

流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

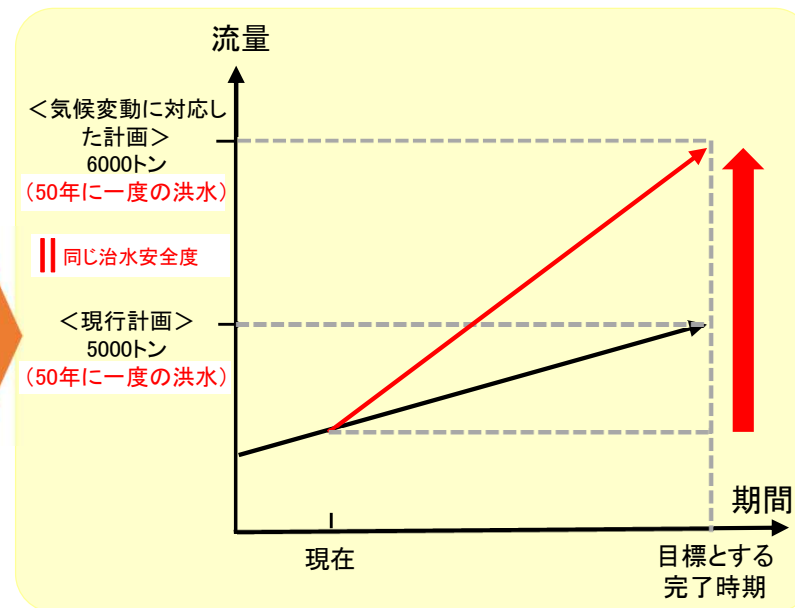
現状・課題

- 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
- 現行の河川整備計画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対応
- インフラDX等の技術の進展

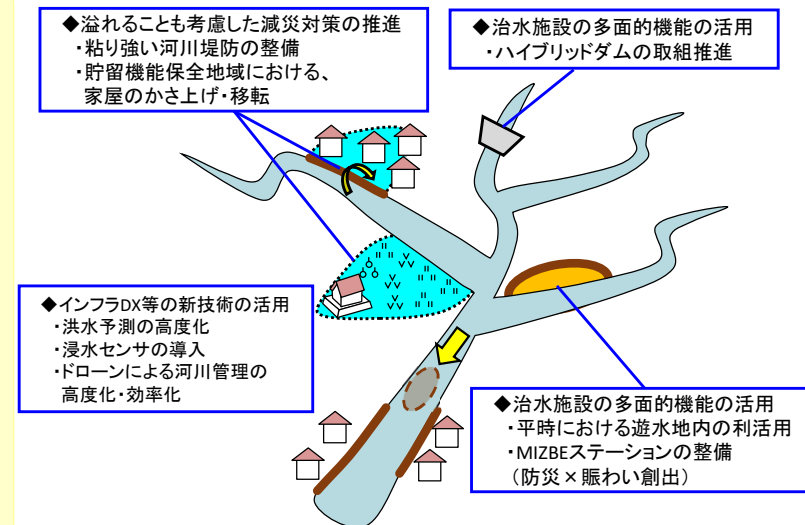
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



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	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
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

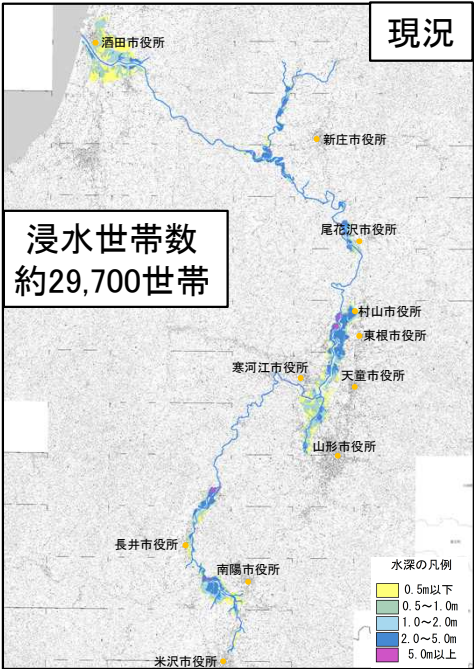
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

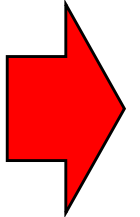
気候変動に伴う水害リスクの増大

○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。

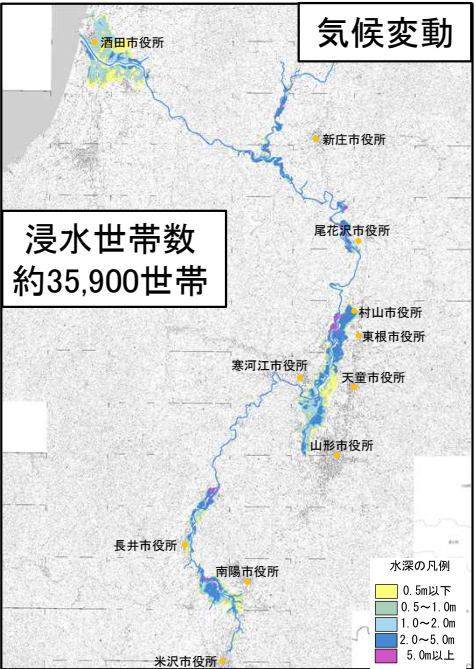
■気候変動に伴う水害リスクの増大



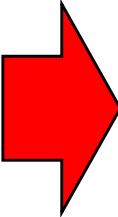
<現状>



リスク増大

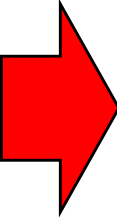


<気候変動考慮(1.1倍)>



対策後

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
等と一緒に推
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	・河道掘削: 約V=29,000,000m ³ (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	・流下能力向上対策(河道掘削等) ・田んぼダムの取組拡大 ・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、既成市街地における浸水被害を軽減	・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	・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月豪雨及び令和4年8月出水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、以下の取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、降雨量増加（雨量1.1倍）を考慮した戦後最大洪水である昭和42年8月羽越水害等による洪水を安全に流下させることを目指す。**
- 最上川水系では、河川整備に併せ、地域の主産業（米、さくらんぼ、りんごなどの農業等）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月豪雨及び昭和42年8月羽越水害等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ってきたが、**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、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流域治水を推進する。**

■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、分水路整備、質的整備、遊水地改良、支川河川整備、河川流下能力向上・持続化対策事業、**民間企業と連携した公営伐採等**
 - ・**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**
 - ・**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）・粘り強い河川堤防の検討** 等
- 集水域での対策
 - ・砂防堰堤等の整備・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
 - ・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（**田んぼダムの取組拡大**）
 - ・ため池の保全・農業用排水機場等の整備
 - ・下水道施設（処理場等）の耐水化
 - ・**貯留機能保全区域の検討**

■被害対象を減少させるための対策

- 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）
 - ・農業用ハウスの浸水区域外への移転
 - ・**宅地嵩上げ支援・空き家・空き地を活用した雨水貯留設備・防災まちづくりの推進**

水害伝承の取組促進



巡回パネル展

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 氾濫域での対策
 - ・水害リスク空白域の解消
 - ・**簡易型河川監視カメラ**・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
 - ・水防資機材の整備・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、**水害伝承の取組促進**
 - ・**広域避難**・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
 - ・農地防災減災事業・広域連携による避難体制の強化
 - ・**「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）**
 - ・**出前講座等による防災教育**
 - ・**流域タイムラインの運用開始に向けた検討、実践**
 - ・**「水害リスクライン・洪水キクル」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）**

特定都市河川指定等のロードマップ

対象区分	水系	代表河川	指定河川数	実施主体	R6	R7	R8	R9～	備考
特定都市河川の指定	最上川水系	石子沢川	2河川	国、山形県、2市	計画検討・計画策定	計画策定	計画策定	計画策定	計画策定
流域水害対策計画の策定									

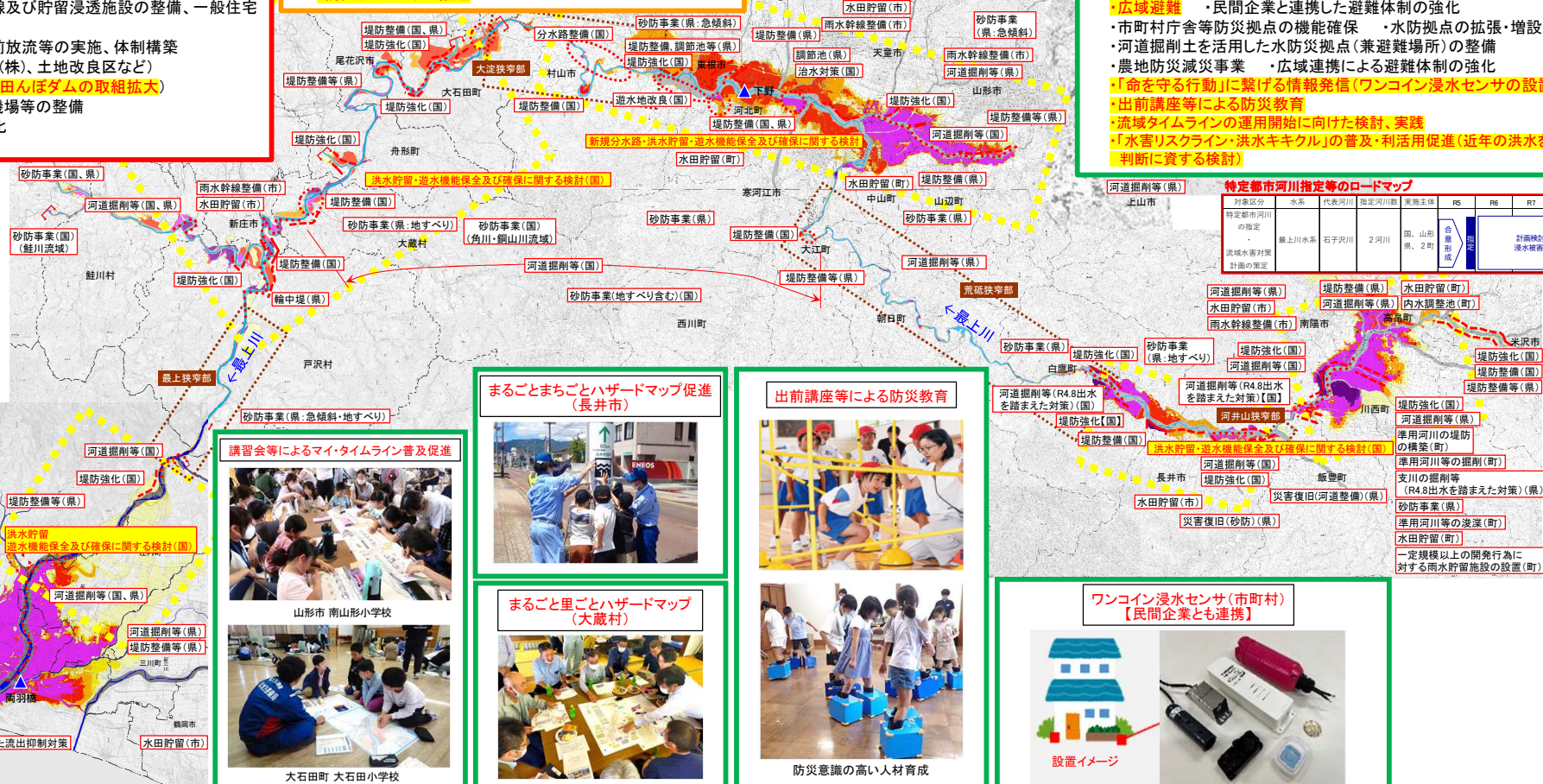


田んぼダムの取組
(尾花沢市)

雨水貯留浸透施設の整備 (長井市)



貯留材設置



まるごとまちごとハザードマップ促進 (長井市)



講習会等によるマイ・タイムライン普及促進



山形市 南山形小学校



大石町 大石小学校

まるごと里ごとハザードマップ (大蔵村)



出前講座等による防災教育



防災意識の高い人材育成

ワンコイン浸水センサ(市町村) 【民間企業とも連携】



設置イメージ

最上川流域治水プロジェクト

氾濫を防ぐ・減らす

- 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)
＜具体的取組＞
 - ・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
＜具体的取組＞
 - ・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
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体的取組＞
 - ・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
＜具体的取組＞
 - ・森林整備、治山対策
- 既存ストックの徹底活用
＜具体的取組＞
 - ・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
＜具体的取組＞
 - ・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
 - ・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

被害対象を減らす

- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体的取組＞
 - ・防災まちづくりの推進
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体的取組＞
 - ・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
- 民間資金等の活用
＜具体的取組＞
 - ・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

被害の軽減・早期復旧・復興

- 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)
＜具体的取組＞
 - ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策
 - ・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
- 多面的機能を活用した治水対策の推進
＜具体的取組＞
 - ・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
＜具体的取組＞
 - ・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
- インフラDX等の新技術の活用
＜具体的取組＞
 - ・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
＜具体的取組＞
 - ・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、川とまちの間に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)
- ・ゲンジ蜆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、川の水质・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



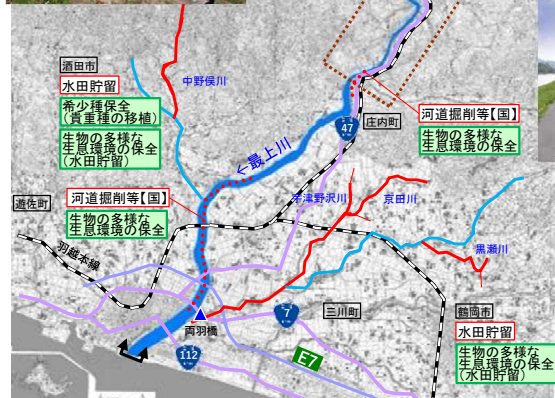
最上川200キロを歩く



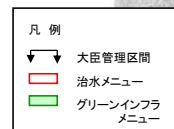
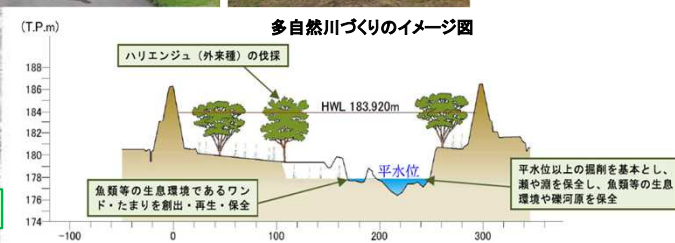
水陸両用バスin長井ダム百秋湖



長井地区かわまちづくり
最上川ビューポイント



多自然川づくりのイメージ図



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

【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

※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62万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）～

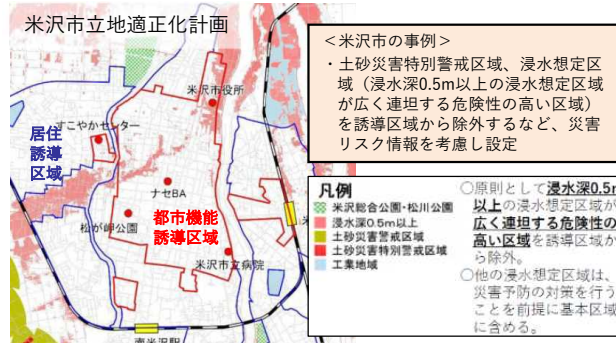


広報看板（三郷堰土地改良区）

- 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～



- 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。

～まるご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。