

流域治水プロジェクト2.0について

【令和6年3月25日時点】

1. 流プロ2.0コンセプト（流プロ2.0の目的）について

- 気候変動の影響により、降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算されている。
- 気候変動を踏まえ、今後、目標外力を引き上げた河川計画の見直しを進める。

2. 最上川水系における個別説明

- ① 最上川水系においては、気候変動（2℃上昇時）における降雨量が約1.1倍に増加すると、浸水世帯数は約6,200世帯増え、現在の約1.2倍の約35,900世帯になると想定されます。
- ② この増加量に対応して家屋浸水ゼロにするためには、今後、河道掘削を約2,900万m³実施するとともに、新規分水路・洪水貯留・遊水機能保全及び確保に関する検討を行う必要があります。
- ③ その間においても、特定都市河川浸水被害対策法の適用を行い、石子沢川の指定を皮切りに、最上川水系における指定を順次拡大するとともに、田んぼダムの取組拡大、ため池の有効活用、次世代の若い世代への防災教育の推進等を通してあらゆる関係者が協働して更なる浸水被害軽減のための対策を、出来る事から進めていきたいと考えておりますので、引き続き、御協力いただきますよう、よろしくお願い致します。

3. 赤川水系における個別説明

- ① 赤川水系においては、気候変動（2℃上昇時）における降雨量が約1.1倍に増加すると、浸水世帯数は約660世帯増え、現在の約1.5倍の約2,060世帯になると想定されます。
- ② この増加量に対応して家屋浸水ゼロにするためには、今後、河道掘削を約89万m³実施するとともに、貯留施設整備の検討、かすみ堤の活用検討を行う必要があります。
- ③ その間においても、特定都市河川浸水被害対策法の適用の検討を行うなど、出来る事から進めていきたいと考えておりますので、引き続き、御協力いただきますよう、よろしくお願い致します。

最上川水系

流域治水プロジェクト2.0

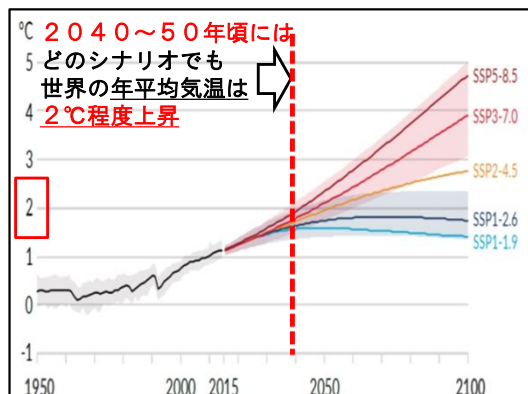
～気候変動下で水害と共生する社会をデザインする～

■現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算。
現行の治水対策が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの関心の高まりに伴い治水機能以外の多面的な機能も考慮する必要
- インフラDX等の技術の進展

■流域治水プロジェクト更新の方向性

- 気候変動を踏まえた治水計画に見直すとともに、流域対策の目標を定め、あらゆる関係者による流域対策の充実
- 対策の“量”、“質”、“手段”の強化により早期に防災・減災を実現
- **気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方向性を『流域治水プロジェクト2.0』として、全国109水系で順次更新し、流域関係者で共有**

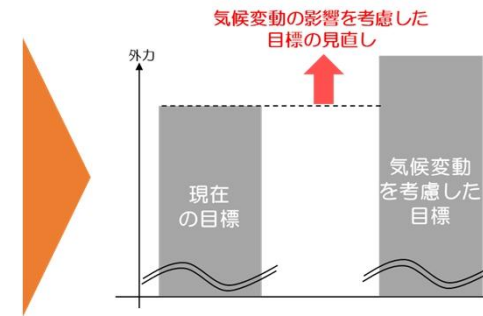


気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇相当	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量	洪水発生頻度
	約1.2倍	約2倍

※流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は一級水系の河川整備の基本とする洪水規模（1/100～1/200）の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値



河川整備計画等についても、気候変動を踏まえ安全度を維持するための目標外力の引き上げが必要

■流域治水プロジェクト2.0のフレームワーク ～気候変動下で水害と共生するための3つの強化～

“量”の強化

- ◆ 気候変動を踏まえた治水計画への見直し（2℃上昇下でも目標安全度維持）
- ◆ 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
- ◆ あらゆる治水対策の総動員

“質”の強化

- ◆ 溢れることも考慮した減災対策の推進
- ◆ 多面的機能を活用した治水対策の推進

“手段”の強化

- ◆ 既存ストックの徹底活用
- ◆ 民間資金等の活用
- ◆ インフラDX等の新技術の活用

水害から命を守り、豊かな暮らしの実現に向けた流域治水国民運動

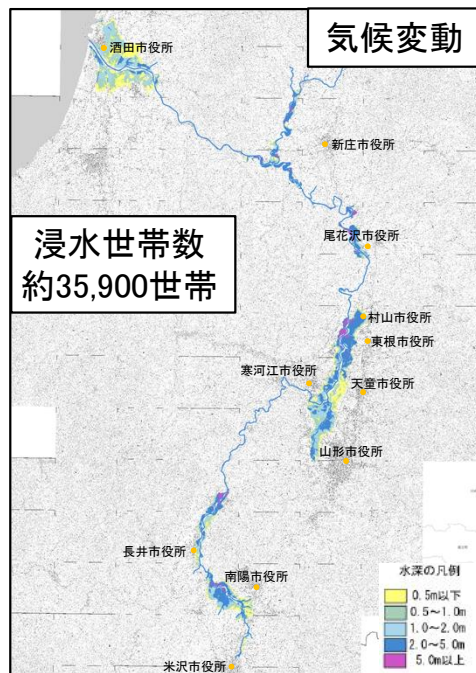
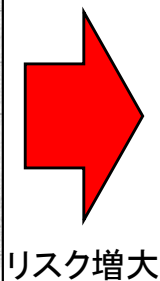
気候変動に伴う水害リスクの増大

○戦後最大洪水を記録した昭和42年8月及び昭和44年8月洪水等に対し、気候変動(2℃上昇時)の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、最上川流域では浸水世帯数が約35,900世帯(気候変動考慮前の約1.2倍)になると想定されるが、事業の実施により浸水被害が解消される。

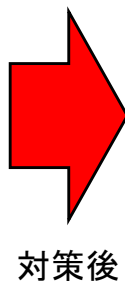
■ 気候変動に伴う水害リスクの増大



<現状>



<気候変動考慮(1.1倍)>



河道掘削等の
ハード整備に
加え、下記に
示すソフト対
策・流域対策
等も一緒に推
進



<対策後>

【目標①】KPI: 浸水世帯数 約35,900世帯⇒0世帯

■ 水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】(最上川)気候変動による降雨量増加後の昭和42年8月洪水及び昭和44年8月洪水規模等に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	河道掘削等及び貯留・遊水機能の確保により、約35,900世帯の浸水被害を解消	<ul style="list-style-type: none"> 河道掘削: 約V=29,000,000m³(前計画の約3倍) 新規分水路・洪水貯留・遊水機能保全及び確保に関する検討 	概ね30年
	県・市町村・その他	流下能力向上対策(河道掘削等)及び水田貯留等による流出抑制により、浸水被害(外水・内水)を軽減	<ul style="list-style-type: none"> 流下能力向上対策(河道掘削等) 田んぼダム等の取組拡大 貯留機能保全区域の検討 雨水貯留浸透施設の整備 	
被害対象を減らす	市町村	新たな居住等に対する立地の適正な誘導・規制や、既存市街地における浸水被害を軽減	<ul style="list-style-type: none"> 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 宅地嵩上げ支援、空き家・空き地を活用した雨水貯留設備 	
被害の軽減・早期復旧・復興	国・県・市町村	災害の発生を前提とした命を守る避難行動に向けた住民意識の醸成	<ul style="list-style-type: none"> 流域タイムラインの運用開始に向けた検討、実践 ワンコイン浸水センサの設置 	

最上川流域治水プロジェクト

	氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
“量”の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持) <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・堤防整備、河道掘削、分水路整備、質的整備、支川河川整備、河川流下能力向上・持続化対策事業、砂防堰堤等の整備、雨水貯留浸透施設の整備 ・新規分水路・洪水貯留・遊水機能保全及び確保に関する検討 ・農業用排水機場等の整備 ○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・水田貯留(田んぼダムの取組拡大) ・ため池の保全 ・雨水幹線及び貯留浸透施設の整備、一般住宅敷地内浸透施設設置の推進 ・下水道施設(処理場等)の耐水化 	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・防災まちづくりの推進 	<ul style="list-style-type: none"> ○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持) <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策 ・簡易型河川監視カメラ・危機管理型水位計の設置 ・水防資機材の整備 等 ○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
“質”の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・粘り強い河川堤防の整備 ・貯留機能保全区域の検討 ○多面的機能を活用した治水対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・森林整備、治山対策 	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・土地利用規制・誘導(災害危険区域等) ・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 ・家屋移転、かさ上げ補助制度の創設 ・宅地嵩上げ支援・空き家・空き地を活用した雨水貯留設備 	<ul style="list-style-type: none"> ○多面的機能を活用した治水対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・水防拠点の拡張・増設 ・農地防災減災事業 ・広域避難 ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・河道掘削土を活用した水防災拠点(兼避難場所)の整備 ・出前講座等による防災教育
“手段”の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○既存ストックの徹底活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・遊水地改良 ・利水ダム等25ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 ○民間資金等の活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・民間企業と連携した公募伐採 ○インフラDX等における新技術の活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・堤防耐力の向上(インフラDX(施策)における河川管理の高度化・効率化(3次元点群データの活用等)等 	<ul style="list-style-type: none"> ○民間資金等の活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・雪対策と連携した氾濫被害の軽減(高床住宅等) ・農業用ハウスの浸水区域外への移転 	<ul style="list-style-type: none"> ○インフラDX等の新技術の活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・まるごとまちごとハザードマップの促進、水害伝承の取組促進 ・水害リスク空白域の解消 ・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 ・「水害リスクライン・洪水キキクル」の普及・利活用促進(近年の洪水を踏まえた避難判断に資する検討) ・「命を守る行動」に繋げる情報発信(ワンコイン浸水センサの設置)、要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進 等 ・流域タイムラインの運用開始に向けた検討、実践 ○民間資金等の活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体的取組> <ul style="list-style-type: none"> ・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

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～

●グリーンインフラの取り組み 『最上川がおりなす景観を軸とした水辺の賑わい空間創出』

- 最上川水系は多くの自然公園を有し、最上川芭蕉ライン舟下り、三難所舟下りなど自然がおりなす景観を活かした観光が行われている。また、寒河江ダム・長井ダム・白川ダム、さみだれ大堰などの施設を活用した観光イベントも多く実施されている。
- 令和7年度までに川と市街地、また周辺に点在する史跡など、川とまちの間でネットワークを形成し、最上川を軸とした地域間交流が期待できる寒河江地区 かわまちづくりを実施するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進します。



最上小国川かわまちづくり



◆自然環境の保全・復元などの自然再生

- ・希少種保全(貴重種の移植)
- ・稚魚放流(アユ、サケ、イワナ、サクラマス等)
- ・ゲンジ萤とカジカ蛙の生息環境の保全

◆健全なる水循環系の確保

- ・森林整備、治山事業による水源涵養機能の維持増進
- ・ダムからのフラッシュ放流による動植物の生息する河川環境の保全(寒河江ダム)

◆治水対策における多自然川づくり

- ・生物の多様な生息環境の保全(瀬や淵の保全、ワンドたまりの創出・再生・保全、環境に配慮した河道掘削)
- ・遊水地における平時の利活用検討(農業生産や観光機能と連携する河川空間の創出)
- ・上下流の連続性の確保(魚がのぼりやすいかわづくり)

◆魅力ある水辺空間・賑わい創出

- ・かわまちづくりによる賑わいある水辺空間の整備(寒河江地区・長井地区・最上小国川)
- ・水辺空間のオープン化による賑わい創出と活性化(長井ダム)
- ・河辺の賑わい空間創出(遊歩道、カヌー練習場、イベント開催等)

◆自然環境が有する多様な機能活用の取組

- ・環境学習の促進(流域小中学校における環境学習)
- ・自然環境が有する機能を活かした地域振興(寒河江・白川・長井ダムを活用したインフラツーリズム)
- ・河川愛護等による清掃活動等(県民河川・海岸愛護デーにおける、河川一斉清掃)
- ・良好な水辺空間の形成を図る桜づつみの維持
- ・川をきれいにする啓発活動(児童図画コンクール)
- ・小学校における環境学習
- (『最上川200キロを歩く』山形新聞・山形放送8大事業、川の水質・生物調査、稚魚放流)

◆流域治水に資する水田、ため池の保全

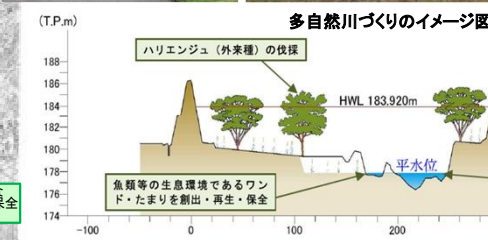
- ・生物の多様な生息環境の保全(水田貯留)
- ・生物の多様な生息環境の保全(ため池保全)
- ・農業農村が持つ国土保全、水源涵養、自然環境の保全、良好な景観の形成



最上川200キロを歩く



グリパーさがエココスモまつり



多自然川づくりのイメージ図

【全域における取組】

- ・動植物の生息・生育・繁殖環境の保全
- ・水質の保全
- ・良好な景観の保全
- ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援

凡例

- 大臣管理区間
- 治水メニュー
- グリーンインフラメニュー

森林整備、治山事業
[東北森林管理局、森林整備センター、県]
森林整備による水源涵養機能の維持増進

※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。

最上川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～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～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）



整備率：79%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



23市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



1施設

（令和4年度実施分）

山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策



治山対策等の実施箇所 20箇所
（令和5年度実施分）

砂防関係施設の整備数 4施設
（令和5年度完成分）
※施行中64施設

立地適正化計画における防災指針の作成



9市町

（令和5年7月末時点）

避難のためのハザード情報の整備



洪水浸水想定区域 52河川

（令和5年9月末時点）

内水浸水想定区域 0団体
（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の実効性の確保



避難確保計画 洪水 1028施設
土砂 144施設

（令和5年9月末時点）

個別避難計画 26市町村
（令和5年1月1日時点）

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

～最上川中流・上流緊急治水対策プロジェクトの推進～



河道掘削（河北町谷地地区）



災害復旧（大江町左沢地区）

堤防整備（大蔵村白須賀地区）



- 令和2年7月豪雨洪水で被災した堤防や護岸等の災害復旧工事では、全体25箇所（国管理）全てで着手。
- 緊急治水プロジェクトの取組で主要な対策となる河道掘削では、約6.2万m³の土砂掘削を工事中。

～地域の生業農業と連携した田んぼダム（水田貯留）～



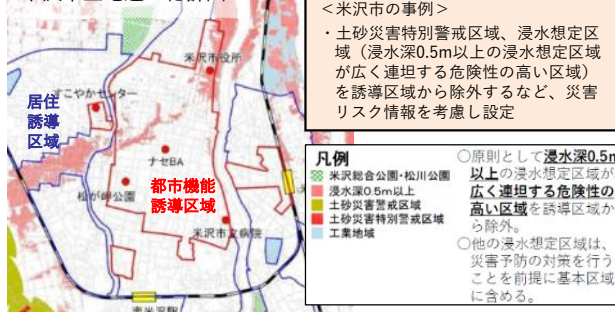
広報看板（三郷堰土地改良区）

- 山形県の田んぼダムの取組は「東北第1位」。また、全国有数の「田んぼダム先進地」。
- （田んぼダムに取り組んでいる自治体）
鶴岡市、酒田市、新庄市、長井市、天童市、尾花沢市、南陽市、中山町、河北町、高島町、川西町、飯豊町、庄内町

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立地適正化計画及び居住誘導～

米沢市立地適正化計画



- 立地適正化計画について具体的な取組を行っている20市町のうち、17市町で計画を作成・公表。（令和6年3月末時点）（立地適正化計画を作成・公表した自治体）
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、大江町※、大石田町※、真室川町※、高島町※、川西町※、白鷹町※
- ※上記のうち防災指針を作成・公表した市町

～雪対策と連携した氾濫被害の軽減（高床住宅等）～



- 雪対策と連携した高床式住宅の取組を推進し浸水時の家屋浸水被害の軽減を図っていく。

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

～民間企業と連携した避難体制の強化～



AEONとの協定締結（天童市）



- 大規模災害発生時の避難体制の強化を目的に天童市とAEONで災害協定（駐車場等利用）を締結。

～まるとまちごとハザードマップの推進～



- 令和2年7月豪雨の記憶を風化させないため浸水被害のあった地区に痕跡看板を新設。

～講習会等によるマイ・タイムライン普及促進～



- コロナ禍を踏まえ、感染対策を講じて講習会を実施。

赤川水系

流域治水プロジェクト2.0

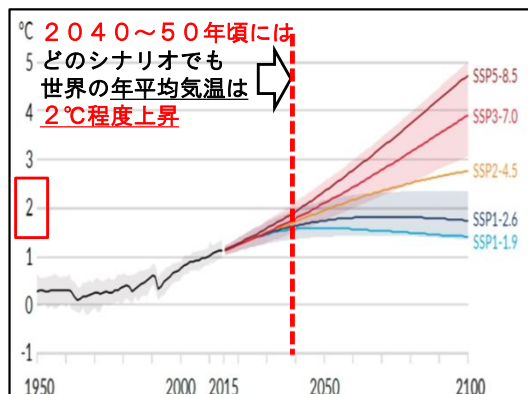
～気候変動下で水害と共生する社会をデザインする～

■現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算。
現行の治水対策が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの関心の高まりに伴い治水機能以外の多面的な機能も考慮する必要
- インフラDX等の技術の進展

■流域治水プロジェクト更新の方向性

- 気候変動を踏まえた治水計画に見直すとともに、流域対策の目標を定め、あらゆる関係者による流域対策の充実
- 対策の“量”、“質”、“手段”の強化により早期に防災・減災を実現
- **気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方向性を『流域治水プロジェクト2.0』として、全国109水系で順次更新し、流域関係者で共有**

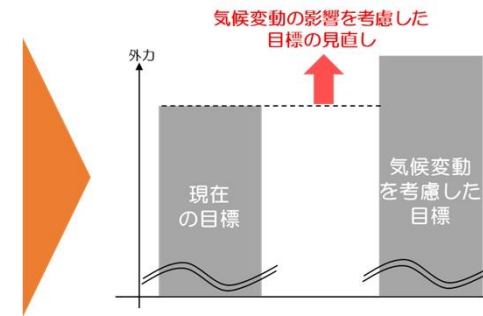


気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇相当	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量	洪水発生頻度
	約1.2倍	約2倍

※流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は一級水系の河川整備の基本とする洪水規模（1/100～1/200）の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値



河川整備計画等についても、**気候変動を踏まえ安全度を維持するための目標外力の引き上げが必要**

■流域治水プロジェクト2.0のフレームワーク ～気候変動下で水害と共生するための3つの強化～

“量”の強化

- ◆ 気候変動を踏まえた治水計画への見直し（2℃上昇下でも目標安全度維持）
- ◆ 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
- ◆ あらゆる治水対策の総動員

“質”の強化

- ◆ 溢れることも考慮した減災対策の推進
- ◆ 多面的機能を活用した治水対策の推進

“手段”の強化

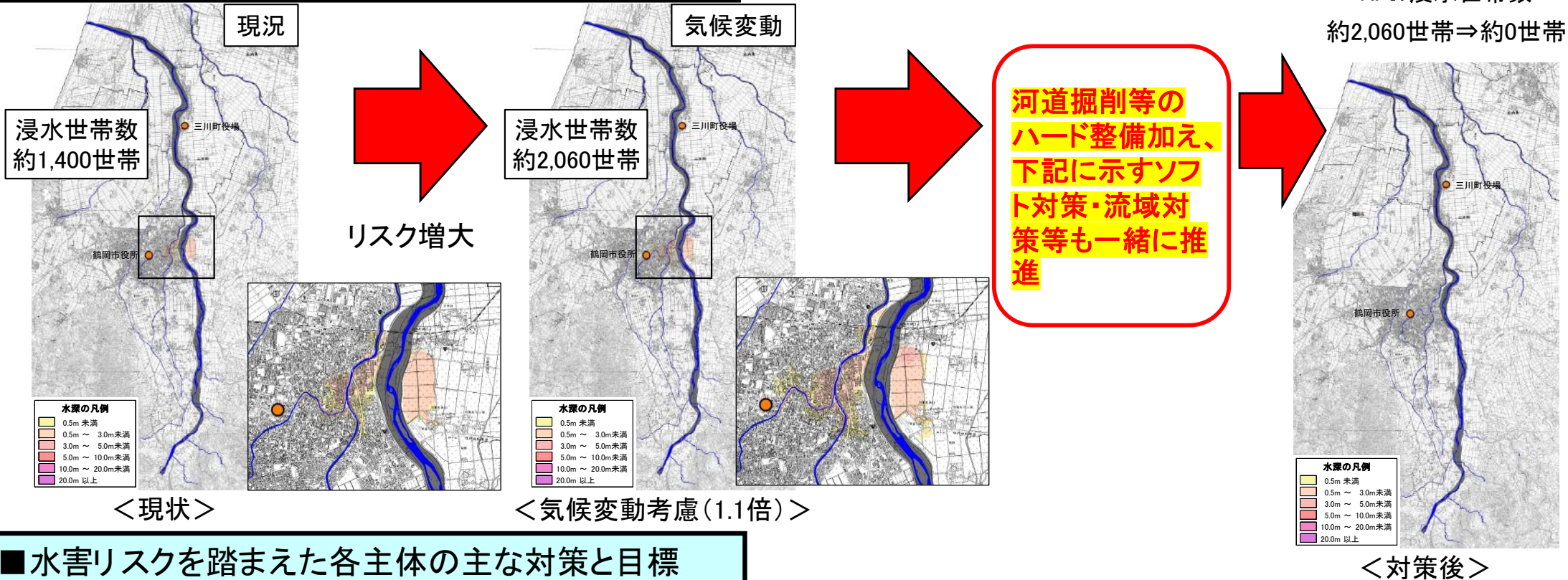
- ◆ 既存ストックの徹底活用
- ◆ 民間資金等の活用
- ◆ インフラDX等の新技術の活用

水害から命を守り、豊かな暮らしの実現に向けた流域治水国民運動

気候変動に伴う水害リスクの増大

○現在の河川整備計画の目標洪水である昭和15年7月洪水に対し、気候変動(2℃上昇時)の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、赤川流域では浸水世帯数が約2,060世帯(現況の約1.5倍)になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大



■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】(赤川)気候変動による降雨量増加後のS15.7洪水規模に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	河道掘削により、約2,060世帯の浸水被害を解消	河道掘削: V=889,000m ³ (現計画の約1.9倍) 粘り強い河川堤防の検討 貯留施設整備の検討 かすみ堤の活用検討	概ね30年
	県・市町村・その他	流下能直向上対策(河道掘削等)及び水田貯留による流出抑制により、浸水被害(外水・内水)を軽減	流下能力向上対策(河道掘削等) 田んぼダムの取組拡大	
被害対象を減らす	沿川市町村	新たな居住等に対する立地の適正な誘導・規制や、既成市街地における浸水被害を軽減	立地適正化計画(防災指針含む)の変更を踏まえた立地誘導 防災指針の更新	
被害の軽減・早期復旧・復興	国・県・沿川市町村	「命を守る行動」に繋げるための情報を発信	マイタイムラインの啓蒙周知 ワンコイン浸水センサの設置	

赤川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～地域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～

- 令和2年7月豪雨や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、赤川水系においては、以下の取り組みを一層推進していくものとし、更に国管理区間においては、**気候変動（2℃上昇時）下でも目標とする治水安全度を維持するため、既往最大洪水（昭和15年7月洪水）の降雨量増加（雨量1.1倍）を考慮した洪水が流下する場合においても安全に流下させ、流域における浸水被害の軽減を図る。**
- 気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や、流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等を踏まえ、将来に渡って安全な流域を実現するため、**特定都市河川浸水被害対策法（以下「法」）の適用の検討を行い、更なる流域治水を推進する。**
- 赤川水系においては、河道掘削、堤防整備、粘り強い河川堤防の検討、貯留施設整備の検討、かすみ堤の活用検討等のハード検討と整備を進めつつ、山形県のブランド米「つや姫」発祥の地である庄内地方が県内有数の穀倉地帯である利点を生かし、**田んぼダムの取組拡大などを行いながら、安全・安心なまちづくり、内水被害軽減などのためにあらゆる関係者が協働して流域治水に取り組む。**



■ 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、床止工改築、**粘り強い河川堤防の検討、貯留施設整備の検討、かすみ堤の活用検討、インフラDX（施策）における河川管理の高度化・効率化（3次元点群データの活用）、利水ダム等5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）など）**

○ 集水域での対策

- ・砂防事業
- ・雨水幹線の整備、森林整備、治山対策、田んぼダム（取組拡大）
- ・下水道施設（処理場）の耐水化
- ・民間企業、流域住民と連携した公募採択

■ 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）
- ・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
- ・**農業ハウス・家屋移転支援、住宅改築時等の支援**
- ・**防災まちづくりの推進**

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○ 氾濫域での対策

- ・**要配慮者利用施設の避難確保計画更新促進**
- ・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
- ・広域連携による避難体制の強化（**広域避難計画**）
- ・市町庁舎等防災拠点の機能確保
- ・水防拠点の拡張・増設
- ・水害リスク空白域の解消
- ・**水害リスクライン、洪水キキクルの普及・知活用促進**
- ・**命を守る行動に繋げる情報発信（ワンコイン浸水センサの設置）**
- ・**出前講座による防災教育**

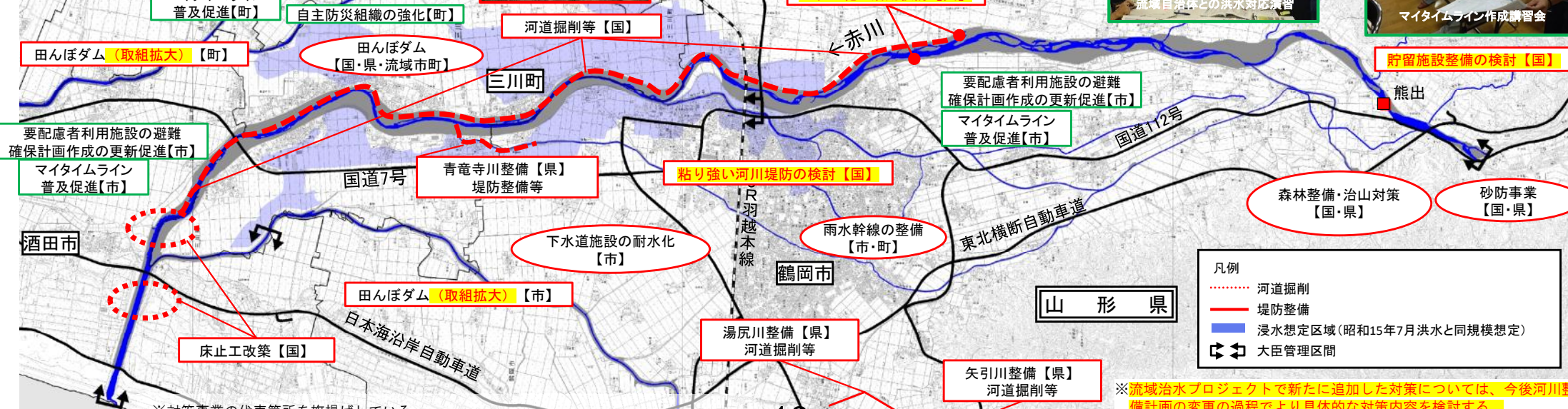


災害リスクを考慮した立地適正化計画の作成及び居住誘導【酒田市・鶴岡市】



農業ハウス・家屋移転支援、住宅改築時等の支援【市・町】

かすみ堤の活用検討【国】



凡例

- 河道掘削
- 堤防整備
- 浸水想定区域（昭和15年7月洪水と同規模想定）
- ◁ ▷ 大臣管理区間

※流域治水プロジェクトで新たに追加した対策については、今後河川整備計画の変更の過程でより具体的な対策内容を検討する。

赤川流域治水プロジェクト

	氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
“量” の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○気候変動を踏まえた治水計画への見直し（2℃上昇下でも目標安全度維持） <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ 河道掘削、堤防整備強化、床止工改築、粘り強い河川堤防の検討、貯留施設整備の検討、かすみ堤の活用検討 ○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・田んぼダム（取組拡大） ・雨水幹線の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・土地利用規制・誘導の推進（災害危険区域等） ・防災まちづくりの推進 	<ul style="list-style-type: none"> ○気候変動を踏まえた治水計画への見直し（2℃上昇下でも目標安全度維持） <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策 ○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・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
“質” の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○多面的機能を活用した治水対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・森林整備・治山対策 	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・土地利用規制・誘導の推進（災害危険区域等） ・家屋移転、かさ上げ補助制度の創設 	<ul style="list-style-type: none"> ○多面的機能を活用した治水対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・水防拠点の拡張・増設整備 ・広域連携による避難体制の強化 （広域避難計画）
“手段” の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○既存ストックの徹底活用 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ 利水ダム等5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）など） ○インフラDX等における新技術活用 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ インフラDX（施策）における河川管理の高度化・効率化（3次元点群データの活用） ○民間資金等の活用 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・民間企業、流域住民と連携した公募伐採 	<ul style="list-style-type: none"> ○民間資金等の活用 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・農業ハウス・家屋移転支援、住宅改築時等の支援 	<ul style="list-style-type: none"> ○インフラDX等の新技術の活用 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・洪水予測の高度化 ・河川管理施設の自動化・遠隔化 ・「水害リスクライン・洪水キキクル」の普及・利活用促進（近年の洪水を踏まえた避難判断に資する検討） ・「命を守る行動」に繋げる情報発信（ワンコイン浸水センサ）、要配慮者施設避難計画更新・促進等

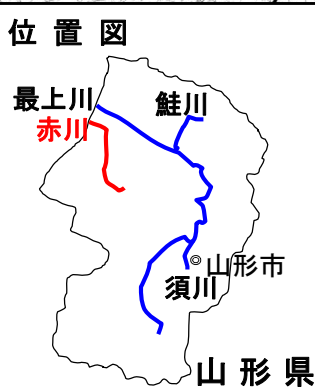
赤川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～関係機関と地域が連携し、赤川沿川を水害から守る治水対策の推進～

●グリーンインフラの取り組み 『歴史と文化の街である庄内地域の水辺の賑わい空間創出』

○赤川は沿川に鶴岡市、酒田市、三川町を抱え、月山や鳥海山を眺望できる美しい河川景観や自然環境を残しつつ、「米どころ庄内」を潤す豊かな川として、また地域の伝統芸能「黒川能」を執り行う場として活用されるなど、流域内の社会、経済、文化を支える重要な役割を果たしてきた。

○生活拠点と隣接する赤川を活用し、令和9年度までに沿川にある歴史的文化施設との回遊性を向上させる施設整備、自然と触れ合える親水施設の整備など「かわまちづくり」をおこない、赤川沿いに周遊ネットワークを構築し、市民や観光客を河川空間に誘導することで、地域と水辺の賑わい空間創出を図るなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取り組みを推進する。



- 健全なる水循環系の確保
 - ・森林整備、治山事業による水源涵養機能の維持増進
- 治水対策における多自然川づくり
 - ・生物の多様な生育環境の保全
 - ・多自然川づくり
 - ・上下流の連続性の確保
- 魅力ある水辺空間・賑わい創出
 - ・かわまちづくりによる賑わいある水辺空間の整備(鶴岡市赤川かわまちづくり、三川町赤川かわまちづくり)

- 自然環境が有する多様な機能活用の取組
 - ・環境学習の促進(流域小中学校における河川環境学習)
 - ・自然環境が有する機能を活かした地域振興(月山ダムを活用したインフラツーリズム)
 - ・地元小学校や住民との「水源の森づくり」(植樹)
- 流域治水に資する水田の保全
 - ・田んぼダム(水田貯留)、ため池の治水活用について補助・交付金事業により支援
 - ・生物の多様な生育環境の保全(水田貯留)
- 【全域における取組】
 - ・動植物の生息・生育・繁殖環境の保全
 - ・水質の保全
 - ・良好な景観の保全
 - ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援



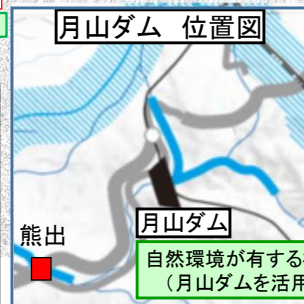
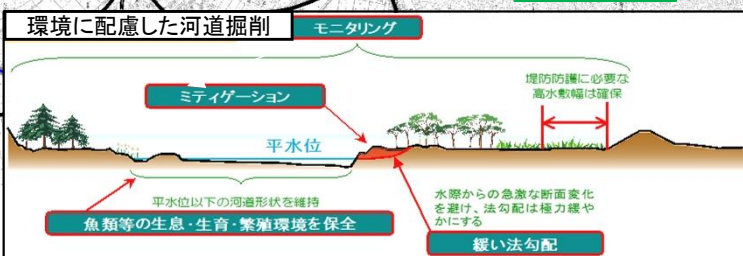
伝統芸能「黒川能」



赤川沿いに広がる「米どころ庄内」の風景



赤川沿いの桜づつみ



自然環境が有する機能を活かした地域振興(月山ダムを活用したインフラツーリズム)

※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。

赤川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～関係機関と地域が連携し、赤川沿川を水害から守る治水対策の推進～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）



整備率：86%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



3市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



0施設

（令和4年度実施分）

山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策



治山対策等の実施箇所 1箇所
（令和5年度実施分）

砂防関係施設の整備数 1施設
（令和5年度完成分）

立地適正化計画における防災指針の作成



0町村

（令和6年3月末時点）

避難のためのハザード情報の整備



洪水浸水想定区域 6河川
（令和5年12月末時点）

内水浸水想定区域 0団体
（令和5年11月末時点）

高齢者等避難の実効性の確保

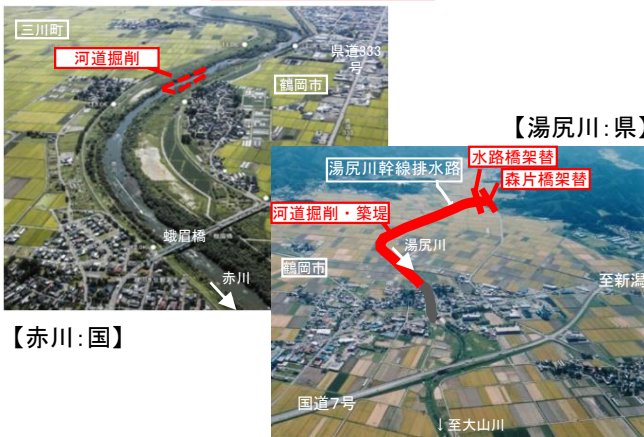


避難確保計画 洪水 469施設
土砂 35施設
（令和5年9月末時点）

個別避難計画 3市町村
（令和5年1月1日時点）

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

～河川整備の実施～



【赤川：国】

【湯尻川：県】

～地域の生業農業と連携した田んぼダム（水田貯留）～



大雨時の水田状況



水位調整板の設置状況

- ・山形県の田んぼダムの取組は「東北第1位」全国でも新潟県北海道に続く「田んぼダム先進地」。
- ・田んぼダムに取り組んでいる流域自治体 鶴岡市・酒田市

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立地適正化計画及び居住誘導～



<酒田市の事例>

- ・土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域、浸水想定区域（浸水深4.5m以上）、津波浸水想定（浸水深1.5m以上）等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

- ・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流域自治体 鶴岡市・酒田市

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

～民間企業と連携した避難体制の強化～

【鶴岡市】



災害時における福祉避難所に関する協定締結

【三川町】



一次避難場所に関する協定締結（庄内空港駐車場）

～防災教育の実施～

日時：R5.10.15(日)9:00～12:00
 学校名：鶴岡市立斎小小学校
 対象：1～6学年（120名）



・洪水の〇×クイズや排水ポンプ車の見学など

・流域内の小学校での朝の全校集会において、水害に関する学習会を実施