

雄物川水系流域治水プロジェクト【位置図】

資料-3

～土地利用を考慮して流域一体となった治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風等により各地で甚大な被害が発生したことを踏まえ、雄物川水系では、全国有数の穀倉地帯であり広大な水田が広がる地域特性を考慮した河川整備に併せて、災害危険区域等の指定による土地利用規制や水田貯留などの対策を組み合わせた流域治水の取り組みを実施していくことにより、戦後最大の昭和22年洪水等と同規模の洪水に対して、国管理区間で氾濫を防止するとともに流域における浸水被害の軽減を図ります。



- ### ■ 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
 - ・河道掘削、堤防整備、堤防強化、成瀬ダム建設、堰改築
 - 集水域での対策
 - ・砂防施設の整備
 - ・下水道等の排水施設、雨水幹線の整備、排水ポンプ車配備
 - ・利水ダム等15ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 (関係者: 国、秋田県、東北電力(株)、土地改良区など)
 - ・水田貯留
 - ・森林整備、治山対策 等

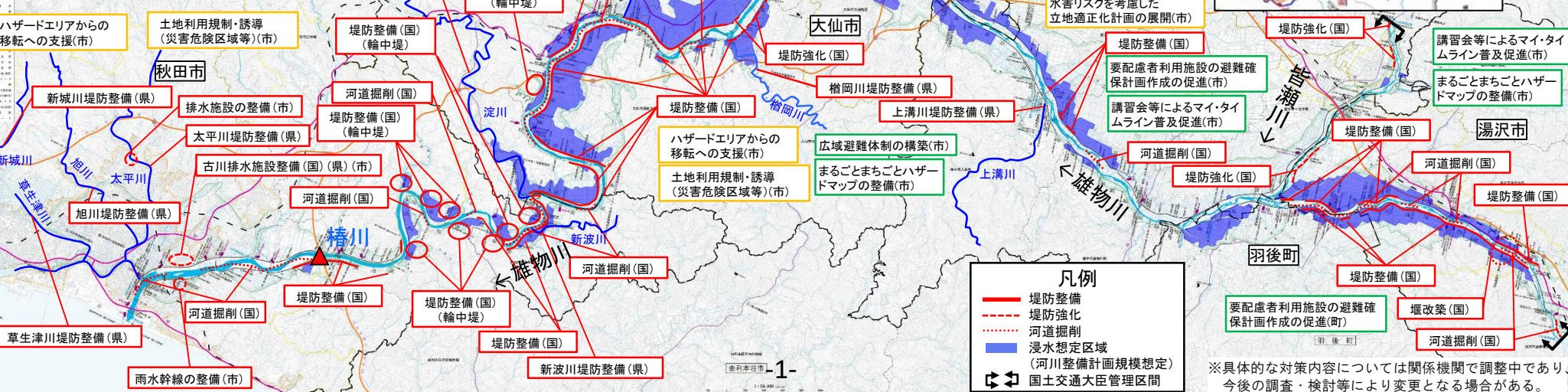
- ### ■ 被害対象を減少させるための対策
- 氾濫域での対策
 - ・土地利用規制・誘導 (災害危険区域等)
 - ・ハザードエリアからの移転支援
 - ・水害リスクを考慮した立地適正化計画の展開 等

- ### ■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
- 氾濫域での対策
 - ・メディアとの連携による洪水情報の提供
 - ・講習会等によるマイ・タイムライン普及促進
 - ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
 - ・広域避難体制の構築
 - ・危機管理型水位計、河川監視カメラの設置・増設
 - ・まるごとまちごとハザードマップの整備
 - ・水害リスク空白域の解消 等



秋田県

※対策事業の代表箇所を旗あげしている。
※関係機関の取組内容については、「位置図(詳細版)」P4及び「市町村の実情に応じた取り組み」P39を参照ください。



※具体的な対策内容については関係機関で調整中であり、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

雄物川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～土地利用を考慮して流域一体となった治水対策の推進～

● 雄物川では、上流・中流・下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、秋田県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。平成29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する。

【短期】平成29年7月洪水の再度災害防止を図るため、雄物川の中流部において無堤部解消・堤防嵩上げ、河道掘削等を実施するとともに、成瀬ダムの完成を図る。加えて、安全なまちづくりのための土地利用規制・誘導の推進や水害リスク空白域の解消に努めるとともに、住民の避難行動を促す河川情報の充実を図る。

【中期】流域全体の安全度向上を図るため、主に上流部から中流部の堤防整備・河道掘削を行うとともに、下流部では古川流域の総合的治水対策事業により排水機場等の整備を行う。また、安全なまちづくりのための立地適正化計画の見直しや危機管理型水位計等の設置及び広域避難体制の構築を図る。

【中長期】市街地の資産集積等の重要度を考慮し、中流部の河道掘削を行うとともに流域全体で堤防強化対策を実施し安全度向上を図るほか、主に上流域で実施している砂防施設の整備や森林整備・治山対策を一層推進する。さらに、マイ・タイムラインの作成やまるごとまちごとハザードマップなどの取組により、改めて地域住民の防災意識の向上を図る。

【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。

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ための対策	H29.7洪水の再度災害防止を目的に特に雄物川の中流部を守るための堤防整備及び河道掘削	秋田河川国道事務所、湯沢河川国道事務所、秋田県	雄物川中流部	雄物川河川激甚災害対策特別緊急事業完成(秋田河川国道事務所・湯沢河川国道事務所)		
	流域全体の安全度向上を図るための堤防整備及び河道掘削、堤防強化	秋田河川国道事務所、湯沢河川国道事務所、秋田県		雄物川上流部・中流部	雄物川流域全体	
	成瀬ダム建設	成瀬ダム工事事務所		成瀬ダム完成(成瀬ダム工事事務所)	堤防整備・河道掘削	堤防強化
	山田堰の改築	湯沢河川国道事務所		山田堰改築完成(湯沢河川国道事務所)		直轄砂防事業の概成(湯沢河川国道事務所)
	砂防施設の整備	湯沢河川国道事務所、秋田県				
	下水道等の排水施設・雨水幹線の整備	秋田河川国道事務所、秋田県、市町村等		排水ポンプ車配備(大仙市)		
	排水ポンプ車配備	市町村等			排水機場等の整備完了(古川流域の総合的な治水対策)	
	利水ダム等15ダムにおける事前放流等の実施	国、秋田県、東北電力(株)、土地改良区				
	水田貯留(支援含む)	東北農政局、秋田県、市町村等		水田貯留(秋田県・大仙市・美郷町)		
	森林整備・治山対策	東北森林管理局、秋田県、森林整備センター				
被害対象を減少させるための対策	土地利用規制・誘導(災害危険区域等)	市町村等		災害危険区域の指定(秋田市・大仙市)		
	ハザードエリアからの移転支援	市町村等		土地利用規制に伴う移転支援(秋田市・大仙市)		
	水害リスクを考慮した立地適正化計画の展開	市町村等			立地適正化計画の見直し(横手市)	
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、講習会等によるマイ・タイムライン普及促進、要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進	国土交通省関係事務所、秋田県、市町村等		メディアとの連携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作成の促進		
	広域避難体制の構築	秋田県、市町村等		広域避難体制の構築	マイ・タイムラインの普及促進	
	危機管理型水位計、河川監視カメラの設置・増設	秋田河川国道事務所、湯沢河川国道事務所、秋田県、市町村		危機管理型水位計、河川監視カメラの設置・増設		
	まるごとまちごとハザードマップの整備、水害リスク空白域の解消	東北地方整備局、市町村等		水害リスク空白域の解消	まるごとまちごとハザードマップの整備	



【事業費（R2年度以降の残事業費）】

- 河川対策
全体事業費 約1,980億円 ※1
対策内容 河道掘削、堤防整備、堤防強化、成瀬ダム建設、堰改築等
- 砂防対策
全体事業費 約350億円 ※2
対策内容 砂防施設の整備等
- 下水道対策
全体事業費 約60億円 ※3
対策内容 下水道等の排水施設、雨水幹線の整備等

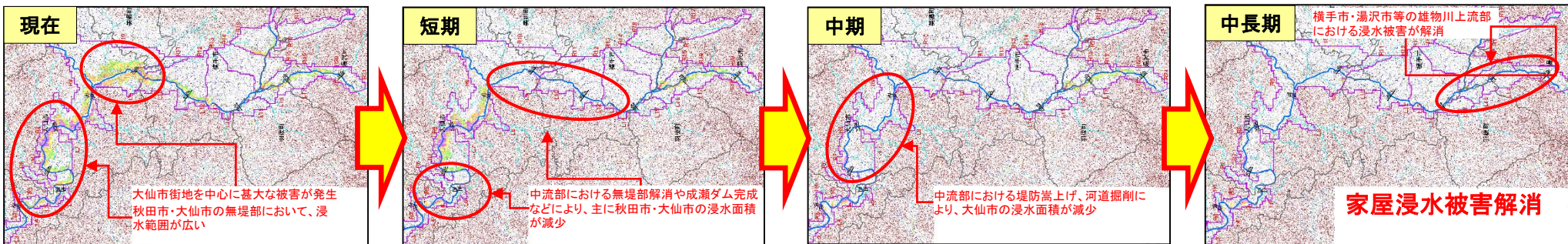
※1: 直轄及び各流域の河川整備計画の残事業費を記載
 ※2: 直轄砂防事業の残事業費を記載(管外県管外)
 ※3: 各時期における下水道事業計画の残事業費を記載

雄物川水系流域治水プロジェクト【効果】

～土地利用を考慮して流域一体となった治水対策の推進～

- 雄物川では、上流・中流・下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、秋田県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。平成29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する。
 - 【短期】平成29年7月洪水の再度災害防止を図るため、雄物川の中流部において無堤部解消・堤防嵩上げ、河道掘削等を実施するとともに、成瀬ダムの完成を図る。加えて、安全なまちづくりのための土地利用規制・誘導の推進や水害リスク空白域の解消に努めるとともに、住民の避難行動を促す河川情報の充実を図る。
 - 【中期】流域全体の安全度向上を図るため、主に上流部から中流部の堤防整備・河道掘削を行うとともに、下流部では古川流域の総合的治水対策事業により排水機場等の整備を行う。また、安全なまちづくりのための立地適正化計画の見直しや危機管理型水位計等の設置及び広域避難体制の構築を図る。
 - 【中長期】市街地の資産集積等の重要度を考慮し、中流部の河道掘削を行うとともに流域全体で堤防強化対策を実施し安全度向上を図るほか、主に上流部で実施している砂防施設の整備や森林整備・治山対策を一層推進する。さらに、マイ・タイムラインの作成やまるごとまちごとハザードマップなどの取組により、改めて地域住民の防災意識の向上を図る。

【効果】

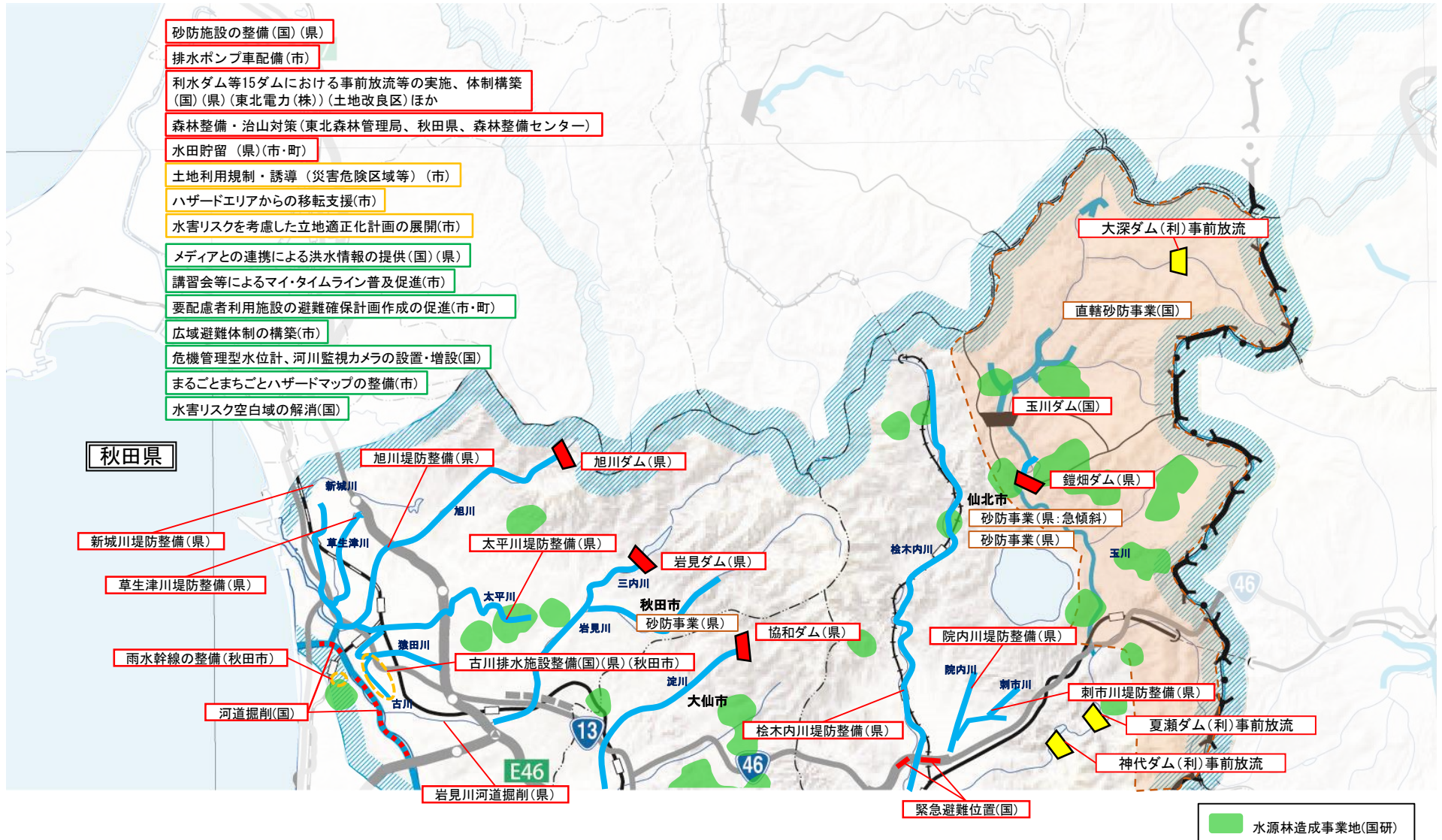


※現在氾濫図：直轄管理区間において、1/30規模の洪水が発生した場合に、氾濫ブロックで被害最大となる1箇所を堤防決壊させた場合の氾濫想定範囲

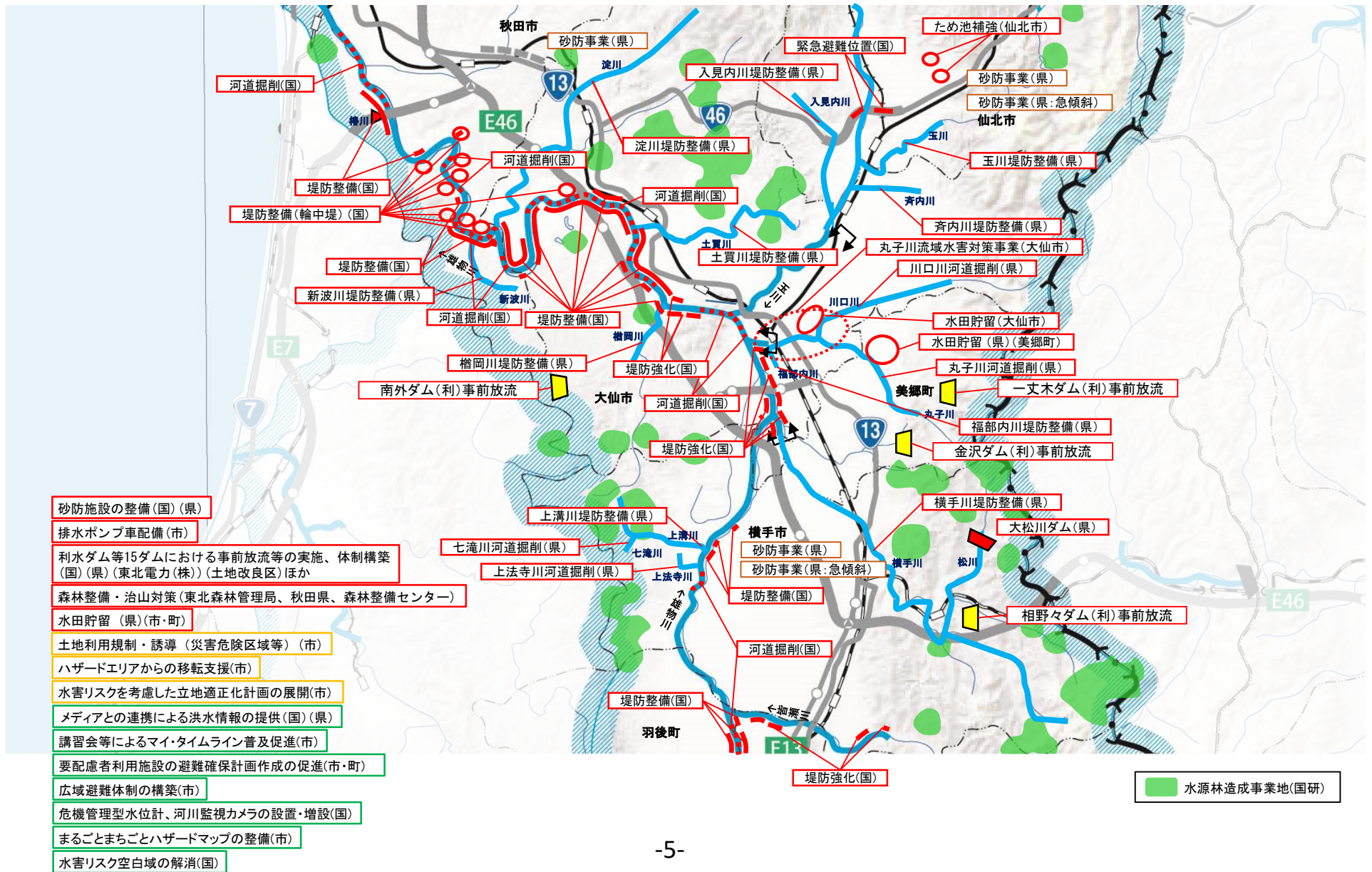
※短期・中期氾濫図：現在氾濫図から、事業が完了した氾濫ブロック毎に事業実施後氾濫図の浸水範囲へ入れ替えた氾濫想定範囲

※事業実施後の氾濫図：直轄管理区間において、上中流区間で昭和22年洪水（前線）、下流区間で昭和19年洪水（前線）と同規模の洪水が発生した場合に、HWL堤防を越えて氾濫する想定範囲

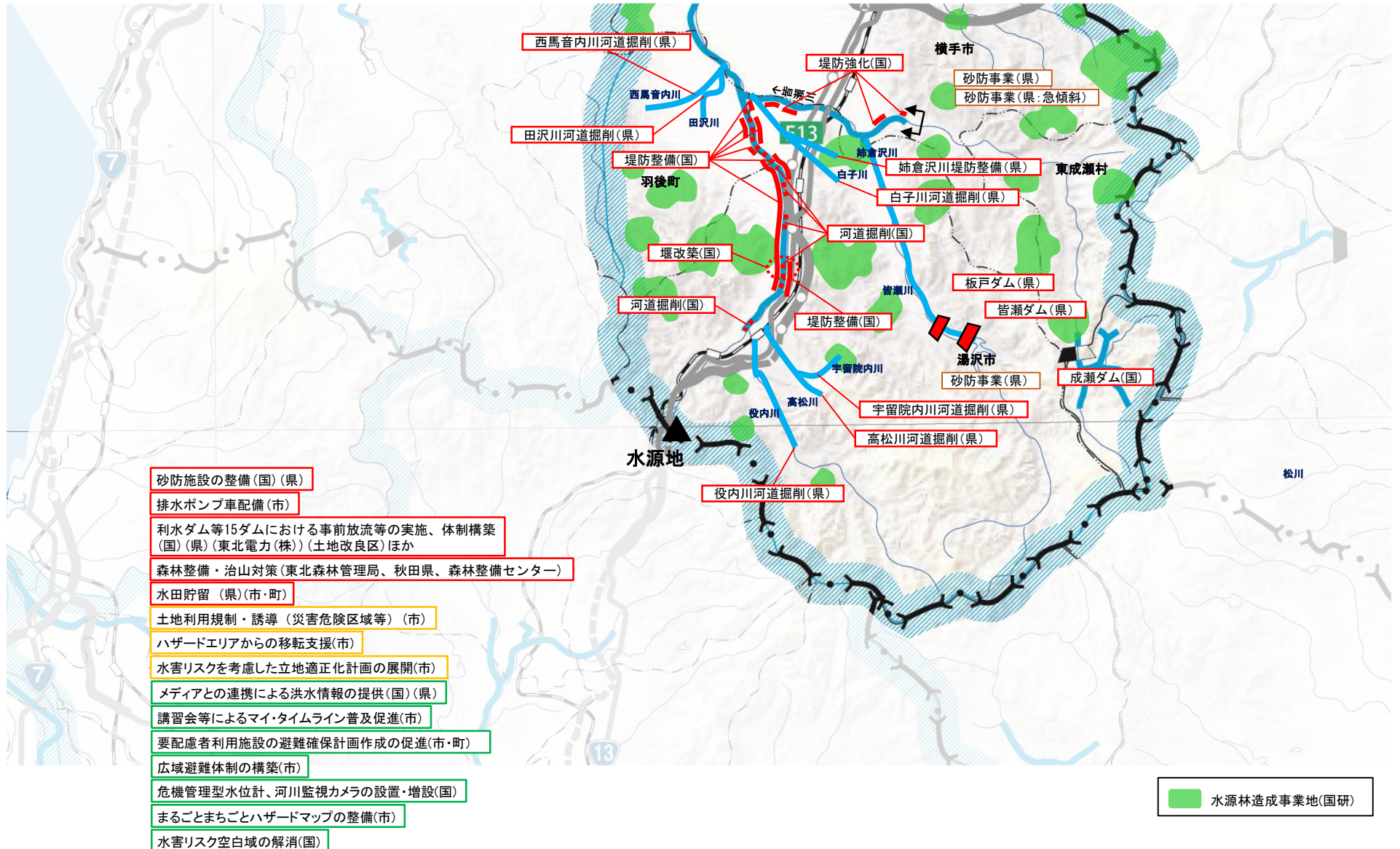
雄物川水系流域治水プロジェクト【位置図（詳細版1／3）】



雄物川水系流域治水プロジェクト【位置図（詳細版2／3）】



雄物川水系流域治水プロジェクト【位置図（詳細版3／3）】



プロジェクト一覧表(1/5)

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 概ね5年	中期 概ね10年	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	堤防整備	国・県			
		河道掘削	国・県			
		ダム建設	国			
		堰改築	国			
	内水氾濫対策	下水道等の排水施設	国・県・市町村			
		雨水幹線の整備	市町村			
		排水ポンプ車の配備	市町村			
	土砂災害対策	砂防関係施設の整備	国・県			
	流水の貯留機能の拡大	事前放流等の実施、体制構築	国・県・市・土地改良区・東北電力(株)			
	流域の雨水貯留機能の向上	雨水貯留施設・調整池の整備(水田貯留、駐車場、雪捨て場、空き家のポケットパーク整備含む)	国・県・市町村			
公共施設への貯留施設設置等(校庭・公園・運動場等)		市町村				
森林整備・治山対策		国・県・国研				
2. 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	都市計画等と防災対策の連携強化(立地適正化計画等の見直し)	市町村			
		災害危険区域の指定等	市町村			
		浸水想定地域等ハザードエリアからの移転支援	市町村			
		車両・農機具等の待避のための高台整備(河道掘削土砂の活用)	国			
		避難路・復旧路線の抽出および確保のための道路嵩上げ	国・市町村			
		被災地の防災まちづくりに関する制度の拡充・規制緩和	国			
	まちづくりでの活用を視野にした土地の水災害リスク情報の充実	多数の家屋や重要施設等の保全対策、氾濫による危険性が特に高い区間のリスク情報共有	国・市町村			
	浸水範囲の限定・氾濫水の制御	二線堤、管理用通路の検討、整備	国			
		高速道路等道路盛土の活用	国			
	その他	建設発生土、伐採木の処理・活用方法、対策後維持管理の検討・調整	国・県・市町村			

プロジェクト一覧表(2/5)

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 概ね5年	中期 概ね10年	中長期
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	浸水想定区域図、氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の広報	国・県・市町村			
		水位周知河川及びダム下流等の「洪水浸水想定区域図」の作成・公表	国・県			
		隣接市町村間の避難計画を考慮したハザードマップの作成・周知	市町村			
		地区別ハザードマップの作成	市町村			
		まるとまちごとハザードマップの作成	市町村			
		まる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(地域住民による避難ルート、危険箇所の確認)	市町村			
		内水ハザードマップの作成	市町村			
		住民の避難情報に関する意識調査などを実施し、取組へ反映	国・市町			
	避難体制等の強化(水防災拠点等の拡張・増設)	避難建物の整備・物資備蓄	国・県・市町村			
		道路高架区間等の緊急避難場所としての活用	国・市町村			
	避難体制等の強化(タイムラインの拡充)	支川や内水も考慮した「タイムライン」の整備・改良や「詳細版タイムライン」の整備	国・県・市町村			
		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	市町村			
		マイ・タイムラインにおける「住民一人ひとりのタイムライン」の普及・促進の実施(マイ・タイムライン作成支援(ワークショップ))	市町村			
		避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認	市町村			
	避難体制等の強化(洪水予測や水位情報提供の強化)	危機管理型水位計、簡易カメラ、CCTV等の配置見直し、整備	国・県・市町村			
		危機管理型水位計の水位に対応した地区ごとの避難体制を順次検討・構築	国・市町村			
		危機管理型水位計の水位と連動した避難計画を策定	国・市町村			
		光ファイバー回線の2重化	国			

プロジェクト一覧表(3/5)

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 概ね5年	中期 概ね10年	中長期
避難体制等の強化 (洪水時における河川 管理者等からの情報 提供等)	地域別の情報発信手法の確認・構築	市町村				
	災害時情報担当者の確保・連絡体制の構築	国・市町村				
	浸水想定及び河川水位等の情報提供	国				
	ダムや堰・樋門等の機能や効果、操作に関する情報周知	国				
	ダム放流情報・通知タイミングの改善	国				
	プッシュ型の洪水情報の発信	国・市町村				
	浸水情報、通行止等の道路交通・規制情報の共有	国・市町村				
	気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善(水害時の情報入手のし易さをサポート)	国				
	流域内の関係機関が防災情報を共有できる体制の整備	国・県・市町村				
	既存ダムが柔軟な対応ができるように、予測も含めたより広域的な下流域の情報を共有できる体制を整備	国・県				
	避難情報伝達手段の検証と整備	市町村				
	関係機関とのホットライン伝達体制の構築	国・県・市町村				
	水位周知河川の追加指定の検討	県				
	秋田県災害情報発信システムによる雨量や水位、避難情報に係わるリアルタイム情報の提供	県・市町村				
	避難体制等の強化 (避難訓練・教育の充 実)	水害リスクの高い地域住民との共同点検・避難訓練	市町村			
ロールプレイング防災訓練の継続実施		国・市町村				
水防災教育出前講座を活用した講習会の実施・支援体制の構築		国・市町村				
水害リスクを共有するための教育機関等と連携した防災教育の実施		国・県・市町村				
浸水実績等を用いた水害リスク共有		国・県・市町村				
秋田地方気象台と連携した気象防災ワークショップの開催		県・市町村				
秋田県自主防災アドバイザー派遣事業による防災力・知識の向上		県・市町村				

プロジェクト一覧表(4/5)

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 概ね5年	中期 概ね10年	中長期
避難体制等の強化 (水防体制の強化)		水防団や関係機関が連携した水防訓練	市町村			
		水防団等の募集・指定を促進	市町村			
		水防団等との双方向連絡体制の維持・強化	国・市町村			
		水防団間での連携、協力に関する検討	県・市町村			
		水防団等との重要水防箇所の合同巡視	国・県・市町村			
		水防資機材の保有状況の確認・水防資機材の充実	国・県・市町村			
		水防に関する広報の充実	市町村			
避難体制等の強化 (自主防災組織の設置促進と人材育成)		自主防災組織設置や地区防災計画の策定支援等	市町村			
		防災指導員等の育成・増員	市町村			
避難体制等の強化(マスメディアと連携した情報発信)		マスメディアと連携した情報発信(テレビ・ラジオ等)	国・県・市町村			
		住民の主体的避難を促す情報伝達手段の拡充(防災メール、防災ラジオ、SNS等)	国・市町村			
避難体制等の強化 (早期の避難行動)		防災行政無線 屋外子局の増設	市町村			
		防災行政無線戸別受信機や防災ラジオ等の配布	市町村			
		応急的な退避場所の整備	市町村			
避難体制等の強化 (隣接市町村における避難場所の設定等)		隣接市町村間の避難計画の策定	県・市町村			
		災害協定による避難先確保 (民間施設の活用・避難場所への指定)	市町村			
避難体制等の強化 (要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施)		要配慮者サポーターの育成	市町村			
		避難行動宣言(旗・タオル等)ツールの導入	市町村			
		要配慮者利用施設管理者への説明会	国・市町村			
		要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進	国・市町村			
		避難勧告等の発令を想定した訓練の実施及び発令基準の点検	市町村			
		地域包括支援センター等との連携	国・市町村			

プロジェクト一覧表(5/5)

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 概ね5年	中期 概ね10年	中長期
経済被害の軽減		市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実(耐水化・非常用発電等の整備)庁舎や排水機場の耐水化の確認、耐水化、非常用発電等の対応の必要性や問題意識を共有	国・県・市町村			
		下水道等を含む業務継続計画の作成又は更新(BCP)	県・市町村			
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化		排水作業準備計画(案)の作成	国			
		排水作業準備計画(案)に基づく排水訓練の実施	国・市町村			
		排水管理情報の連結・共有体制の再構築	国・県・市町村			
		排水路・排水機場の整備・維持管理	市町村			
		氾濫水排除の迅速化のための排水樋門・排水施設の工夫・改良	国			
		氾濫水排除の迅速化のための霞堤の保全	国			
その他		河川整備計画の変更	国・県			
		新たな洪水調節機能の検討	国			
		堤防天端通行ルールの見直し検討	国・県・市町村			
		避難所運営マニュアルの作成又は更新	市町村			
		公募掘削、砂利採取業者の活用	国			
		公募伐採、木材業者(ペレット等含む)の活用	国			

雄物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

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

➤ 流下能力不足の解消～堤防整備・河道掘削等の確実な推進～

- 雄物川中流部(特に椿川地点から玉川合流点までの区間)では、一部狭隘部や無堤区間が多く存在し、氾濫被害が頻発
- 雄物川上流部は、暫定堤防が多く流下能力が低い状況

位置図

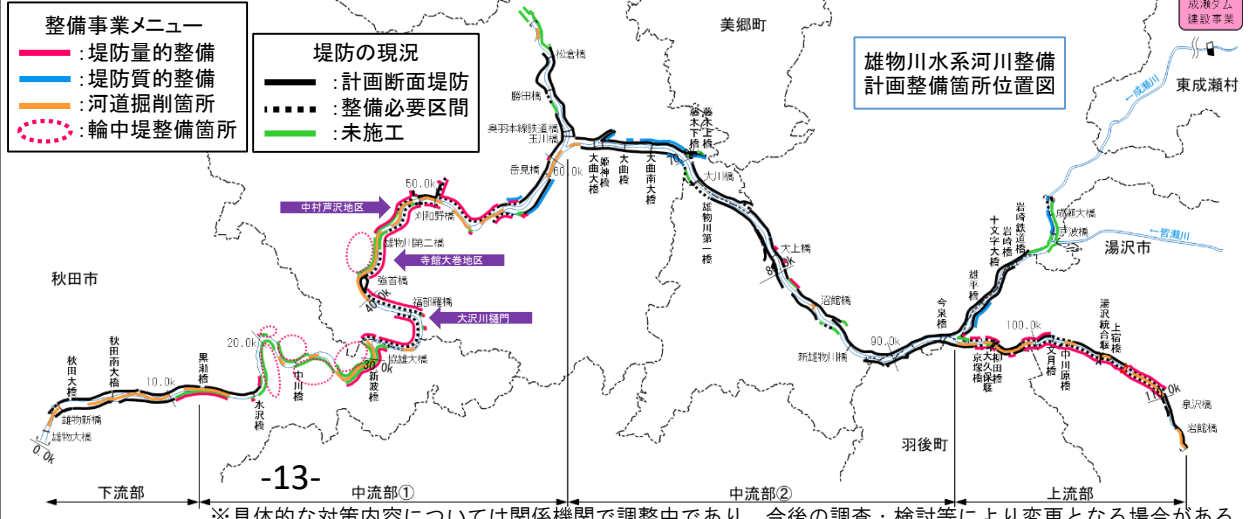
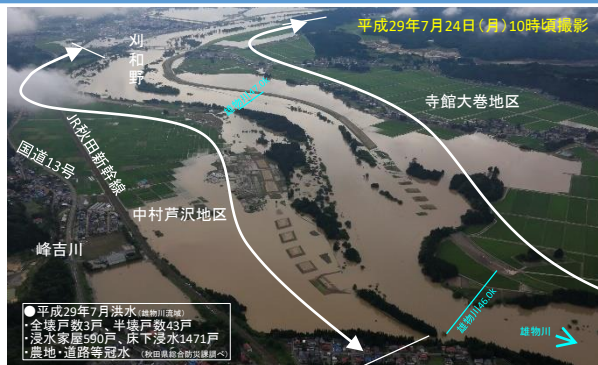


防災対策の取組の方向性

- 河川整備計画に基づき、前期整備として中流部における当面の整備目標を平成29年7月洪水規模とし、堤防未施工区間等において緊急的に整備を実施中
- 併せて、下流への流量増に対応するため、下流部の河道整備を実施中



過去の災害における被害状況



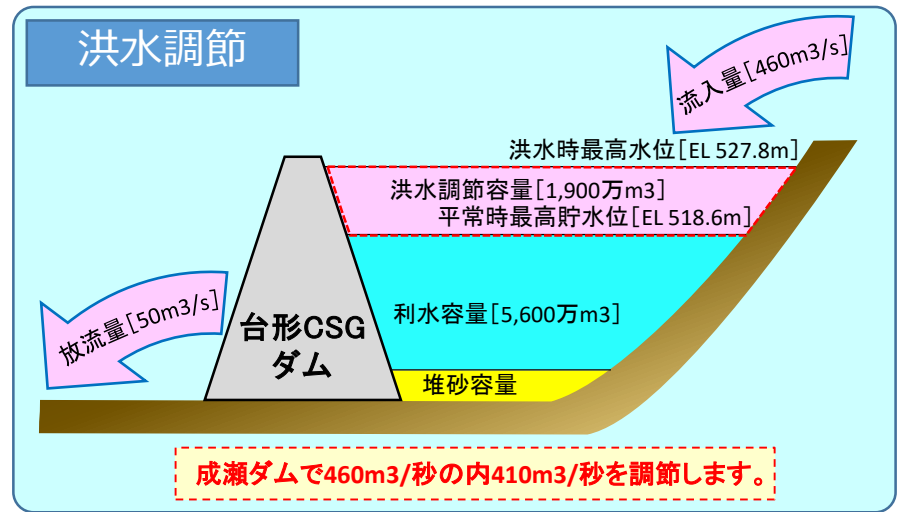
➤ 洪水調節施設の設置～成瀬ダムの建設～



雄物川沿川の洪水被害の軽減、水需要への対応や渇水被害の軽減を図るため、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、水道用水の供給、発電を目的に成瀬ダムの建設を推進します。

洪水調節の概要

成瀬ダムの諸元
 河川名：雄物川水系成瀬川
 ダム高：114.5m
 堤頂長：755.0m
 総貯水容量：7,850万m³
 湛水面積：2.26km²
 集水面積：68.1km²
 洪水調節：自然調節方式
 流量：460m³/s→50m³/s



➤ 流下能力不足の解消～山田頭首工の改築～

- 雄物川上流部にはかんがい用水を取水するための4つの固定堰が存在し、洪水時には流下断面阻害による堰上げが発生（現在までに3堰の改築を実施）
- 流下阻害となっている固定堰（山田頭首工）の改築を実施し、河積を確保

位置図



防災対策の取組の方向性

- 洪水時には、雄物川上流部の4つの固定堰周辺において、流下断面阻害による堰あげが発生
 - ・S62.8洪水 固定堰の堰上げによりHWLを超過、大久保堰上流で浸水家屋45戸
 - ・H16.7洪水 幡野弁天頭首工でHWLを超過
 - ・H25.7洪水 山田頭首工で施設被害が発生
- これまで3堰の改築を実施済
 - ・大久保堰は改築済み（平成18年完了）
 - ・湯沢頭首工と幡野弁天頭首工を湯沢統合堰に統合（平成23年完了）
- 平成30年12月の雄物川河川整備計画（第2回変更）において、山田頭首工を改築対象固定堰として位置づけ
- 令和元年度に用地調査に着手、令和2年度に事業用地の取得に着手

過去の災害における被害状況

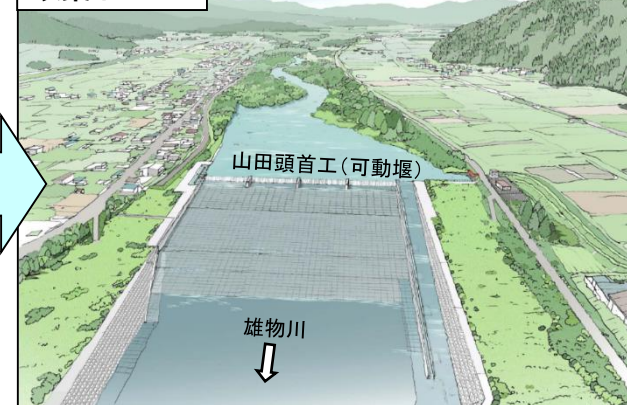
- 昭和62年8月洪水（雄物川流域）
 - ・床上浸水534戸、床下浸水1,040戸
 - ・農地・道路等冠水（秋田県総合防災課調べ）



現況



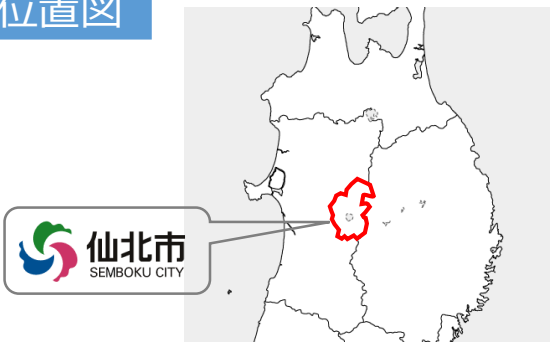
改築イメージ



➤ 土石流や土砂・洪水氾濫等の土砂災害への対策～砂防堰堤等整備の確実な推進～

- 秋田駒ヶ岳等の活火山を有する八幡平山系では脆弱な地質による土砂災害が頻発
- 土石流災害や洪水・土砂氾濫被害等から山麓部周辺の集落や温泉、スキー場などの観光施設や、社会経済活動を担う重要交通網(国道46号、秋田新幹線など)を保全

位置図



防災対策の取組の方向性

- 上流域の溪床勾配は1/30以上の急流河川であり、土砂の流下が著しい地形的条件
- 八幡平山系は急峻な地形を呈し、秋田駒ヶ岳等の火山噴出物が広く分布する荒廃地域であり、非常に崩れやすい地質構造
- 活火山である秋田駒ヶ岳の近年の火山噴火活動周期は約40年。前回噴火した女岳の北東斜面で樹木の枯死域が拡大傾向にあることが確認されるなど、火山噴火の危険性が高まっている。
- 砂防堰堤等を中心とした施設整備により、火山活動による荒廃や噴火に伴う降灰後の降雨に起因する土石流や土砂・洪水氾濫などの土砂災害を防止・軽減。

過去の災害における被害状況

- 平成25年8月9日発生災害
- 死者6名、重軽傷者2名、家屋全半壊6棟等
- 農地・道路等の土砂・洪水氾濫



土砂災害対策 砂防事業(砂防堰堤工:前田沢)

位置図



前田沢は、秋田県内陸南部の横手市大森町八沢木に位置し、平成7年8月豪雨により土石流が発生し、県道(第三次緊急輸送道路)まで達した。溪岸侵食及び山腹崩壊により、不安定土砂や倒木が多く堆積しており融雪時・豪雨時には土石流発生の恐れがある。氾濫想定区域内には、人家等の他に県の第三次緊急輸送道路や避難所として利用される公民館が含まれる。本事業は、人家及び要配慮者利用施設等を保全するため、砂防堰堤工を整備し、土石流災害から民生の安定を図るものである。

箇所概要

- 保全対象 人家 27戸、公民館(避難所)、寺社 1棟、県道 605m、市道 160m
- 実施内容 砂防堰堤2基、溪流保全工544m、山腹工410m²



前田沢
(横手市大森町八沢木)



↑ 侵食状況

豪雨により流域内に降った雨が集まり、急勾配の沢を走ることによって溪岸・溪床が侵食を受け、不安定土砂の生成や倒木の原因となっている。



土砂災害対策 急傾斜地崩壊対策事業(愛宕)

位置図



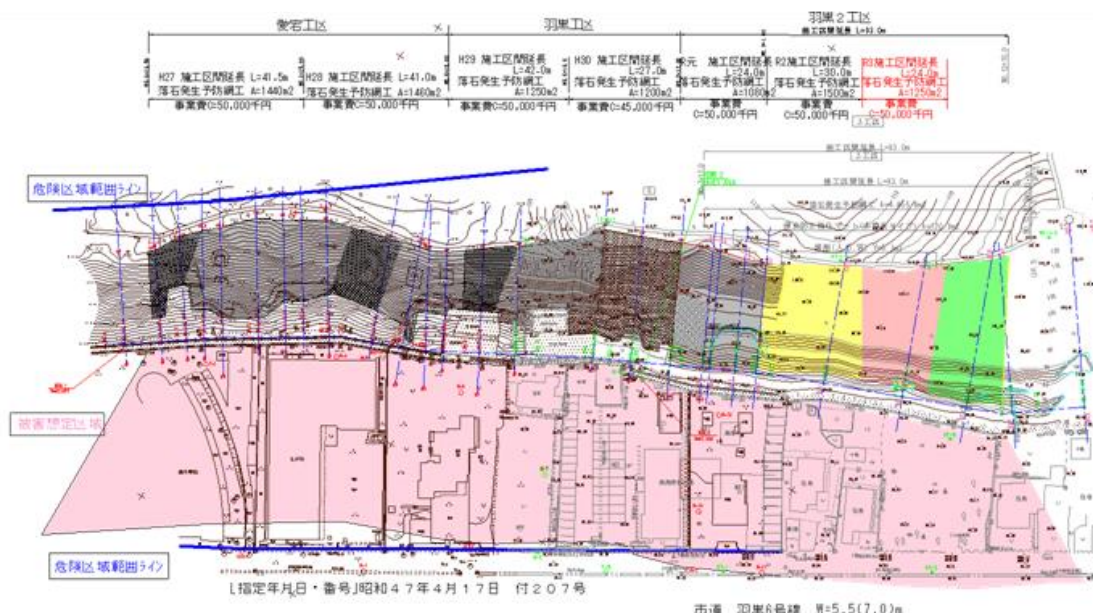
愛宕は、秋田県内陸南部の横手市に位置し、保全対象の人家7戸を含む、がけ高50m、勾配57°の急傾斜地である。保全対象には、地域防災計画の避難所に指定されている横手南小学校が含まれる。

既往に発生した崩壊・変状規模に対しては、斜面法尻部に設置されている既設落石防護柵により十分対応可能であったが、経年的に露岩面の風化が進行し続けており、上方斜面からの大規模な崩壊が懸念されている。また、小落石や小崩壊の発生を繰り返すことで根元の露出した不安定な樹木の倒木を助長し、倒木の際に斜面表層部の土砂や岩塊を巻き込んで崩落する恐れがある。

これらのことから、住民の生命と財産を守るとともに、安全で安心できる地域とするため対策を行うものである。

箇所概要

- 保全対象: 保全人家7戸、小学校(避難場所)、市道羽黒6号線
- 実施内容: 落石防護柵工A=10,200m²



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

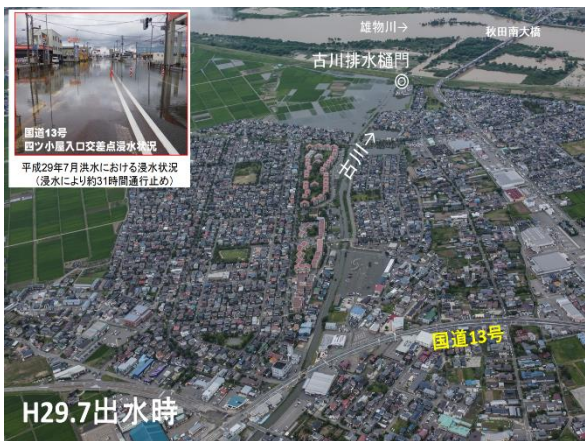
➤ 氾濫抑制対策として排水路・排水機場の整備～古川の総合的な治水対策～

- 古川の流域では、近年、平成25年、平成29年、平成30年5月と浸水被害が発生
- 治水協議会にて市、県、国が共同で被害軽減を検討し、各機関が担う役割を決定
- 排水機場、樋門、ポンプ等を各機関で設置を担い氾濫の抑制を図る

位置図

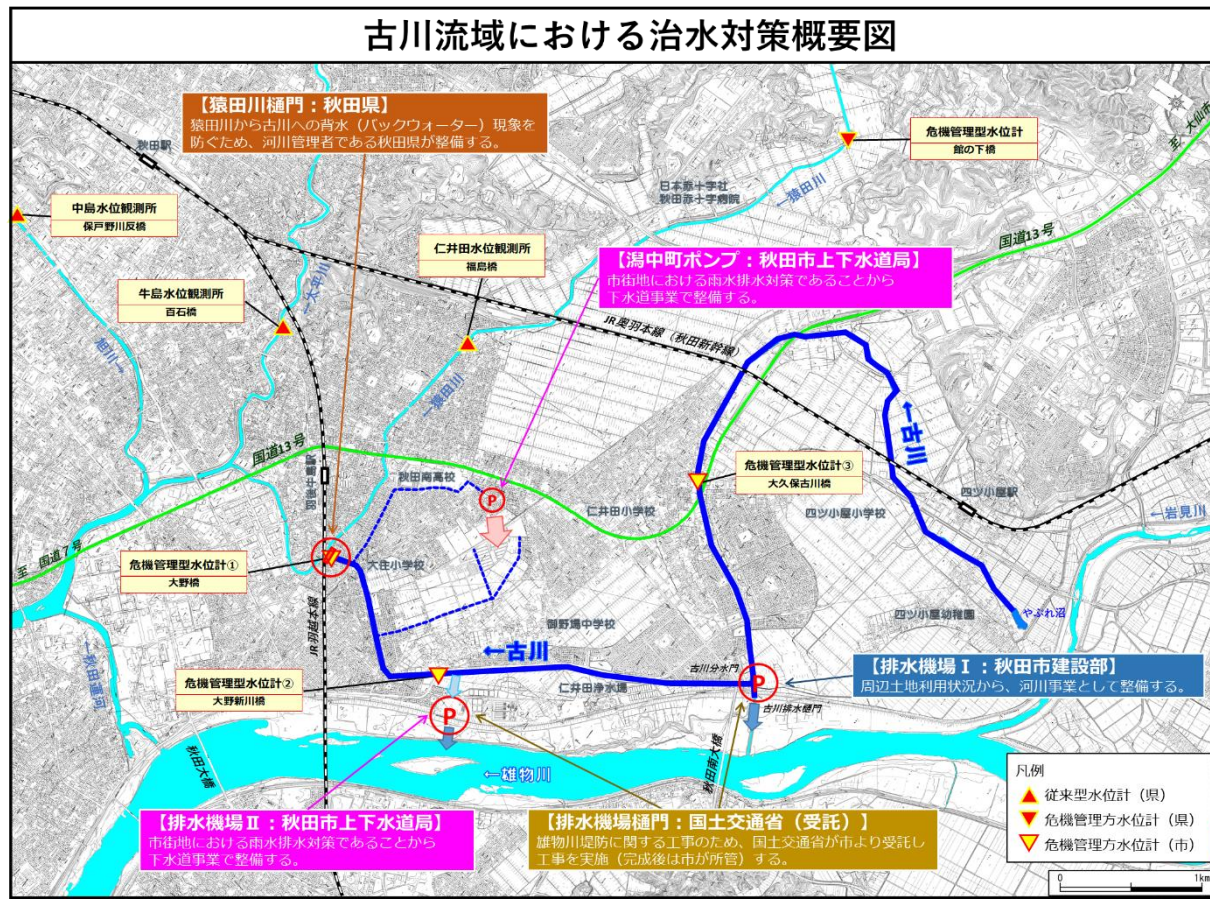


過去の災害における被害状況



防災対策の取組の方向性

古川流域における治水対策概要図



➤ ダムの有効活用～事前放流(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、雄物川水系にある15ダムと令和2年5月29日に「治水協定」を締結。
- 緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するため、利水者の協力のもと利水容量を活用して洪水調節容量を確保するための事前放流を実施。

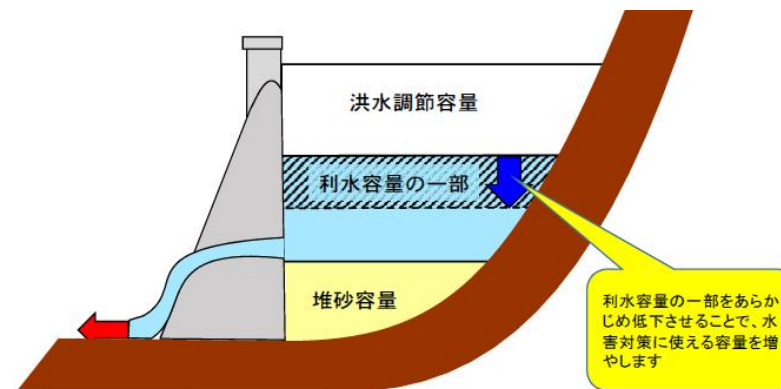
治水協定を締結したダム一覧

水系	ダム名	管理者	河川名
雄物川	玉川	東北地方整備局	玉川
	皆瀬	秋田県	皆瀬川
	鎧畑	秋田県	玉川
	旭川	秋田県	旭川
	岩見	秋田県	三内川
	板戸	秋田県	皆瀬川
	協和	秋田県	淀川
	大松川	秋田県	松川
	夏瀬	東北電力(株)	玉川
	神代	東北電力(株)	玉川
	相野々	秋田県南旭川水系土地改良区	横手川
	大深	秋田県	玉川
	南外	大仙市	西の又川
	金沢	秋田県仙南土地改良区	中の目川
	一丈木	秋田県仙北平野土地改良区	赤倉川

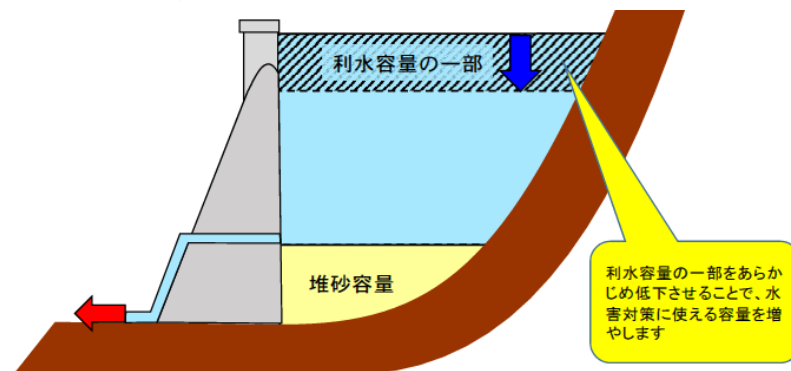
防災対策の取組

【事前放流イメージ図】

多目的ダムの場合



利水ダムの場合



➤ 多面的機能支払交付金を活用した水田貯留～田んぼダム～

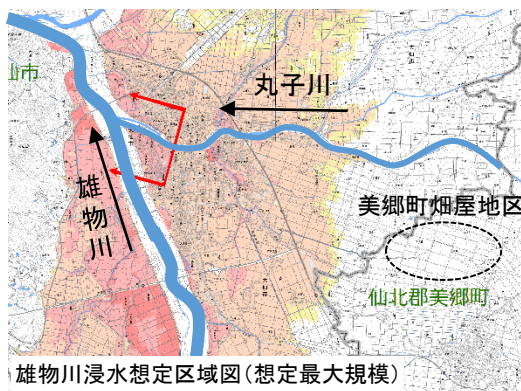
- 水田の排水口への堰板の設置等による流出抑制(いわゆる「田んぼダム」)によって、下流域の湛水被害リスクを低減する取組を実施
- 令和元年度から「田んぼダム」による営農への影響等を検証するための調査を実施

位置図



過去の災害における被害状況

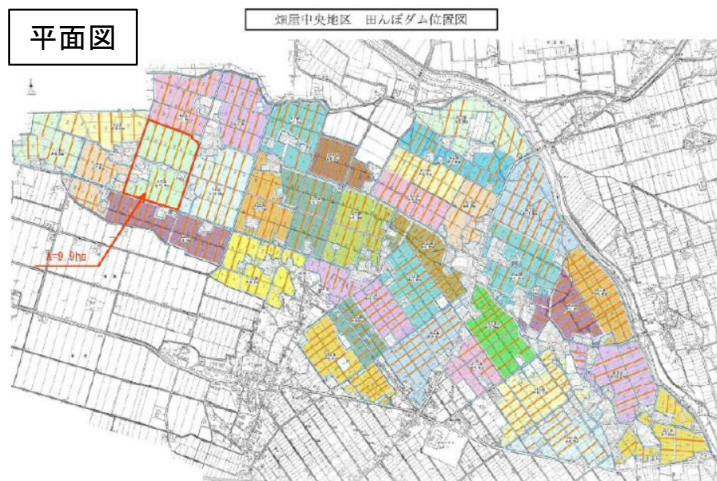
- 平成29年7月洪水(雄物川流域)
 - ・全壊戸数3戸、半壊戸数43戸
 - ・浸水家屋590戸、床下浸水1471戸
 - ・農地・道路等冠水 (秋田県総合防災課調べ)



防災対策の取組の方向性

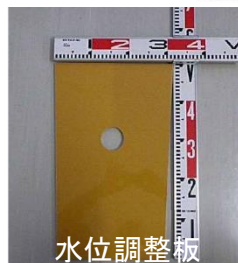
- 流域治水の取組の一つとして田んぼが元々持っている水を貯める機能を利用し、大雨の際に一時的に田んぼに水を貯め、ゆっくりと排水することで農地や市街地の洪水被害を軽減しようという取り組みが開始
- 農業者が地域共同で取り組む「田んぼダム」の取組は、農林水産省の多面的機能支払交付金により支援

平面図



- 秋田県美郷町畑屋中央地区では、令和元年度に1haで水位調整板を設置し「田んぼダム」による営農への影響等がないか調査を実施
- その結果、特段の影響がないことから、令和2年度は10haで「田んぼダム」に取り組んでいるところ

- 雄物川沿川の市街地の近傍や上流域においては、広大な水田が存在しており、大きな効果が期待される



水位調整板



水位調整板設置状況



降雨後の排水状況(貯留効果確認)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

国(東北森林管理局)
 (国研)森林研究・整備機構森林整備センター
 秋田県

○森林の整備及び保全

- ・森林整備:適切な森林整備を行うことにより、森林の水源かん養機能と土砂流出防止機能が向上し、雄物川の流域治水を促進します。
- ・路網整備:森林整備を促進するための基盤となる路網整備を行います。
- ・治山:溪間工、山腹工、地すべり防止工等を実施し、崩壊地の復旧や流出土砂の抑制などにより、雄物川の流域治水を促進します。

森林整備のイメージ



植栽



下刈



間伐

路網整備のイメージ



林道

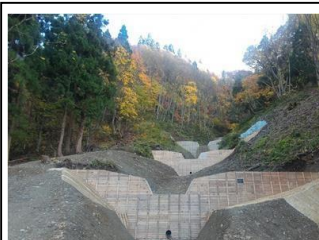


林業専用道



森林作業道

治山のイメージ



溪間工



山腹工

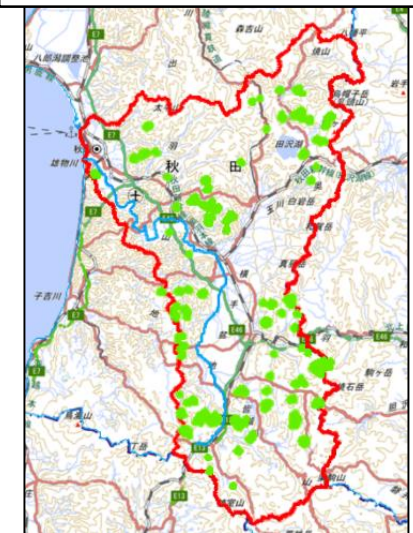


地すべり防止工

東北森林管理局の整備区域
 国有林(図の赤枠内緑色部分)



森林研究・整備機構森林整備センター
 の整備区域
 水源林造成事業地(図の赤枠内黄緑部分)



* 水源林造成事業地
 奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所

秋田県の整備区域: 民有林全域

* 路網整備(林道、林業専用道)と治山は事業主体として整備します。
 森林整備(森林作業道を含む)は、適切な取組に対して、森林環境保全整備事業により支援します。

雄物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

➤ 水害リスクを考慮した居住誘導区域の設定～立地適正化計画～

- 秋田県横手市の立地適正化計画は平成31年3月に策定
- 立地適正化計画では、土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域、浸水想定区域等の災害リスクを有する区域を居住誘導区域に含めないよう区域設定

位置図



過去の災害における被害状況

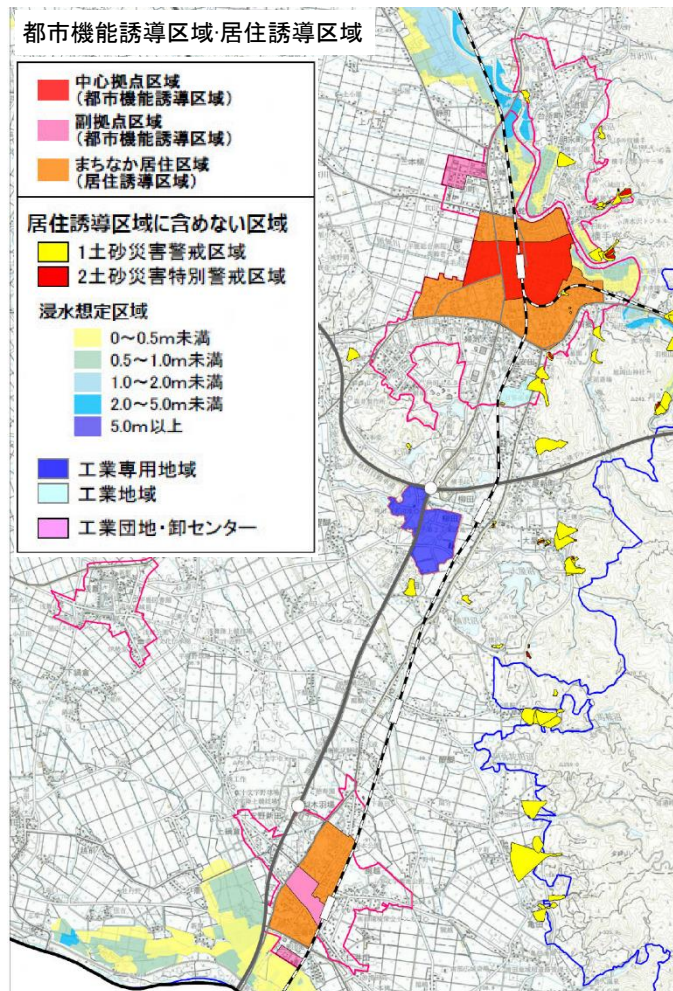
- 昭和62年8月洪水(雄物川流域)
- ・床上浸水534戸、床下浸水1,040戸
- ・農地・道路等冠水 (秋田県総合防災課調べ)



防災対策の取組の方向性

「横手市立地適正化計画」策定(H31.3)

- 立地適正化計画において、都市機能及び居住の誘導を図る拠点及びエリアを中心拠点(横手地域)と副拠点(十字地域)で設定
- 居住誘導区域及び都市機能誘導区域の設定に際しては、都市再生法第81条第11項、同法施行令第22条の規定及び都市計画運用指針を踏まえ、土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域、**浸水想定区域**、工業専用地域・工業地域、工業団地・卸センターを**居住誘導区域に含めない区域を設定**



➤ 災害危険区域の指定～秋田県大仙市における初事例～

- 平成29年7月洪水時において、住宅や農地が浸水するなど甚大な被害が発生
- 治水対策として輪中堤を整備しているところであるが、堤外地での浸水被害を防止するため、建築基準法第39条の規定に基づき災害危険区域を指定(大仙市)

位置図



過去の災害における被害状況

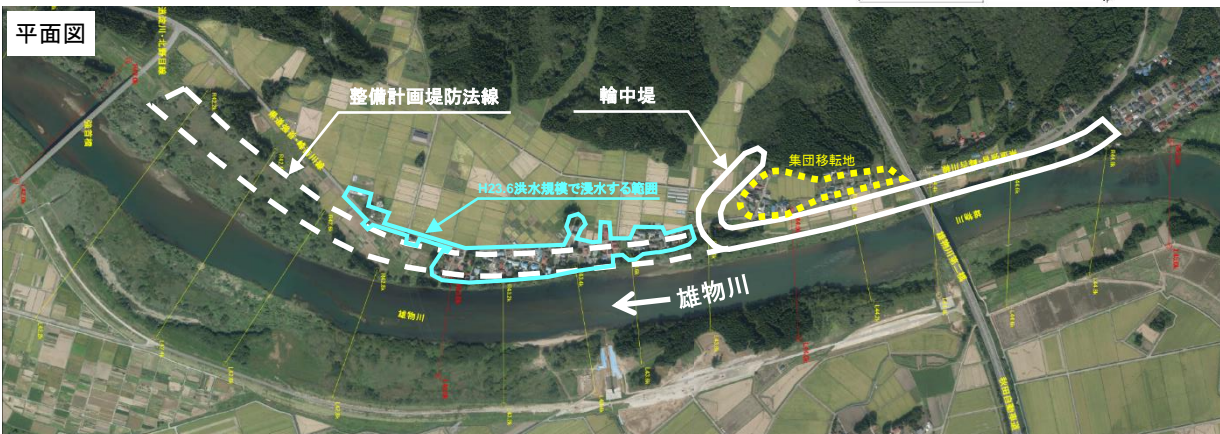
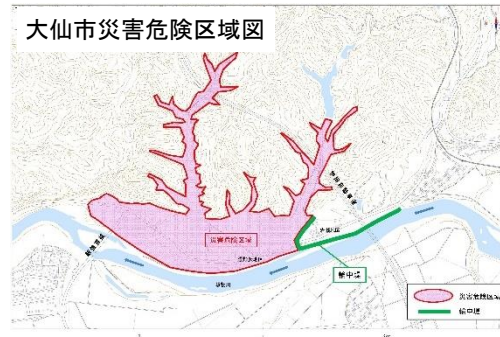
- 平成29年7月洪水(秋田県大仙市岩瀬湯野沢地区)
 - ・浸水家屋70戸、浸水面積72ha
 - ・農地・県道244号冠水、排水処理施設浸水



防災対策の取組の方向性

- 過去幾度も浸水被害を受けてきた無堤部の集落を浸水被害から守る
- 連続堤防の整備には膨大な時間と費用を要することから、大仙市と河川管理者が協議し、輪中堤による治水対策を検討
- 大仙市による対象地区住民への意向調査結果を受けて、輪中堤による治水対策決定

- 大仙市による災害危険区域の指定
- 大仙市により集団移転地の調査・買収・造成、住宅団地分譲を実施
- 大仙市集団移転事業により、河川事業用地外(浸水想定区域内)の家屋の移転
- 集団移転先を守る輪中堤事業中(河川激甚災害対策特別緊急事業)(湯沢河川国道事務所)



➤ 移転地造成・移転地内のインフラ整備～災害ハザードエリアからの移転～

- 平成29年7月洪水時において、住宅や農地が浸水するなど甚大な被害が発生
- 地区住民などの意見も踏まえ、治水対策として輪中堤の整備を計画
- 浸水被害を受ける家屋等の輪中堤内への移転を促すため宅地造成・インフラ整備を実施

位置図

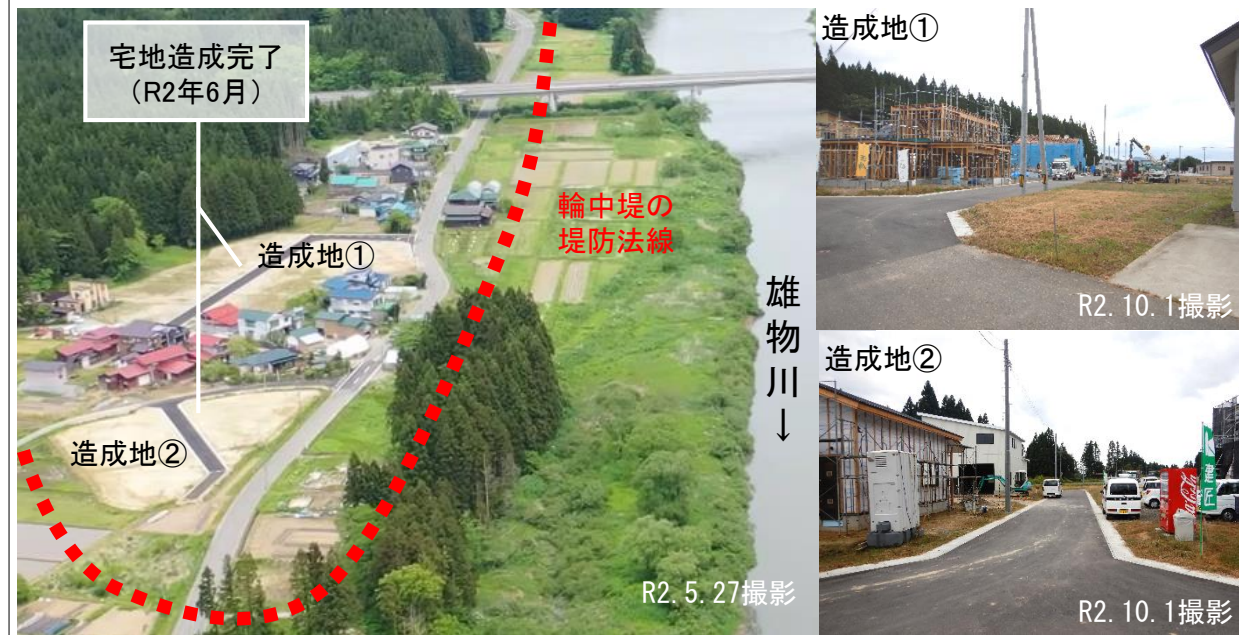
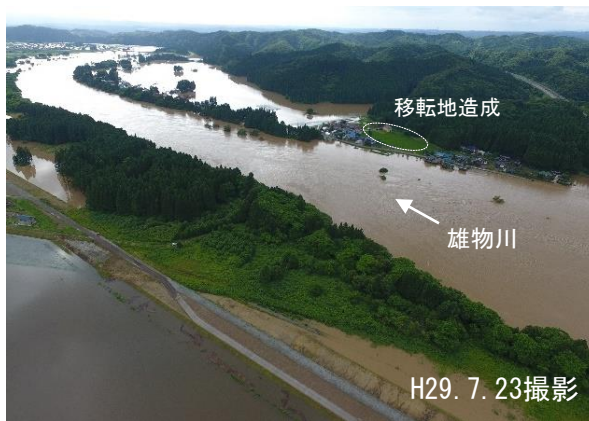


防災対策の取組の方向性

- 過去幾度も浸水被害を受けてきた無堤部の集落を浸水被害から守る
- 連続堤防の整備には膨大な時間と費用を要することから、大仙市と河川管理者が協議し、輪中堤による治水対策を検討
- 大仙市による対象地区住民への意向調査結果を受けて、輪中堤による治水対策決定
- 大仙市による災害危険区域の指定
- 大仙市により集団移転地の調査・買収・造成、インフラ整備を実施し住宅団地分譲を実施
- 集団移転地を守る輪中堤事業中(河川激甚災害対策特別緊急事業)(湯沢河川国道事務所)

過去の災害における被害状況

- 平成29年7月洪水(秋田県大仙市岩瀬湯野沢地区)
- ・浸水家屋70戸、浸水面積72ha
- ・農地・県道244号冠水、排水処理施設浸水



被害対象を減少させるための対策

➤ 水害常襲地における治水対策～輪中堤・二線堤の整備～

- 雄物川が極度に屈曲して流れる秋田県大仙市強首地区は、約15kmもの堤防がつながないと十分な治水効果を得られない地形
- 早期の治水効果発現のため、集落の周囲を堤防で囲む「輪中堤」及び「二線堤」を整備

位置図



過去の災害における被害状況

- 平成23年6月洪水(雄物川流域)
- ・全壊戸数1戸, 床上浸水120戸、床下浸水325戸
- ・農地・道路等冠水 (秋田県総合防災課調べ)



防災対策の取組の方向性

連続堤整備: 約30年

その間、強首地区の168戸は洪水による浸水・孤立化の危険にさらされることに

輪中堤整備
わずか7年

二線堤を整備し、強首地区168戸を囲むことで洪水による被害の解消を早期に実現

強首付近の雄物川の分流

先人たちは、新しい河道を掘る事で雄物川を直線化し、氾濫を防ごうとしていた。直線化工事(新川①、新川②)は藩政時代から何度か行われているが、記録的な大洪水を前にしてはその被害を食い止めることはできなかった。



平成14年10月完成

■輪中堤整備の概要

区分	事業内容	事業費
国	築堤 / L=2,430m	130億円
県	堤防構築 / L=400m	50億円
町	宅地造成 / 10ha 橋上・水道整備	20億円
計		200億円

平成14年10月完成

年度	事業内容
平成3年度	強首輪中堤計画本省了解
平成5年2月	西仙北町が輪中堤計画了解
平成5年4月	強首地区町づくり検討委員会発足
平成5年度	用地調査
平成8年度	兼用堤工事着手
平成9年度	二線堤工事着手、強首排水設備工事着手
平成10年度	本線工事着手、強首橋下家工工事着手、強首排水設備完成
平成11年度	強首橋上部工事着手
平成14年3月	強首橋完成
平成14年10月	竣工

雄物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

➤ まるごとまちごとハザードマップの作成

- 洪水関連標識をまちなかに表示
- 日常時には洪水への意識向上、発災時には安全かつ円滑な避難行動へ繋げる

防災対策の取組の方向性

● 洪水

【図記号の意味】

河川がはん濫した状態を示す。

【図記号の目的】

当該地域が洪水の影響を受ける可能性がある地域であることを示す。



● 避難所（建物）

【図記号の意味】

災害発生時安全な避難所（建物）を示す。

【図記号の目的】

災害時の避難先となる安全な建物を示す。



● 堤防

【図記号の意味】

居住している地域を守る堤防を示す。

【図記号の目的】

当該地域が堤防によって洪水から守られている（河川のはん濫時には浸水する可能性がある）地域であることを示す。



標識に設置した例（湯沢市）



電柱に設置した例（大仙市）



標識に設置した例（湯沢市）



標識に設置した例（大仙市）

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

秋田河川国道事務所
湯沢河川国道事務所
秋田県、関係市町村

➤ 講習会等によるマイ・タイムライン普及促進

- 住民一人ひとりの単位で、水防災に関する知識と心構えを共有し、事前の計画等の充実を促すため講習会等を実施

防災対策の取組の方向性

【マイ・タイムライン作成講習会の実施】



▲講習会の開催状況

【マイ・タイムライン作成ツールの例】



▲参加者からは積極的な質疑応答



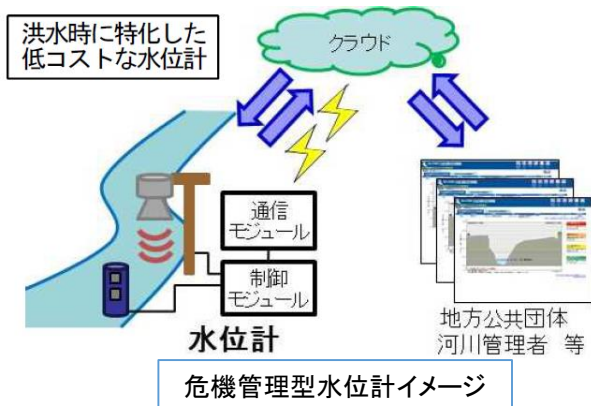
▲講師の説明に真剣に耳を傾ける参加者



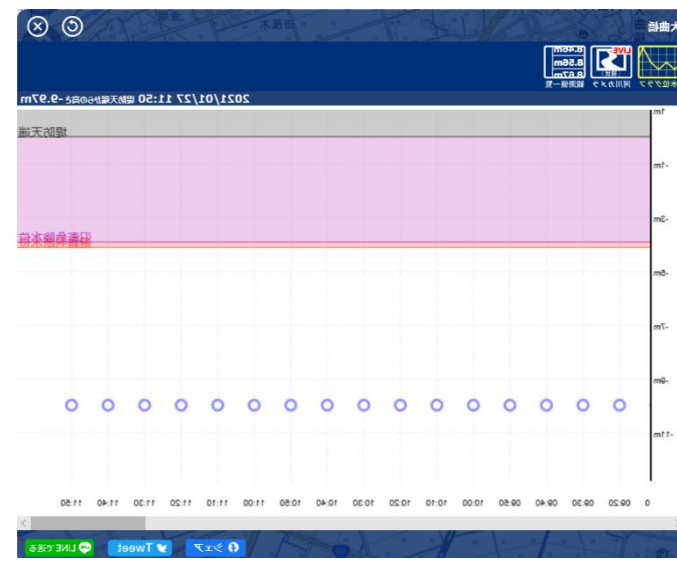
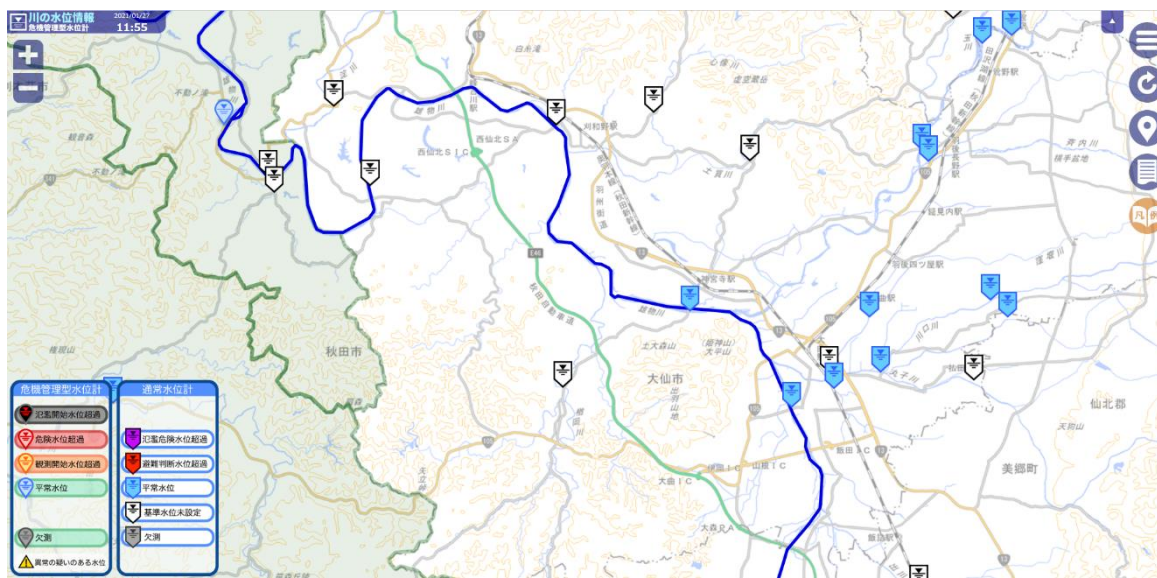
➤ 避難行動の目安となる水位計の整備～危機管理型水位計～

- 危機管理型水位計を設置することで、身近な河川の状況を、簡単にリアルタイムで確認。

防災対策の取組の方向性



川の防災情報による情報発信



➤ 避難行動の目安となる水位計の整備～危機管理型水位計～

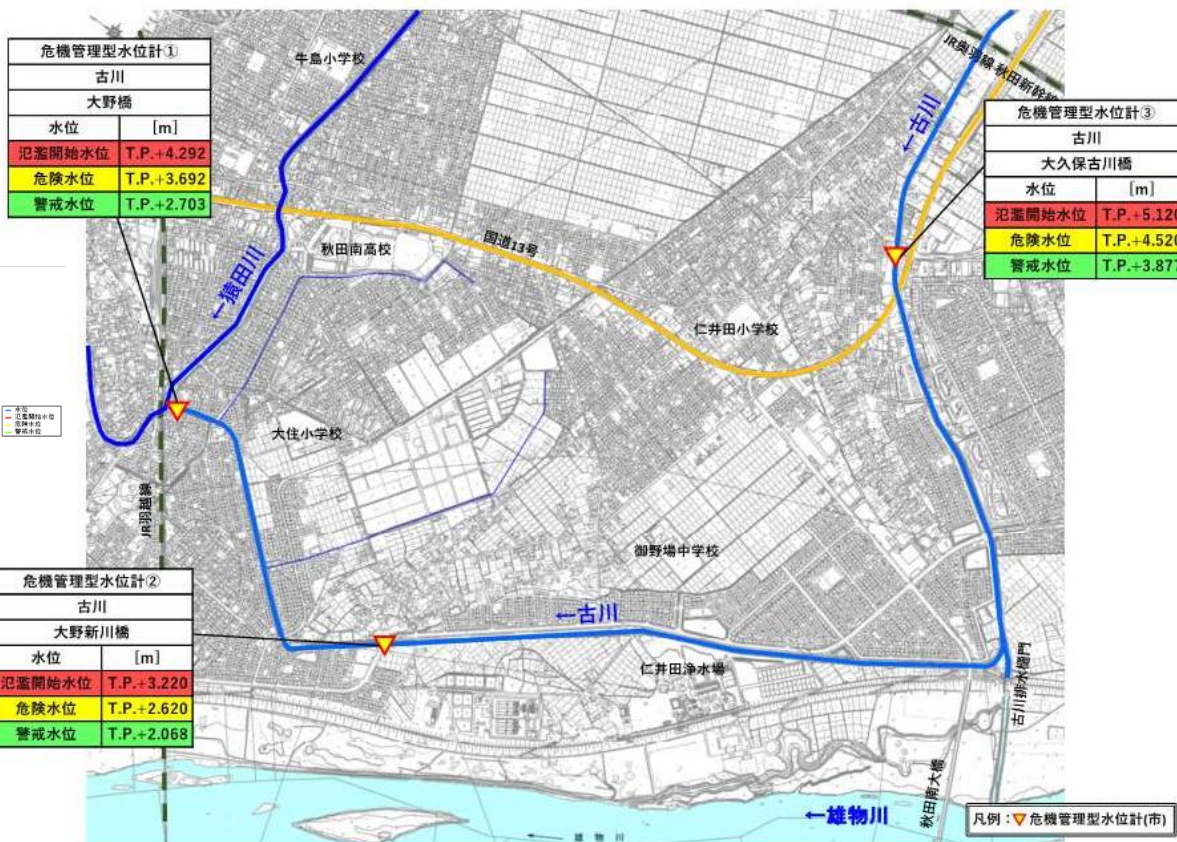
● 危機管理型水位計を設置することで、身近な河川の状況を、簡単にリアルタイムで確認。

位置図



防災対策の取組の方向性

秋田市 河川水位情報による情報発信



現場一覧へ戻る

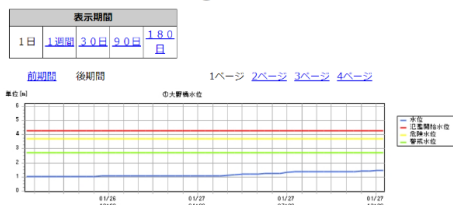
①大野橋

配図

最新値

計測地点

・ ①大野橋

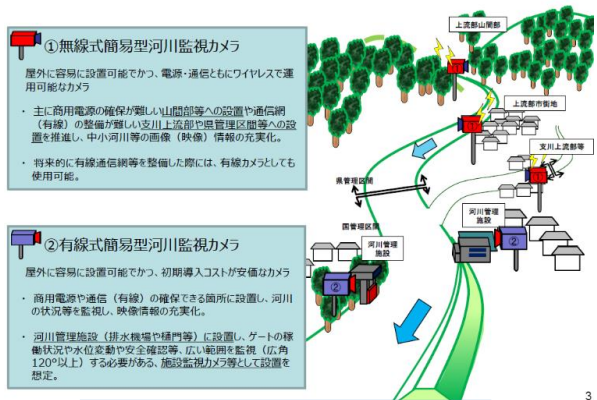


被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

➤ 避難行動の目安となるカメラの整備～簡易型河川監視カメラ～

- 簡易型河川監視カメラを設置することで、身近な河川の状況を簡単にリアルタイムで確認

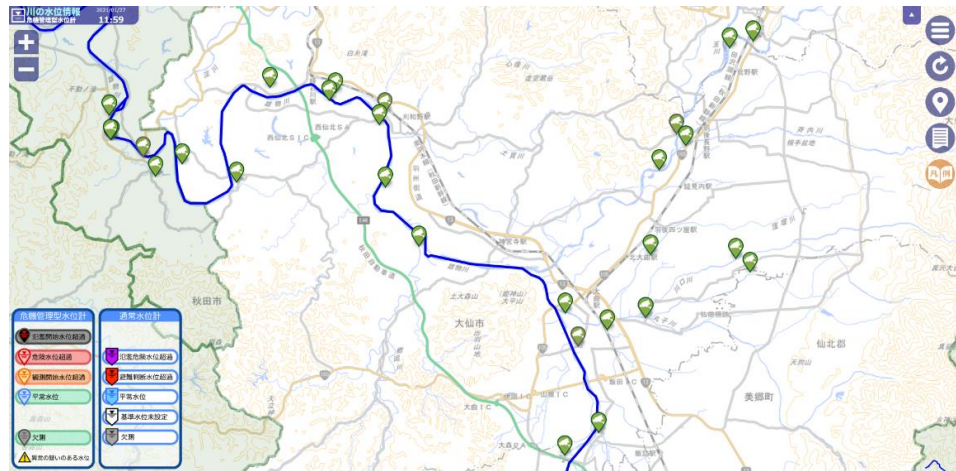
防災対策の取組の方向性



簡易型河川監視カメライメージ



簡易型河川監視カメラ設置状況



秋田県 河川砂防情報システム

データ種別 | 雨量 | 水位 | 危機管理型水位計 | 河川カメラ | ダム |

表示形式 | 状況図 | 一覧 |

河川カメラ一覧 2020年05月11日13時05分 現在
カメラ画像をクリックすると河川カメラ履歴を表示します。

秋田地域振興局

<p>単生津川寺内(秋田市)</p> <p>日時 05/11 13:30 水位 → 0.60[m] 警報状態 通常</p>	<p>旭川中島(秋田市)</p> <p>日時 05/11 13:30 水位 → 0.70[m] 警報状態 通常</p>	<p>岩見川板本(秋田市)</p> <p>日時 05/11 13:30 水位 → 0.46[m] 警報状態 通常</p>	<p>新渡川新渡(秋田市)</p> <p>日時 05/11 13:30 水位 → 0.17[m] 警報状態 通常</p>
<p>馬場目川中堰敷種(五城目町)</p> <p>日時 05/11 13:35 水位 ↑ -2.76[m] 警報状態 観測開始水位超過</p>	<p>馬場目川釜足堀内(秋田市)</p> <p>日時 05/11 13:30 水位 → -0.27[m] 警報状態 通常</p>	<p>新渡川石間(秋田市)</p> <p>日時 05/11 13:30 水位 ↑ 0.30[m] 警報状態 通常</p>	<p>狭田川新築橋(秋田市)</p> <p>日時 05/11 13:30 水位 ↑ 0.30[m] 警報状態 通常</p>

➤ 秋田県自主防災アドバイザー派遣事業による防災力・知識まちごとハザードマップの作成

● 目的

地域の実情に応じた自主防災組織の結成促進や活動活性化を支援するため、日本防災士会秋田県支部と連携し、防災士を「自主防災アドバイザー」（以下「アドバイザー」という。）として派遣するなど、地域できめ細かなアドバイスを行うことにより、地域防災力の向上を図る。

1 アドバイザーの業務

- ・ 自主防災組織の運営に関すること。
- ・ 日常的な防災活動に関すること。
- ・ 災害対応力の向上に関すること。
- ・ 防災知識の普及及び啓発に関すること。

2 令和2年度実績

派遣回数：12回（令和2年1月末現在 予定も含む）

※新型コロナウイルス感染症拡大のため、申込みが減少した。

○内容

- ・ 防災意識の普及啓発
- ・ 自主防災組織の運営・活動
- ・ 避難誘導・救助
- ・ 要援護者への対応
- ・ DIG（災害図上訓練）、HUG（避難所運営ゲーム） など。

【参考】これまでの実績

- ・ 令和元年度派遣回数：41回
- ・ 平成30年度派遣回数：23回



防災士による講演状況



防災備蓄食料品取扱訓練状況

➤ マスメディアと連携した情報発信

- 水害・土砂災害情報等について、テレビや新聞、ラジオ等のそれぞれが有する特性を活かし、地域住民の避難行動に繋げる
- 情報共有・意見交換を秋田地域メディア連携協議会による実施

防災対策の取組の方向性

○秋田地域メディア連携協議会の概要

＜日時・場所＞ 日時：令和2年8月5日（水） 13:30～15:30 場所：秋田河川国道事務所

＜メンバー＞

メディア：17社（テレビ：7、ラジオ：6、新聞：4）

行政：秋田県、秋田地方気象台、東北地方整備局水災害予報センター、秋田県内各事務所

＜意見交換＞

- ・報道事例「命を守るよびかけ」について
- ・河川カメラの映像提供の体制について
- ・専門家の会見情報の共有について（気象台と整備局の合同会見）



▲協議会開催状況



▲意見交換の状況



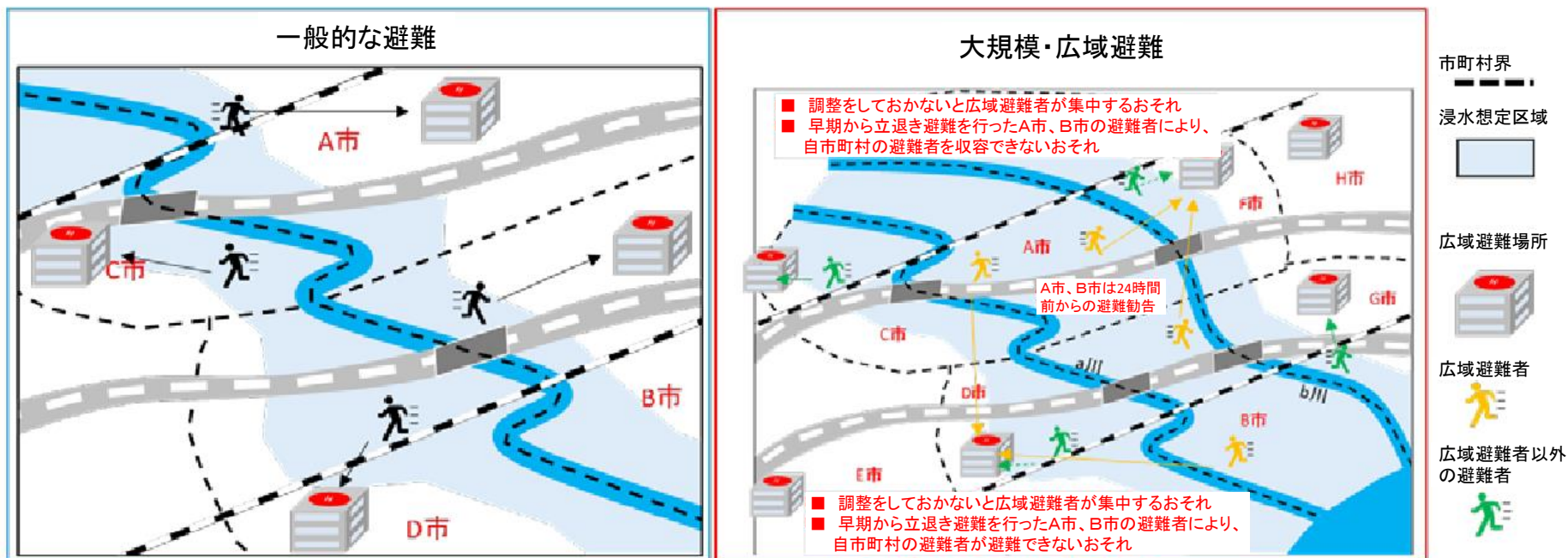
▲本局、県内事務所とのWEB会議

➤ 隣接市町村間の避難計画の策定～広域避難体制の構築～

- 想定最大規模の浸水が発生した場合、避難所が活用できない、収容可能数の超過等により自市町村では完結できない困難状況が生じる恐れがある
- 隣接市町村間で連携し避難を円滑に実施できるように広域避難体制を構築

防災対策の取組の方向性

避難のイメージ



➤ 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進

- 「避難確保計画の作成」および「避難訓練」が義務化
- 作成促進のため、講習会プロジェクト等を実施

防災対策の取組の方向性

【避難確保計画の作成の手引き】

【水防法施行規則第16条】

- ①要配慮者利用施設における洪水時等の防災体制に関する事項
- ②要配慮者利用施設の利用者の洪水時等の避難の誘導に関する事項
- ③要配慮者利用施設における洪水時等の避難の確保を図るための施設の整備に関する事項
- ④要配慮者利用施設における洪水時等を想定した防災教育及び訓練の実施に関する事項
- ⑤自衛水防組織に関する事項

避難確保計画作成の手引き:

水防法に基づく計画を作成する際の留意事項と記載例を提示

1. 計画の構成

2. 計画の目的

3. 計画の適用範囲

4. 防災体制・・・①

洪水時等の際の活動内容、活動体制の区分、体制確立の基準、対応要員

5. 情報収集及び伝達・・・①

収集する主な情報と収集方法、伝達方法及び伝達内容

6. 避難の誘導・・・②

避難場所、避難経路、避難誘導方法

7. 施設の整備・・・③

洪水等に係る情報収集・伝達及び避難誘導に使用する資器材等の状況

8. 防災教育及び訓練・・・④

従業員を対象とした防災教育及び訓練の実施時期、内容

9. 自衛水防組織の業務・・・⑤

自衛水防組織の業務内容、構成員に対する教育・訓練の実施時期、内容

要配慮者利用施設（医療施設等を除く）に係る
避難確保計画作成の手引き

（洪水・内水・高潮等）

平成29年1月

国土交通省水防課・国土院水防課

河川建設課水防課編成

この手引きは、要配慮者利用施設（医療施設等を除く）に係る、洪水・内水・高潮等による被害の軽減を図るための避難確保計画の作成に活用することを目的として、関係機関等と連携して作成されたものである。計画の作成にあたっては、関係機関等との連携を図り、計画の適用範囲、防災体制、情報収集及び伝達、避難の誘導、施設の整備、防災教育及び訓練、自衛水防組織の業務等について、関係機関等と連携して計画を作成することとする。

計画作成にあたっての基本的な事項を掲載。

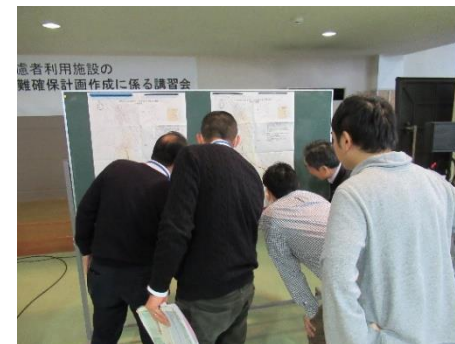
【講習会プロジェクトの開催状況】



▲講習会（後期）の開催状況



▲ワールドカフェ形式による活発な情報交換



▲横手川浸水想定区域図を確認する参加者

市町村等の実情に応じた取組

➤ 地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



秋田市

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
内水氾濫対策
 - ・排水機場の整備予定
 - ・排水ポンプ場の整備予定
- 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
 - ・災害危険区域の指定予定
- 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(洪水予測や水位情報提供の強化)
 - ・危機管理型水位計の設置と情報発信関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
 - ・排水ポンプ車の活用検討予定



横手市

- 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
 - ・防災指針の策定(立地適正化計画の改定と強化)
- 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(タイムラインの拡充)
 - ・マイタイムラインの普及促進避難体制等の強化(要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施)
 - ・要配慮者利用施設の避難確保計画の早期作成への取組強化



湯沢市

- 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(自主防災組織の設置促進と人材育成)
 - ・湯沢市防災士の会設立と防災・減災の士気の向上に資するための活動予定避難体制等の強化(早期の避難行動)
 - ・市内全域に整備される防災行政無線の有効活用予定避難体制等の強化(要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施)
 - ・要配慮者利用施設管理者とのホットラインの有効活用予定

市町村等の実情に応じた取組

➤ 地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



大仙市

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
内水氾濫対策
 - ・排水機場の整備予定
 - ・排水ポンプ車の配備予定流域の雨水貯留機能の向上
 - ・水田貯留のさらなる拡大予定
- 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
 - ・災害危険区域の指定
- 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(隣接市町村における避難場所の設定等)
 - ・広域避難計画の策定予定



美郷町

- 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
 - ・水田貯留の活用検討予定
- 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(水防体制の強化)
 - ・関係機関と水防団との重要水防箇所の合同巡視予定避難体制等の強化(早期の避難行動)
 - ・防災行政無線やラジオ放送局との協定を生かした防災への積極的な活用予定



仙北市

- 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
 - ・水田貯留の検討予定
 - ・ため池補強
- 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
 - ・ハザードマップの改定と全戸配布予定避難体制等の強化(早期の避難行動)
 - ・防災行政無線戸別受信機の希望世帯への配布予定



羽後町

- 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(避難訓練・教育の充実)
 - ・ため池の決壊を想定した防災訓練実施予定避難体制等の強化(水防体制の強化)
 - ・関係機関と水防団との重要水防箇所の合同巡視予定避難体制等の強化(要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施)
 - ・小学校や福祉施設における避難確保計画の全施設策定予定

市町村等の実情に応じた取組

➤ 地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



東成瀬村

- 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
 - ・ダム放流警報を反映させた地域防災計画の策定予定
- 避難体制等の強化(避難訓練・教育の充実)
 - ・中学生を対象とした女性消防団主体の防災教室の開催予定
- 避難体制等の強化(水防体制の強化)
 - ・避難所の備蓄品の購入や組織の運営に対する交付金による支援予定