

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 最上川上流域の減災に係る取組方針



平成29年11月22日

令和3年7月30日改定

令和4年11月10日改定

最上川上流大規模氾濫時の減災対策協議会

山形市、米沢市、寒河江市、上山市、村山市、長井市、天童市、東根市、南陽市、
山辺町、中山町、河北町、西川町、朝日町、大江町、高畠町、川西町、小国町、
白鷹町、飯豊町、農林水産省東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所、山形地方气象台、
山形県、最上川中流土地改良区、上山市土地改良区、東北電力(株)山形発電技術センター、
国土交通省東北地方整備局

1. はじめに

最上川上流管内の最上川は、狭窄部と盆地を交互に繰り返す地形のため、狭窄部上流で洪水の流れが悪く、河川水位が上昇し易く、長時間水位が高い状態が継続する特徴を有する。このため、度々甚大な洪水被害が発生しており、一度氾濫が発生すれば、盆地の底部を流れる河川であるため、浸水深が深い長時間の浸水被害が生ずる。また、県管理河川は、盆地から山地に向けて樹枝状に広がる河川が多く、急流河川であり流路が短く、山地の降雨は短時間で平地に至り洪水が一時に集中する特性を有している。

最上川上流域で戦後最大洪水となった昭和42年8月28～29日発生の「羽越水害」から、平成29年で50年を迎えるなか、近年においては観測史上でも上位に入る水位を記録した平成25年7月洪水、26年7月洪水が発生した。また、平成27年9月の関東・東北豪雨では、隣接する宮城県で堤防決壊を含む大規模災害が発生した。さらに、令和2年7月には梅雨前線の影響で山形県内で多いところで300mmを超える大雨が降り、観測史上第1位の水位を複数地点で記録したほか、堤防の設計基準となる計画高水位を超えた水位観測所も複数発生、内水氾濫・外水氾濫を合わせた氾濫面積は750.5haに達した。（最上川中上流部で戦後最大規模）

このような豪雨災害から人命を守り、安全・安心な暮らしを実現するために、最上川上流地区9市11町（山形市、米沢市、寒河江市、上山市、村山市、長井市、天童市、東根市、南陽市、山辺町、中山町、河北町、西川町、朝日町、大江町、高畠町、川西町、小国町、白鷹町、飯豊町）と山形県、山形地方气象台、国土交通省東北地方整備局は、「水防災意識社会再構築ビジョン」を踏まえ、平成28年5月31日に「最上川上流大規模氾濫時の減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を設立した。さらに、平成28年8月台風による北海道・東北豪雨により、中小河川において要配慮者利用施設での逃げ遅れによる被害が発生したことを受け、県管理河川を取組の対象に加えることとした。（本会議は、水防法（昭和24年法律第193号）第15条の9に基づく大規模氾濫減災協議会である。）

一方、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う水害対策を推進するため、「流域治水プロジェクト」を令和3年3月30日に制定し、関係者で総力をあげて取り組んでいくこととしている。

本協議会では、こうした最上川上流域の氾濫特性および治水事業の現状や平成28年度から令和2年度までの取組の進捗状況、全国で頻発する水害の状況、災害対策基本法等の一部改正や流域治水プロジェクト等を踏まえて検討を行い、令和3年7月に取組方針の改定を行い、令和3年度から7年度までの主な組についてとりまとめた。

今後、本協議会の各構成員は、本取組方針に基づいて連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

なお、本取組方針は本協議会規約第5条に基づき作成したものである。

2. 本協議会の構成員

本協議会の構成員とそれぞれの構成員が所属する機関（以下「構成機関」という。）は、以下のとおりである。

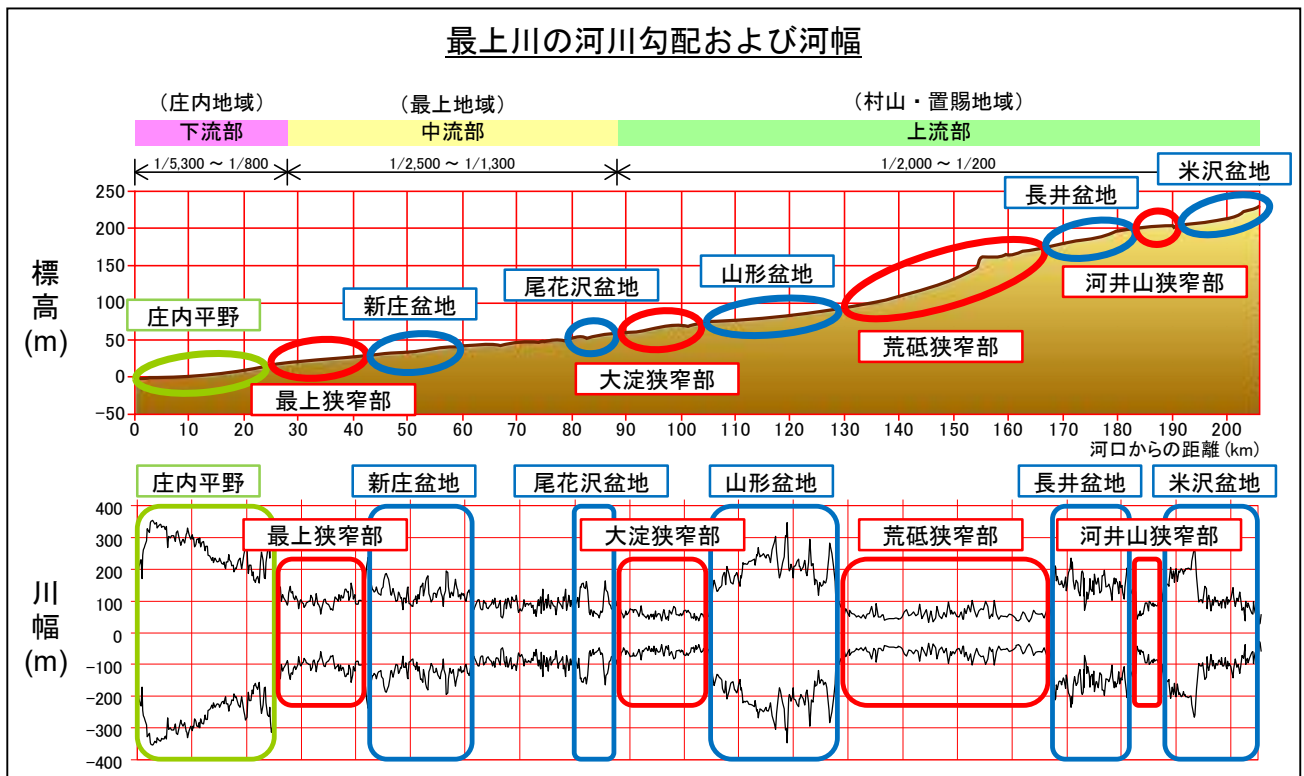
構成機関	構成員
山形市	市長
米沢市	市長
寒河江市	市長
上山市	市長
村山市	市長
長井市	市長
天童市	市長
東根市	市長
南陽市	市長
山辺町	町長
中山町	町長
河北町	町長
西川町	町長
朝日町	町長
大江町	町長
高畠町	町長
川西町	町長
小国町	町長
白鷹町	町長
飯豊町	町長
農林水産省 東北農政局 西奥羽土地改良調査管理事務所	所長
気象庁 山形地方气象台	台長
山形県 防災くらし安心部	防災危機管理課長
山形県 農林水産部	農村整備課長
山形県 県土整備部	河川課長
山形県 県土整備部	砂防・災害対策課長
山形県 村山総合支庁	建設部長
山形県 置賜総合支庁	建設部長
山形県 企業局	参事(兼)電気事業課長
最上川中流土地改良区	理事長
上山市土地改良区	理事長
東北電力株式会社 山形発電技術センター	所長
国土交通省 東北地方整備局 山形河川国道事務所	所長
国土交通省 東北地方整備局 最上川ダム統合管理事務所	所長

3. 最上川上流域の概要と主な課題

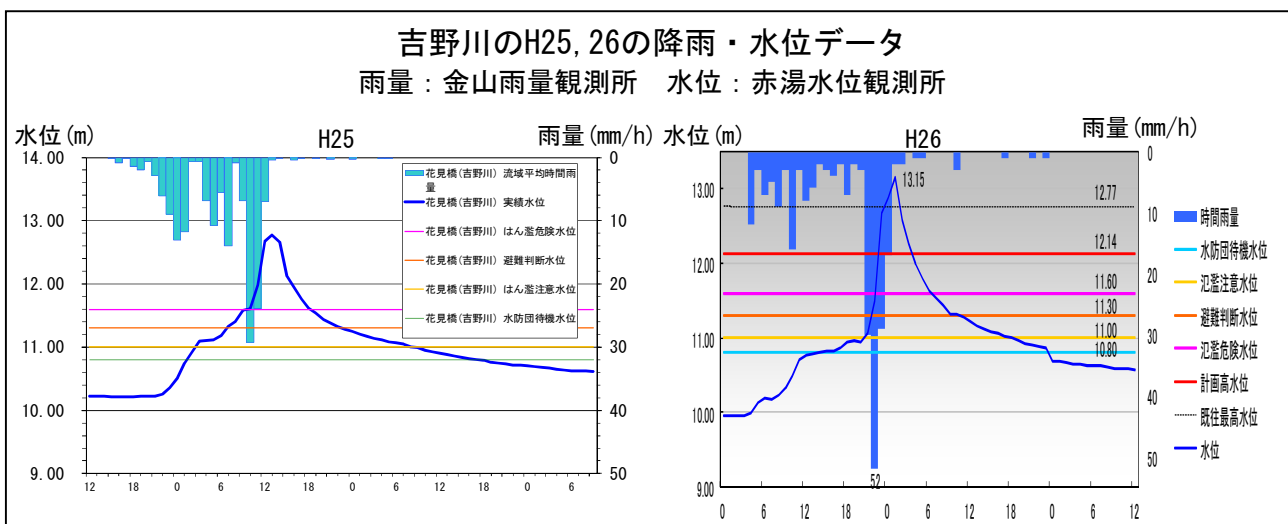
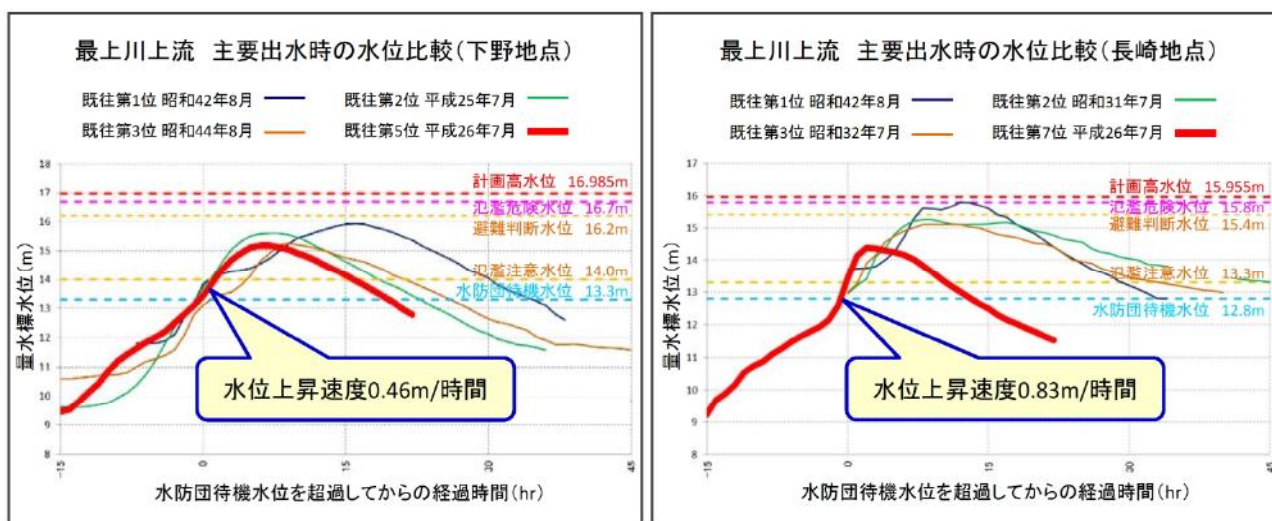
■ 地形的特徴と氾濫形態

最上川上流管内の最上川は、狭窄部と盆地を交互に繰り返す地形のため、狭窄部上流で洪水の流れが悪く、河川水位が上昇し易く、長時間水位が高い状態が継続する特徴を有する。このため、度々甚大な洪水被害が発生しており、一度氾濫が発生すれば、盆地の底部を流れる河川であるため、浸水深が深い長時間の浸水被害が生ずる。

一方、県管理河川は、山地の降雨が短時間で平地に至り、洪水が一時に集中する特性を有している事から、短時間で浸水被害が生ずる。



これまで最上川に大きな被害をもたらした洪水は、地理的条件から前線性降雨や温帯低気圧によるものが多かったが、近年は、最上川本川での急激な水位上昇、局地的な豪雨による指定区間での同時多発的な被害が発生しており、洪水特性が変化している。



■過去の被害状況

○昭和42年8月洪水

最上川上流域における戦後最大洪水は、昭和42年8月28～29日発生 of 「羽越水害」であり、死者8人、床上・床下浸水家屋を合わせて約22,000戸、被害総額約226億円という未曾有の大災害となった。

この大災害を契機に、直轄管理区間延伸や築堤、治水施設等の整備が進み、現在の安全が保たれている。



大江町百目木地区の浸水状況

○平成 25 年 7 月、平成 26 年 7 月洪水

平成 25 年 7 月に、下野観測所地点で、羽越水害（昭和 42 年 8 月洪水）に次ぐ観測史上「第 2 位」の水位を記録する洪水が発生し、村山市長島地区、大江町百目木地区等で浸水被害が発生したほか、南陽市の吉野川沿川で浸水家屋 100 戸を超える甚大な被害が発生した。この水害を受け、国では長島築堤、吉野川の河道掘削、県では「災害関連事業」及び「河川災害復旧等関連緊急事業（復緊急事業）」による、緊急的かつ集中的な河川改修に着手した。



しかしながら、平成 26 年 7 月に、小出水位観測所で、羽越水害（昭和 42 年 8 月洪水）、昭和 31 年 7 月、昭和 33 年 9 月に次ぐ観測史上「第 4 位」を記録する洪水が発生し、大江町百目木地区で浸水被害が発生した他、南陽市では吉野川沿川で浸水家屋 500 戸を超える甚大な被害が発生した。



平成25年7月洪水浸水状況
(上：南陽市櫛塚、大江町百目木)

○令和 2 年 7 月洪水

令和 2 年 7 月に梅雨前線の影響により山形県内で激しい雨が振り、累加雨量は多いところで 300mm を超える大雨となった。長崎水位観測所では、28 日 18 時 30 分に計画高水位を超える 16.22m の水位を記録し、観測史上第 1 位の水位となった。また、稲下、下野、蔵増、寺津（須川）の各水位観測所においても観測史上第 1 位の水位を記録した。内水氾濫・外水氾濫を合わせた氾濫面積は 750.0ha に達し、床上浸水 150 戸、床下浸水 549 戸と甚大な被害が発生した。



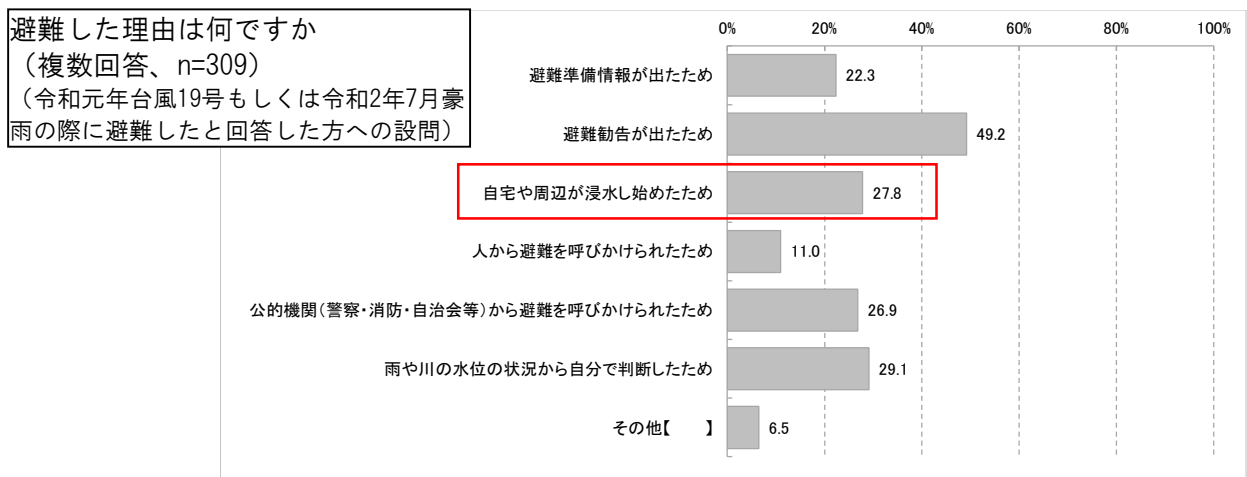
令和2年7月洪水浸水状況
(上：大江町百目木、下：東根市長瀬)

■平成 25 年 7 月、平成 26 年 7 月洪水による主な課題

- 同時多発的な被害に対する情報収集、住民や関係機関との情報伝達・共有を確実にすること
- 夜間の**高齢者等避難・避難指示**の発令判断も含めて、適切なタイミング、範囲での発令を判断する必要があること
- 大規模災害に対して、十分なハード、ソフト面の備えを行うこと

■令和 2 年 7 月洪水による主な課題

- 自宅や周辺が浸水してから避難を開始した住民が少なからずおり、事前の避難行動を行えるよう、啓発が必要。



「最上川の水害に関するアンケート調査」(令和2年11月)

■最上川上流で決壊を伴う大規模氾濫を想定した場合の問題

- 堤防越水、破堤など、大規模水害発生の可能性が高い。
- 最上川や沿川地域がどのような状況になるのか、想像が難しい。
 - ・昭和 42 年 8 月の羽越水害以降、大規模水害を未経験である。
 - ・浸水範囲や浸水深がハザードマップ以上となる可能性があるが、その程度が不明である。
 - ・避難所の浸水、避難所へ行けない可能性がある。
- 住民は、各種情報に基づき、自らの命を自分で守る必要性が生ずる。
 - ・施設能力を上回る洪水の発生、行政対応能力を上回る事象が発生する可能性がある。
 - ・住民が、命を守る的確、かつ主体的な判断を行う必要がある。

4. 現状の取組状況

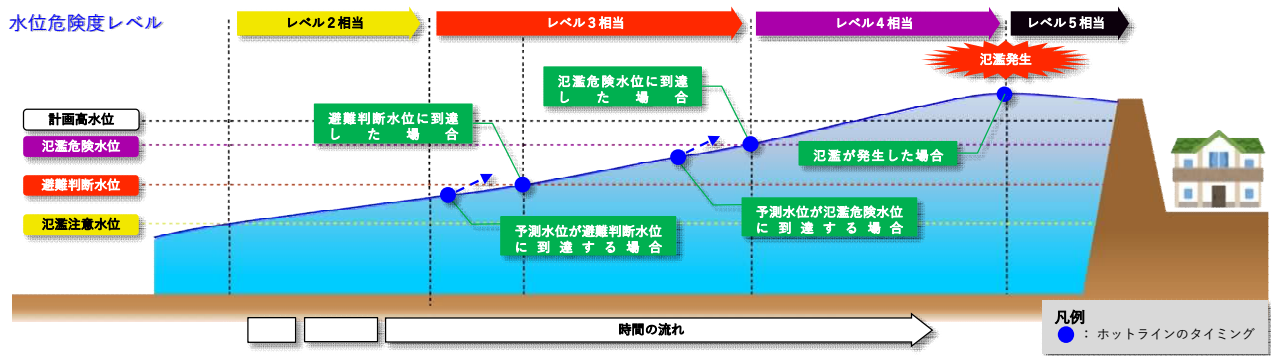
最上川上流において、各構成員が現在実施している主な減災に係る取組と課題は、以下のとおりである。

(1)住民が自ら安全に避難するためのリスクコミュニケーションの現状と課題

①高齢者等避難・避難指示の発令時期、範囲の判断

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・直轄管理区間では6時間先の水位予測、県管理区間の洪水予報河川では3時間先の水位予測を行い、高齢者等避難・避難指示発令等に資する「洪水予報」（国土交通省・気象庁、山形県・気象庁共同発表）を自治体向けに通知している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・堤防決壊、越水等の重大災害が発生する恐れがある場合には、国・県から関係自治体首長に対してホットラインで情報を伝達している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・自治体の情報収集のため、災害対策現地情報連絡員（リエゾン（国））、連絡調整員（山形県）を派遣している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・台風性豪雨を対象としたタイムライン（案）を整備している。 ・県では、水防法に基づく河川管理者、関係機関の対応をまとめたタイムライン（案）は作成しているが、河川毎のタイムラインは作成していない。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・職員等の経験による高齢者等避難・避難指示の発令判断、地区独自で判断する場合がある。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・危険水位等設定河川以外の河川について、高齢者等避難・避難指示の発令対象区域、発令判断基準が設定されていない。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・時間的余裕が無い中で、避難時の安全確保にも留意した上での確な高齢者等避難・避難指示の発令を行う必要がある。 	1
<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者は、自治体の確な高齢者等避難・避難指示発令に資する情報を正確、迅速に提供する必要がある。また、自治体は、必要情報を河川管理者に要求し、主体的に取得する必要がある。 	2
<ul style="list-style-type: none"> ・次にやるべきことは何かを把握した上で、高齢者等避難・避難指示を発令する必要がある。 	3
<ul style="list-style-type: none"> ・地区の特性等に基づく高齢者等避難・避難指示の判断基準について、河川管理者等の関係機関と共有する必要がある。 	4
<ul style="list-style-type: none"> ・危険水位等設定河川以外の河川について、高齢者等避難・避難指示の発令対象区域、発令判断基準の設定に向けて検討が必要である。 	5



洪水予報とホットラインの実施



リエゾンの派遣 (H26.7 洪水、南陽市)

②住民等への情報伝達の体制や方法（洪水時）

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> 各種情報を一元的、かつ容易に取得できるように、川の防災情報をリニューアルしている。 	
<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報や水位、雨量情報等を山形河川国道事務所 HP、山形県河川・砂防情報システムでリアルタイムに伝達している。 	
<ul style="list-style-type: none"> 切迫性が首長や住民に伝わるように洪水予報文の表現を見直している。 	
<ul style="list-style-type: none"> 高齢者等は、一般的に、自力での避難が困難であったり、就寝が早く熟睡する傾向があり、避難に時間を要する。 	
<ul style="list-style-type: none"> 要配慮者利用施設の施設選定の統一基準、避難確保計画策定のための支援策が定められていない。 	
<ul style="list-style-type: none"> 大規模工場等の浸水防止計画の策定を要する施設の判断基準、計画のチェック項目が定められていない。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> 住民や関係機関が必要とする情報を確実に伝達するため、目的に応じたプッシュ型の情報伝達手段を整備する必要がある。 	6
<ul style="list-style-type: none"> 住民が避難行動の開始を意識できるように、氾濫リスクの増大を伝達できる情報の在り方に改善するとともに、伝え方を確立する必要がある。 	7
<ul style="list-style-type: none"> 高齢者等の円滑な避難に資する情報伝達方法を確立する必要がある。 	8
<ul style="list-style-type: none"> 避難確保計画が未策定の施設管理者には、令和3年度中に計画を策定する必要がある。 	9
<ul style="list-style-type: none"> 大規模工場等の浸水防止計画の策定を要する施設の判断基準及び避難計画の記載内容について、検討を行う必要がある。 	10



川の防災情報（H28.3.28 リニューアル）

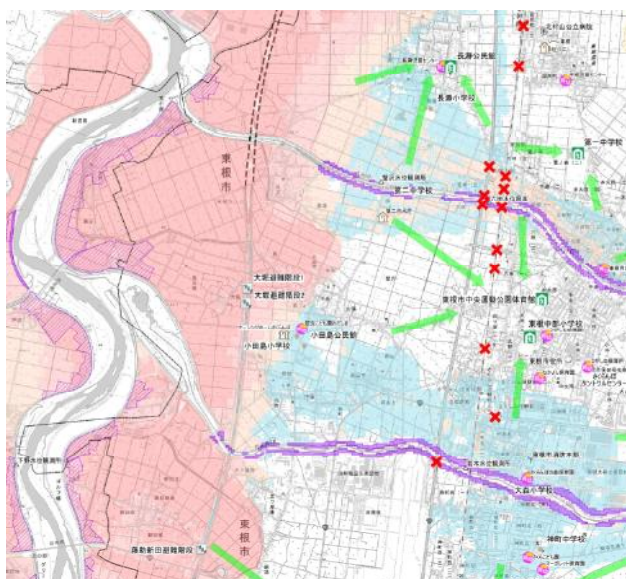


山形の河川防災情報(山形河川国道 HP)

③避難場所・避難経路等の避難行動、④避難誘導體制

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水想定区域図を作成し公表するなど、自治体が作成するハザードマップの作成を支援している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水深や避難場所、避難方向を示したまるごとまちごとハザードマップの作成に取り組んでいる。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 想定最大降雨に対する洪水浸水想定区域図を検討し、直轄管理区間及び県管理区間共に公表済み。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難に対する意識の低さ、過去の洪水経験などから避難しない住民がいる。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水予測により、自治体の避難準備情報発令の目安となる氾濫警戒情報を発表している。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模氾濫時の浸水特性、地区や避難者の特性に応じた最適な避難計画を立案し、住民に周知する必要がある。 	11
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模氾濫時の避難所の浸水、避難所不足、避難者の飽和に対して、山形県に根付く「お互い様の精神」で広域避難を立案する必要がある。 	12
<ul style="list-style-type: none"> ・ 時間や人員が限られている洪水時において、避難行動を起こさない住民への対応方針を定める必要がある。 	13
<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢世帯への避難誘導體制を構築する必要がある。 	14
<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民等の安全・確実な避難行動を誘導するためには、自治体各部署、公共交通事業者やマスコミ等が連携し、地域ブロック単位で行動計画を立てておく必要がある。 	15



洪水ハザードマップの作成(東根市)

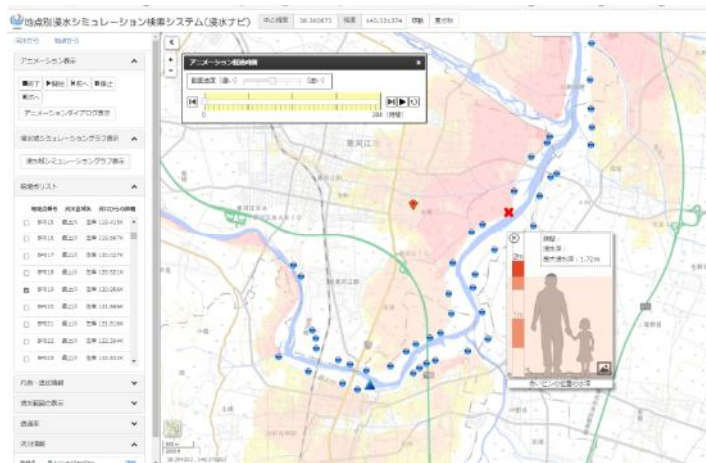


まるごとまちごとハザードマップの実施状況

⑤リスク情報の周知、理解、住民意識（平常時）

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・最上川及び支川の直轄管理区間において、想定最大規模及び計画規模の降雨による浸水想定区域図及び堤防が破堤した際の氾濫シミュレーション結果を地点別浸水シミュレーション検索システム(浸水ナビ)で公表している。また、県管理河川の洪水予報河川および水位周知河川の、想定最大規模や計画規模降雨による浸水想定区域図を県のHP等で公表している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・HPやパンフレット等により、浸水時の避難の必要性を啓発している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・自治体職員向けのセミナーやロールプレイング演習、研修等を行っている。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・洪水浸水想定区域図によって浸水リスクを住民に伝え、最悪命に係わるリスクとして認識してもらう必要がある。 	16
<ul style="list-style-type: none"> ・ダム等の洪水時の操作について住民等に認識させ、適切な避難行動に結びつける必要がある。 	17
<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者等避難・避難指示に従って適切な避難行動をとることの必要性、重要性を住民に認識させる必要がある。 	18
<ul style="list-style-type: none"> ・自治体職員について、決壊を含む大規模氾濫の発生を前提として行動するように意識を変える必要がある。 	19



地点別浸水シミュレーション検索システム(浸水ナビ)



自治体職員向けのロールプレイング演習



自治体職員向けのセミナー

(2)洪水氾濫による被害の軽減対策、避難時間の確保のための水防活動の強化の現状と課題

①情報収集と伝達

□現状	
・ 水防団と災対本部との情報伝達、情報共有ができない場合がある。	
・ 河川の CCTV 画像情報を自治体に提供している。	
・ 出水期前に、洪水予報・水防連絡協議会を開催し、関係機関と水害に関する連絡・調整を実施している。	

■課題	
・ 水防団（消防団、消防本部）から災対本部への河川被害状況を適切、迅速に報告する必要がある。	20
・ 河川管理者と自治体間で、河川水位等の状況や予測、河川被害状況、高齢者等避難・避難指示発令状況等の情報共有が必要である。	21



CCTV 画像の配信（山形県、最上川上流 16 自治体）



洪水予報・水防連絡会・災害情報普及協議会

②巡視・対策の実施

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 出水時に、河川管理施設を点検するため河川巡視を実施している。 ・ 毎年2回、河川管理者が徒歩による堤防点検を実施している。県管理河川では、毎年1回徒歩による堤防点検を実施し、5ヶ年で全有堤区間の点検が完了するように計画的に実施している。 ・ 出水期前に、河川管理者、自治体、水防団等と合同で重要水防箇所の巡視を行っている。県管理河川では、市町からの依頼のあった箇所について、合同での巡視を行っている。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水防団員の高齢化、減少の傾向も踏まえ、水防技術、被災状況の判断等の巡視技術、河川に関わる知識水準を維持する必要がある。 	22
<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在の団員数で被災の可能性が高い箇所を重点的に巡視する必要がある。また、水防団員の確保対策が必要である。 	23



事務所職員による堤防点検



水防管理団体との重要水防箇所合同巡視（山形市）

③水防資機材の整備

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災ステーション、側帯、堤防裏小段等に、根固めブロック、玉石、土砂等の水防資機材を備蓄している。県管理河川では、土のう袋等の水防資材を水防倉庫に備蓄している。 ・ 河川法第 22 条の 2 に基づき、自治体への貸与が可能である。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模洪水時の被害規模、被害箇所に対して、十分な量と質の水防資機材を整備する必要がある。 	24
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水防資機材の整備状況、備蓄場所、数量の確認、及び災害対策機械の要請方法、備蓄資材の相互支援方法を確認する必要がある。 	25



水防資機材の備蓄

山形県水防計画

山形県有水防資器材の取扱要領 (R3 山形県水防計画書)

④市町庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域防災計画の中で、庁舎使用不能時の代替施設が設定されている。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模氾濫時に庁舎や災害拠点病院等が浸水し、機能が低下・停止する事態を想定した対策が必要である。 	26
<ul style="list-style-type: none"> ・ 庁舎使用不能時の災害対策本部設置施設の浸水可能性を検証し、大規模氾濫時の災対本部機能確保が必要である。 	27

(3)一刻も早い生活再建、及び社会経済の回復のための排水活動の取組みの現状と課題

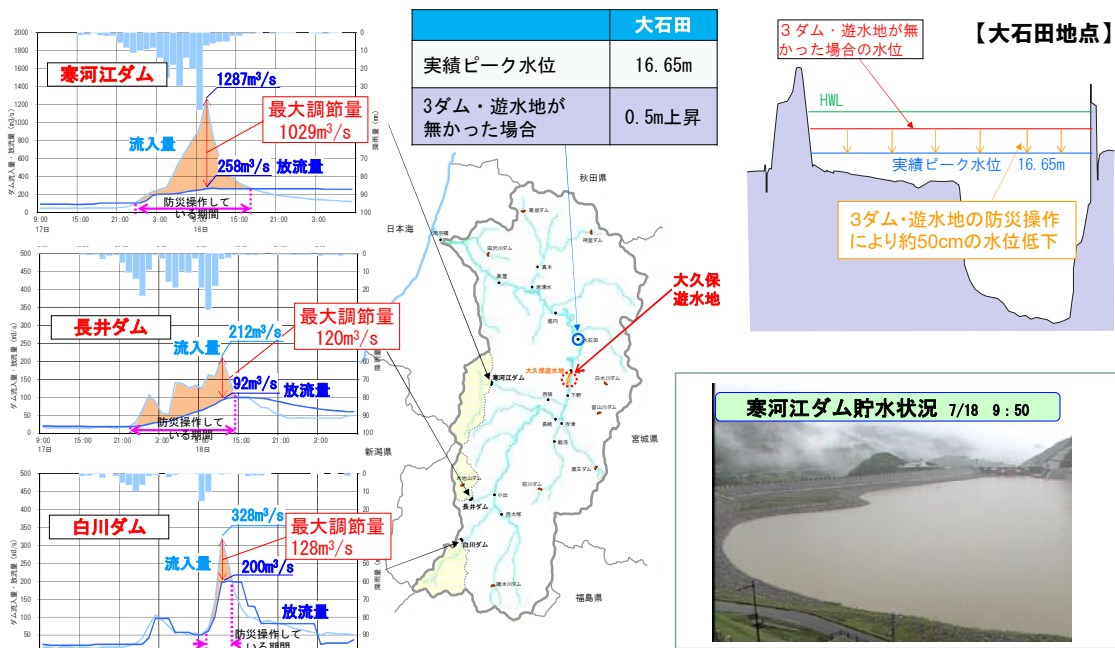
①排水施設、排水資機材の整備と運用

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 老朽化した排水機場の更新を実施している（大旦川排水機場等）。 ・ 国、県で管理されている管理ダムの防災操作により、最上川の洪水時ピーク水位を低減している。 ・ 平常時から排水施設、排水ポンプ車や照明車等の災害対策用機械の定期的な保守点検の実施、職員等の機器操作訓練の実施、演習等での運用訓練を実施し、洪水時に排水機能を100%発揮できる態勢を確保している。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 決壊を伴う大規模氾濫時において、現状の排水施設の機能停止状況を共有し、排水機能確保のため、運用計画も含めた必要な対策を講ずる必要がある。 	28
<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関において、大規模洪水時の排水機場、水門、樋門、遊水地の操作、ダム操作に関する情報を共有する必要がある。 	29



排水訓練の実施



管理ダムによる防災操作（H25.7月洪水）

(4)減災のための基盤や施設運用の整備等に関する現状と課題

□現状	
・ 気候変動の影響による水害の頻発化、激甚化が進行している。	
■課題	
・ 厳しい財政事情の中、既存ストックを有効活用した即効性が高い浸水被害の発生を防止、軽減対策を講ずる必要がある。	30

(5)その他

①災害復旧の支援体制の強化

□現状	
・ 自治体の災害復旧経験者が不足している。 ・ 災害情報については、県を通じて共有が図られている。	
■課題	
・ 自治体の災害対応にあたる人材不足を補うための育成・支援体制を強化するとともに、災害復旧に関する情報共有の取組を継続する必要がある。	31

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水等の対策を実施することで、各構成員が連携して令和7年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

【5年間で達成すべき目標】

羽越水害を忘れずに新たな水害に備える

近年多発する水害や平成27年9月関東・東北豪雨、令和2年7月豪雨の発生を踏まえ、昭和42年羽越水害を上回る大規模水害発生に対して、最上川上流地区20市町・山形県・国が連携し、『避難の迅速化、被害の最小化、日常生活の早期回復』を目指す。

上記目標の達成に向け、最上川上流域において、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

- ① 住民が自ら安全に避難するためのリスクコミュニケーション
- ② 洪水氾濫による被害の軽減対策、避難時間の確保のための水防活動の強化
- ③ 一刻も早い生活再建、及び社会経済の回復のための排水活動の取組み

6. 概ね5年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。

特に、以下の3項目について、最上川上流域で重点的に取り組んでいく。

- ①洪水に対する防災意識、逃げる意識の向上
- ②より実践的な避難訓練の実施、および要配慮者利用施設の避難計画の作成
- ③時代に即した水防工法の採用による水防活動の効率化の推進

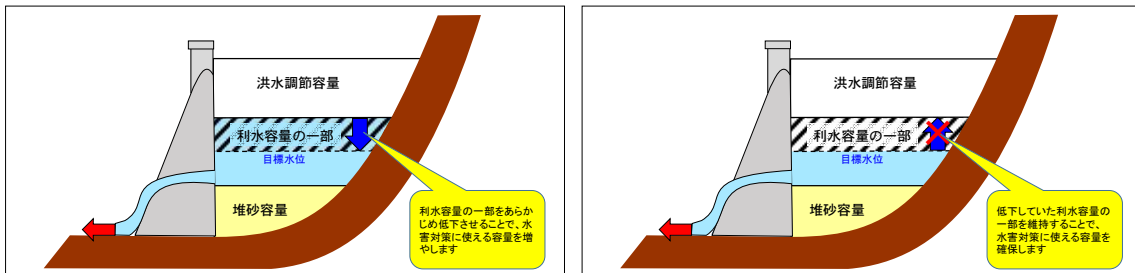
なお、フォローアップでは下記のとおり工夫しながら進めるものとする。

- ・地域特性や氾濫特性から分割したブロック毎に、幹事会を開催
- ・情報連携紙による各構成機関の取組状況等の情報共有

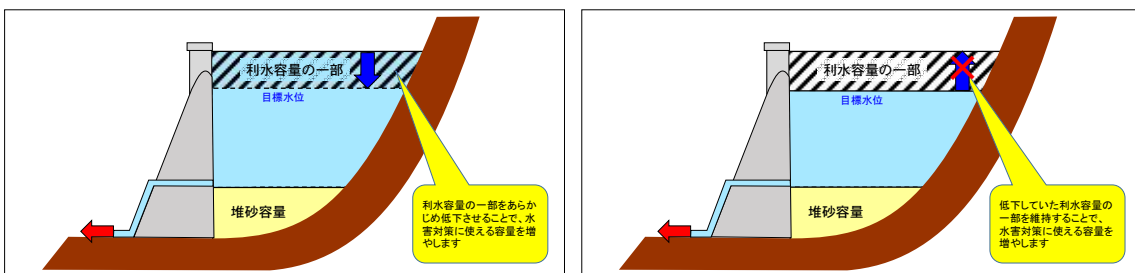
■洪水を河川内で安全に流す対策

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
・既存ダムの洪水調節機能の向上	30	継続実施	最上川水系 ダム洪水調節 機能協議会

多目的ダムの場合



利水ダムの場合



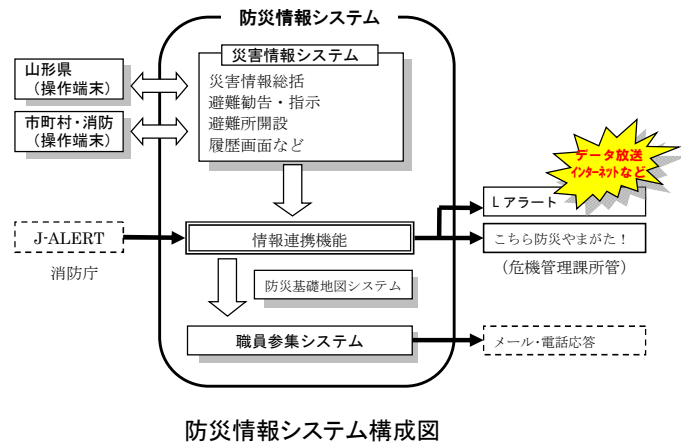
事前放流イメージ図

■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
・雨量・水位等の観測および伝達のための基盤整備	2、21	継続実施	東北地整
・山形県防災情報システムを活用した、避難状況、被害状況、水防活動状況等の伝達・共有基盤の整備	21	継続実施	協議会全体
・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	6、8	継続実施	市町
・水防活動を支援するための水防資機材等の配備	20、24、25	継続実施	市町 山形県 東北地整
・浸水時においても災害対応を継続するための施設の整備、代替施設の指定等	26、27	継続実施	市町
・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）	26、27	R3年度から実施	市町 山形県
・リスクが高い箇所及び河川水位等を監視するためのCCTVカメラ及び簡易水位計等の整備、及びCCTVカメラ画像の受信設備の設置	2、21	継続実施	市町 東北地整
・円滑かつ迅速な避難に資する施設整備 ・住民の避難にも活用出来る河川堤防等の整備	11	H29年度から順次実施	東北地整
・水害危険性の周知促進	2、5、21	R3年度から実施	市町 山形県
・避難計画作成の支援ツールの充実	11	R3年度から実施	山形県 東北地整
・水防拠点の拡張・増設	24	R3年度から実施	市町 東北地整



水リスクが高い箇所リアルタイムに水位を把握するための簡易水位計の設置



CCTV カメラ基準水位イメージラインの提供



山形県防災情報システム 防災情報端末

ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。(別紙参照。)

①逃げ遅れゼロにむけた、迅速かつ的確な避難行動のための取組

■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
・想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	1、11、12	継続実施	山形県 東北地整
・広域避難計画および広域避難を考慮したハザードマップの策定・周知	11、12、16	継続実施	市町
・まるごとまちごとハザードマップ整備・拡充およびまち歩き等による地域内の危険箇所等の把握	11、16	継続実施	市町 東北地整
・より実践的な避難訓練の実施および要配慮者利用施設の避難計画の作成	8、9、14	継続実施	市町
・共助の仕組みの強化	8、9、14	R3年度から 実施	市町 山形県 東北地整
・住民一人ひとりの避難計画・情報マップの作成促進（マイ・タイムライン）	16、18	R3年度から 実施	市町 東北地整
・大規模工場等の自衛水防に係る取組の促進	10	継続実施	市町
・民間企業と連携した避難体制の強化	11、12、14、 15	R3年度から 実施	市町 山形県 東北地整
・広域連携による避難体制の強化	12	R3年度から 実施	市町 山形県 東北地整



まち歩きにより、避難ルート危険箇所を検討

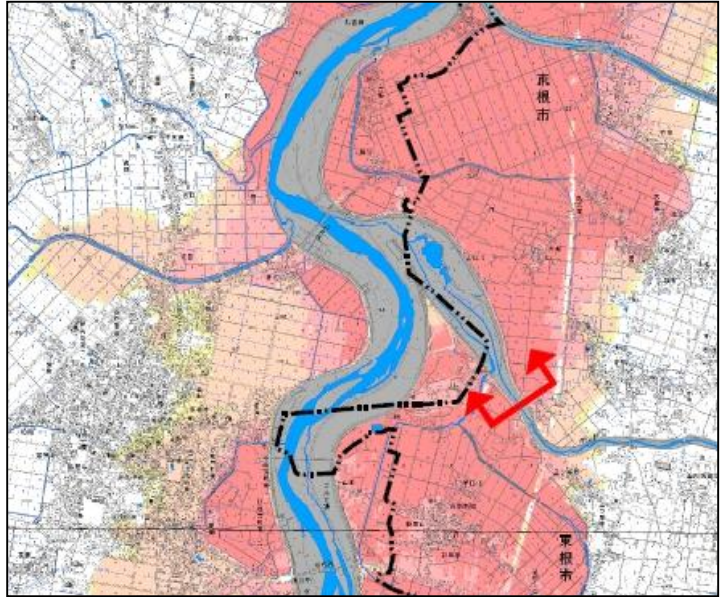


標識の設置状況

まるごとまちごとハザードマップの例

河川管理者が作成し
市町村へ通知

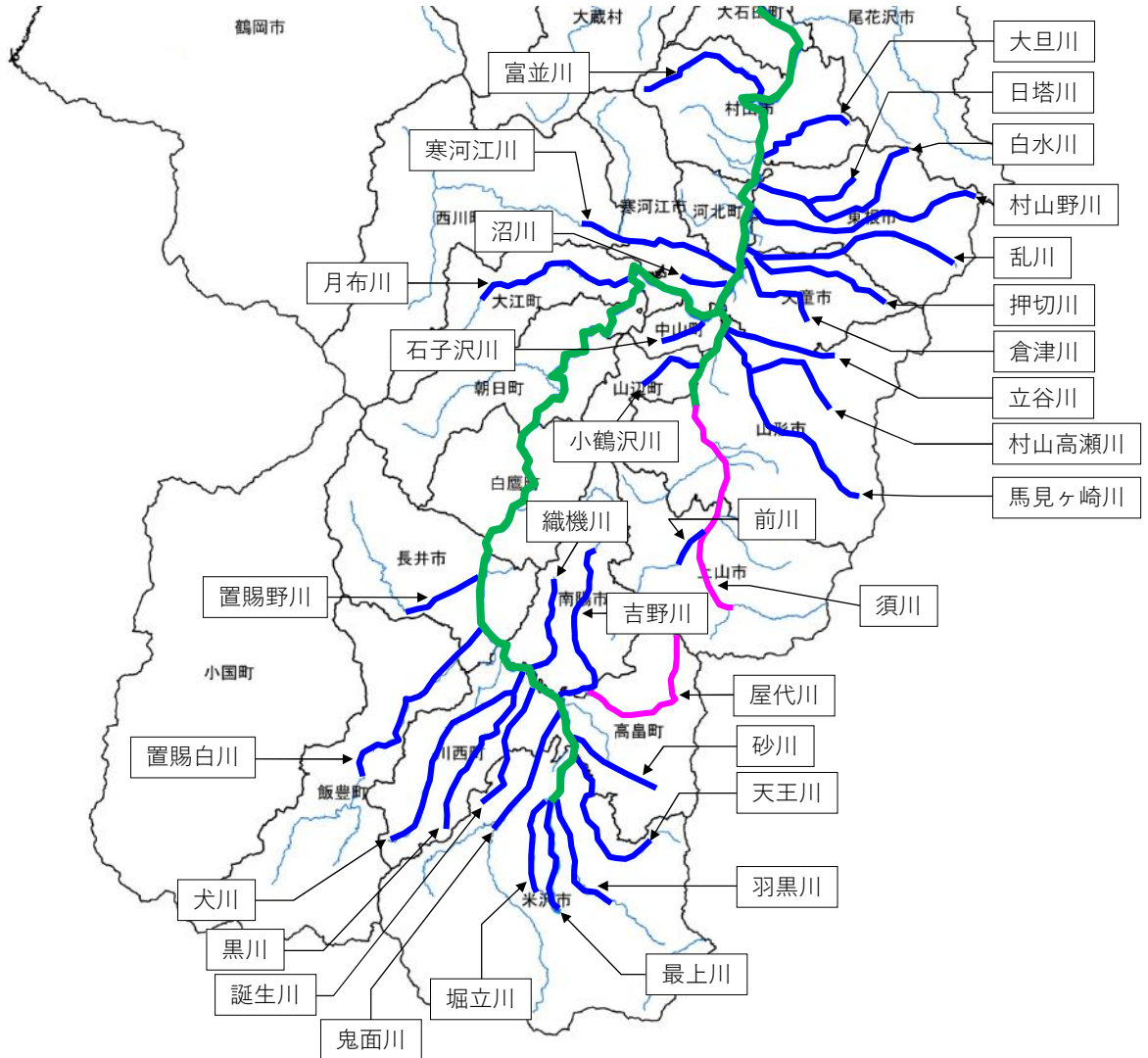
「浸水想定区域図」
・浸水範囲
・浸水深



浸水想定区域図 (最上川上流)
平成 29 年 1 月公表

洪水浸水想定区域図作成対象河川

洪水予報河川・水位周知河川位置図

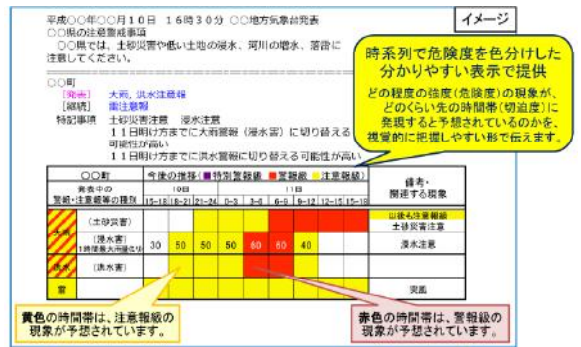
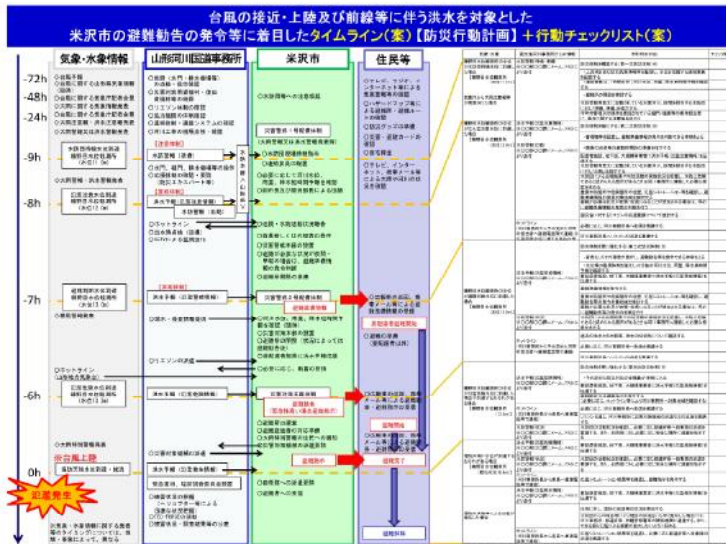


■適切な高齢者等避難・避難指示の発令に備えた整備

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
(危険水位等設定河川) ・高齢者等避難・避難指示の発令基準・区域の設定	1、4	継続実施	市町
(危険水位等設定河川以外の河川) ・高齢者等避難・避難指示の発令基準・区域の設定	5	継続実施	市町

■高齢者等避難・避難指示の発令に着目したタイムライン

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
・高齢者等避難・避難指示の発令に着目したタイムラインの策定、及び実践に即した検証・改善	3	継続実施	協議会全体
・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	19	継続実施	協議会全体
・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）	7	継続実施	気象庁
・線状降水帯の予測精度向上等の防災気象情報の高度化対策	7	R7年度	気象庁
・ホットラインによる確実な気象、水象情報の伝達と助言、及びホットラインの活用	2	継続実施	協議会全体
・多機関連携型タイムラインの作成、運用	15	R3年度から実施	協議会全体
・ダム放流情報を活用した避難体系の確立	7	R3年度から実施	東北地整
・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供	7	継続実施	山形県 東北地整 気象庁
・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実	26	R3年度から実施	市町 山形県
・メディアとの連携による洪水情報の提供	7	R3年度から実施	山形地域 メディア 連携協議会
・合同記者会見やSNSでの防災情報の発信	1、2	R3年度から実施	東北地整 気象庁



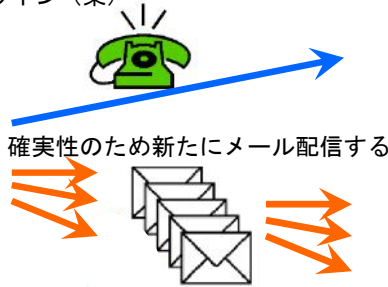
これからの危険度の高まりを即座に把握できる！

「危険度の色分け」をした気象情報の発信

行動チェックリストを併記したタイムライン(案)



山形河川国道事務所



確実性のため新たにメール配信する



自治体首長

首長、及び自治体職員(メール配信登録者)

ホットラインによる確実な情報伝達、助言の実施

■ 防災教育や防災知識の普及

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
・ 水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置	13、18	継続実施	協議会全体
・ 防災教育の推進	13、14、16、18	継続実施	協議会全体
・ プッシュ型の洪水予報等の情報発信	6	継続実施	山形県 気象庁 東北地整
・ ダムの放流情報等の提供内容・範囲・手段の検討やダムの操作やその際に提供される意味等について周知	17	R3年度から実施	山形県 東北地整



ゲリラ豪雨展 (H28年8月)



災害体験学習「次世代に伝える防災術」
(H27年6月)

各種防災教育の実施

山大附属小での
出前講座実施状況



山形県 河川・砂防情報

[気象情報](#) [雨量情報](#) [水位情報](#) [土砂災害](#) [ダム情報](#) [既設情報](#)
[警報・注意報](#) [雨量予測](#) [土砂災害](#) [土砂災害警戒システム](#) [ダム情報](#) [既設情報](#)

地域から探す

全地域 東南村山 西村山 北村山 最上 東南置賜 西置賜 庄内

全地域

- 気象警報・注意報 発表はありません。
- 洪水予報 発表はありません。
- 避難判断水位超過情報 発表はありません。
- 水防警報 発表はありません。
- 土砂災害警戒情報 発表はありません。

警戒区域情報

浸水想定区域 | 土砂災害警戒区域等 | 火山噴出警戒区域 (噴出中)

お知らせ 06月17日更新

序者停電による影響について(2018.6.17)(2018.06.17)
 既設砂防堤(西村山)において序者停電のため
 リンクがおり欠陥が生じます。
 【開始】
 平成28年6月18日(土) 00:00~6月20日(月) 9:00
 (天候により期間を変更する場合があります)
 【欠損項目】
 ・既設砂防堤(西村山)の水位および雨量情報
 国土交通省管轄データの復旧について(2018.06.13)

山形県 河川・砂防情報メール配信サービス

- 河川砂防情報メール
- 防災情報
 - 気象警報・注意報
 - 土砂災害警戒情報
 - 洪水予報
 - 避難判断水位到達情報
 - 水防警報
- レーダー雨量(国土交通省)
- 観測情報
 - 雨量[超過]
 - 雨量[全県]
 - 水位[超過]
 - 水位[全県]
 - ダム[全県]
- 土砂災害警戒システム
- お知らせ(06/17)
- 用語の説明

山形県河川砂防情報メール等の活用促進

②洪水氾濫による被害の軽減対策、避難時間の確保のための水防活動の強化

■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
・水防団との連絡体制および近隣の水防団間の連絡体制の確保と伝達訓練の実施	23	継続実施	市町
・水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検	23	継続実施	市町 山形県 東北地整
・関係機関が連携した実働水防訓練の実施（国、県、複数の市町が参加する訓練）	9、22	定期的に 継続実施	協議会全体
・水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定および水防支援体制の検討	23	継続実施	市町
・時代に即した水防工法の採用による水防活動の効率化の推進	22	継続実施	市町 山形県 東北地整



重要水防箇所の合同巡視
(水防管理団体(山辺町)との重要水防箇所合同巡視)



地域と共同での危険箇所点検
(区長等との意見交換の様子)



水防技術伝承のための基礎講座（北陸地整）
水防技術水準の維持対策



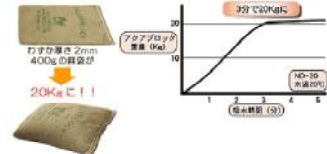
水防工法の解説書（四国地整）



簡易止水製品の例（メーカーHPより）



水マット工法



水土嚢の例（メーカーHPより）

効率的な水防活動のための水防工法、資機材

③一刻も早い生活再建、及び社会経済の回復のための排水活動

■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
・ 排水機場・樋門・水門等の情報共有、排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画（案）を作成	28	継続実施	市町 東北地整
・ 排水計画に基づく排水訓練の実施	29	継続実施	市町 東北地整
・ 排水設備の耐水性の強化	28	R3年度から 実施	市町 東北地整



排水ポンプ車による内水排除
（山形市榎沢地区（H25. 7. 18））



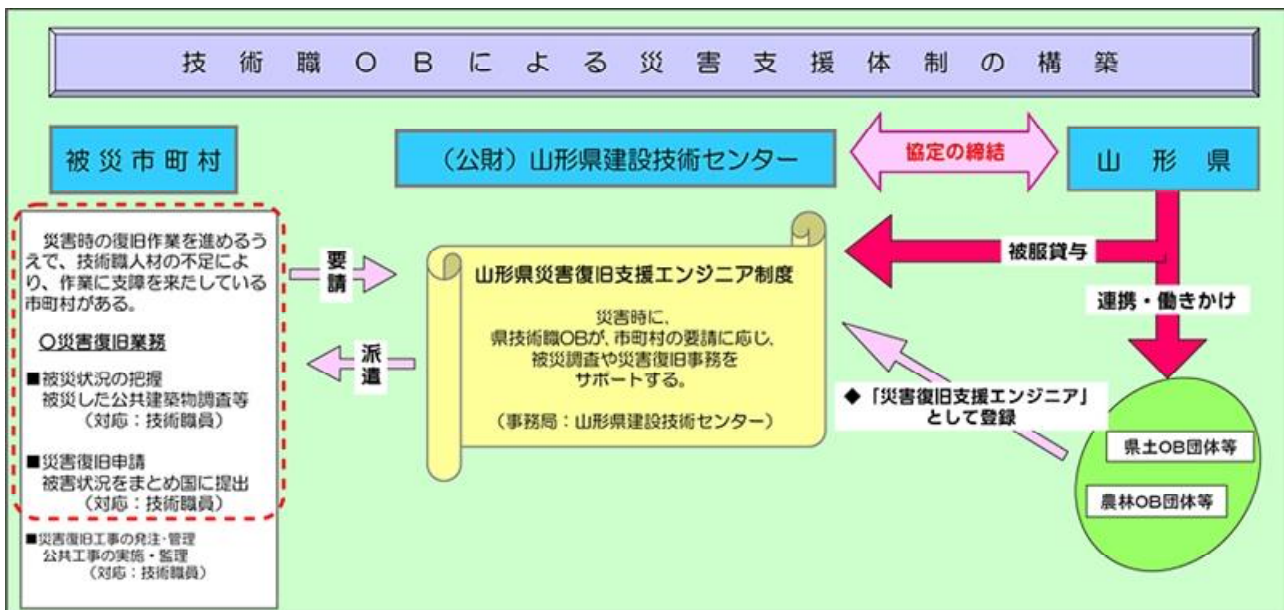
排水ポンプ車設置、排水訓練（平成 27 年）

④その他

■災害復旧の支援体制の強化および災害情報の共有

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> 山形県建設技術センターの災害復旧初期支援の活用 毎年、県主催の災害復旧事業担当職員研修会を実施 	31	継続実施	市町 山形県
<ul style="list-style-type: none"> 水防演習、ロールプレイングを実施 人材不足を補うための育成・支援体制の強化 	31	継続実施	東北地整
<ul style="list-style-type: none"> JETT(ジェット：気象庁防災対応支援チーム派遣) 	1、2	継続実施	気象庁

山形県建設技術センターの災害復旧初期支援の概要



7. フォローアップ

各構成機関の取組については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映するなど、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて全国の取組内容や技術開発の動向等も踏まえ、取組方針を見直すこととする。

また、地域特性や氾濫特性から最上川上流域を5ブロック（東南置賜、西置賜、北村山、東南村山、西村山）に分割し、毎年、各々で幹事会ブロック会議を開催し、ブロックごとに取組の具体化と推進、見直しを行う。

なお、情報連携紙により各構成機関の取組状況等の情報共有を行う。

更に、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

(附則)

平成28年9月12日 作成

平成29年11月22日 第1回改正

令和3年7月30日 改定

令和4年11月10日 改定