップを配布、説明会で活用することで、住民への浸透を図っていく
・支川流域の浸水区域の地域に対し、防災無線で迅速な情報発信を行う
・県の浸水区域、土砂災害区域の変更等に合わせて、ハザードマップの見直しを行い、住民への周知を徹底する
・要配慮者、要配慮者施設の避難行動計画の見直しを継続して行う

朝日町

■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
・ため池の治水活用
・森林の整備及び保全

■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
・ため池ハザードマップの整備
・自主防災組織の強化（地域での危険箇所マップ作成や避難体制の構築など）

大江町

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・前田川（都市下水路）の整備・検討
流域の雨水貯留機能の向上
・下水道施設（処理場）の耐水化の検討

■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
・農業用基幹水路等への水位計設置
・山村強靭化林道整備事業による避難通路整備検討
・洪水ハザードマップの周知
・防災重点ため池ハザードマップの作成、周知
・災害時情報伝達手段の検討と充実
・住民参加型による防災訓練等の実施
・内水ハザードマップの作成、周知
・複合的なハザードマップの作成、周知、見直し
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
・防災減災事業によるため池耐震化工事（県営事業）

大石田町

■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
・地域防災計画更新
・各種防災関係マニュアル整備
・防災マップ更新
・防災放送システム検討
・マイ･タイムライン作成支援

金山町

■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
・災害ハザードマップの更新
・各家庭でのマイ･タイムラインの作成支援
・新型コロナウイルス感染症対策を考慮した避難所の確保

※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。

④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

最上町

■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
- ハザードマップの周知及び啓発
- 赤倉温泉地区の避難通路整備
- 地区防災マップの作成
- 防災情報の伝達手段の多様化

舟形町

■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
- 舟形町福祉避難所の整備
- 防災無線のデジタル化と戸別受信機の整備
- 要配慮者利用施設（舟形徳洲苑）の避難確保計画作成の促進
- 堀内地区浸水深ライン標識設置
- ハザードマップの随時更新、周知
- 気象情報や水位情報を町登録制防災メールで自動周知
- 太折地区避難道路整備

関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
- 移動式排水ポンプの整備
- 舟形町防災拠点施設の整備

真室川町

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
- 河道の堆積土砂や支障木の除去

流域の雨水貯留機能の向上
- 下水道施設（処理場等）の耐水化の検討
- 雨水貯留施設の活用（真室川町総合運動公園）

■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
- 防災無線のデジタル化
- 個別受信機の整備
- 大雨を想定した防災訓練の実施
- 災害ハザードマップの更新
- 橋梁の定期点検・診断により必要な補修工事等を行い、避難道路を確保
- 避難場所となる施設等に指定緊急避難場所を示す看板の設置
- 自主防災組織の活動支援や防災士の資格取得の推進による地域防災力の強化
- 避難所の備蓄の拡充

大蔵村

■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
- 下水道施設(処理場等)の耐水化の検討

■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
- タイムラインの見直し改善
- 要配慮者利用施設避難確保計画の作成
- 防災一斉配信システム（インフォカルナ）整備

関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
- 役場庁舎等防災拠点の機能確保(建築)

鮭川村

■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
- 防災無線のデジタル化
- 個別受信機の整備
- 大雨を想定した防災訓練の実施
- マイ･タイムラインの作成
- ＩＣＴを活用した河川情報の充実

関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
- 排水ポンプの設置

戸沢村

■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
- 農業用水路等長寿命化・防災減災事業（ため池ハザードマップ作成）
- 防災重点ため池４基(第二岩関、天ヶ沢ため池、第一塩ノ沢ため池、本荘ため池)についてハザードマップを作成する。R2年度に完成見込みであり、これをもって、防災重点ため池のハザードマップ作成が完了するものである
- 浸水予想等を防災訓練等に防災マップで確認してもらうなど、普段からの土地利用、工夫などについて考え実践する機会を繰り返し設ける
- 自主防災会の全地区組織化と地区防災会主催の防災訓練の企画・実施を支援し、防災意識・避難への理解を深める

※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。

④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

高畠町

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・一時避難施設の条件整備（施設整備補助金）

■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
・出前講座による住民防災意識向上
・ハザードマップ整備
・水防訓練

川西町

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・準用河川の浚渫及び堤防（管理道路）の構築

■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
・マイ･タイムライン作成支援
・自主防災組織の人材育成
・住民参加型の防災訓練

小国町

■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
・ハザードマップの周知
・自主防災組織の組織化促進
・避難行動要支援者個別計画の策定
・マイ･タイムラインの普及促進

白鷹町

■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
・下水道施設（処理場等）の耐水化の検討・計画・実施
・排水施設の耐水化の検討（白鷹町土地改良区）
・揚水施設の耐水化の検討（白鷹町土地改良区）

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
・災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導

■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
・防災情報配信設備の整備・活用
・要配慮者世帯への戸別受信機の貸与
・防災訓練の実施（地元自主防災組織と連携した住民参加型の訓練、水防訓練）

飯豊町

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・町管理河川の浚渫工事
流域の雨水貯留機能の向上
・一定規模以上の開発行為に対する雨水貯留施設の設置
・水田貯留（田んぼダム）（畦畔を高くして、より多くの水量を貯留する）

■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
・ハザードマップの改訂
・避難確保計画の策定
・避難行動要支援者個別計画の策定
・マイ･タイムラインの作成呼びかけ

※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。

④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

三川町

■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
- 冠水発生箇所（町道側溝等）の測量調査及び対策の検討（雨水排水計画の策定）
- （仮称）雨水貯留施設整備支援事業の実施検討
- 雨水幹線整備排水路（町管理）の修繕・改築

■被害対象を減少させるための対策
水害ハザードマップにおける土地利用・住まい方の工夫
- 新たに公共施設を建設する場合は浸水深を考慮した施設とする

■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
- 雨水排水機場（町管理）に管理用カメラの設置
- 雨水排水機場（町管理）の遠隔操作設備の検討
- 土のうステーションの確保
- 支流や内水も考慮したタイムラインの策定
- マイ・タイムラインの策定支援
- 町内会版タイムラインの策定支援、訓練の実施
- 自主防災組織の人材育成
- 自主防災組織が実施する防災訓練への支援
- 福祉施設が実施する防災訓練への支援

関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
- 雨水排水ポンプ車の導入検討

庄内町

■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
- 公共施設への貯留施設設置の検討
- 雨水貯留施設の整備検討

■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
- 個別受信機の設置やスマホ貸与を検討
- 洪水ハザードマップの内容の理解を図るとともに、法律改正に合わせての改定版作成
- 避難先事前調査（自主防災組織）の実施
- 登録制メールの登録者数の普及拡大を図る
- 中小河川の危機管理水位計及びライブカメラの設置
- 内水ハザードマップの作成
- 複合的なハザードマップの作成
- 中小河川を考慮したタイムラインの策定

関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
- 排水ポンプ車の更新

遊佐町

■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
- 広域避難時の具体的避難場所、避難受入人数の設定
- 広域避難についての町民への周知

※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。