

「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 (案)



平成28年9月12日

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、山形県、山形地方气象台、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。

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 of 「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。

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、高島町、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。

本協議会では、近年多発する水害や平成27年9月関東・東北豪雨発生を踏まえ、昭和42年羽越水害を上回る大規模水害発生に対して、平成32年度までに、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』を目指すことを目標とし、各構成員が計画的・一体的に取り組む事項について検討を進め、その結果を「最上川上流域の減災に係る取組方針」（以下、「取組方針」という。）としてとりまとめた。

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

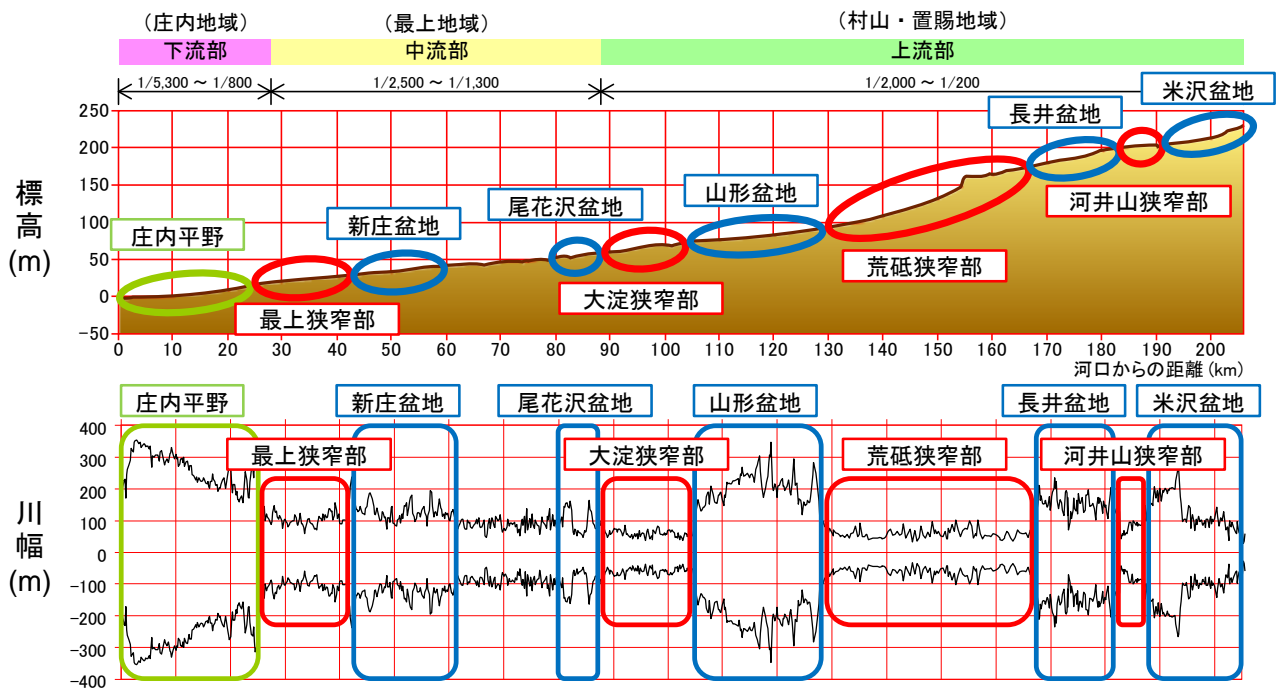
本協議会の構成員とそれぞれの構成員が所属する機関（以下「構成機関」という。）は、以下のとおりである。

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
気象庁 山形地方気象台	台長
山形県	環境エネルギー部危機管理・くらし安心局 危機管理課長
山形県	県土整備部 参事（兼）河川課長
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
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
国土交通省 東北地方整備局 山形河川国道事務所	所長

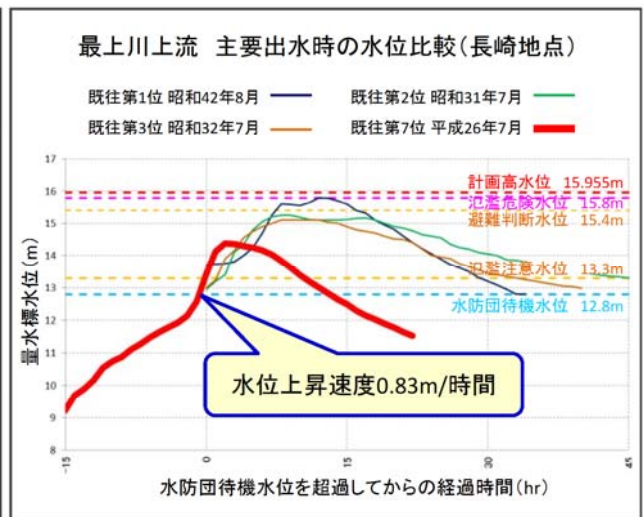
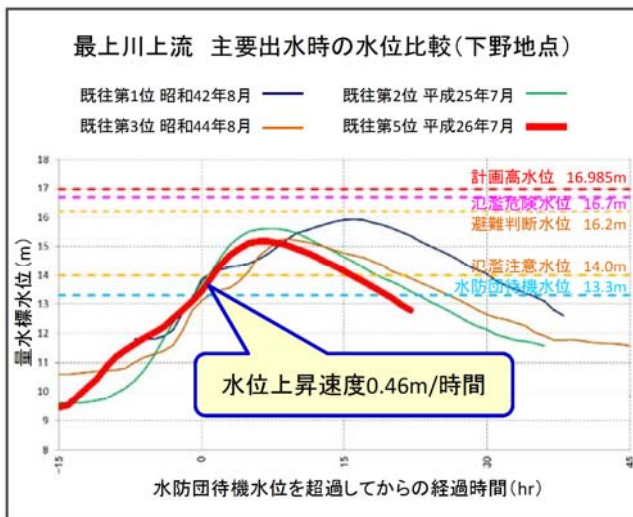
3. 最上川上流域の概要と主な課題

■ 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。



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日発生の「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)

■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・共有を確実に行うこと
- 夜間の避難勧告・指示等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

■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

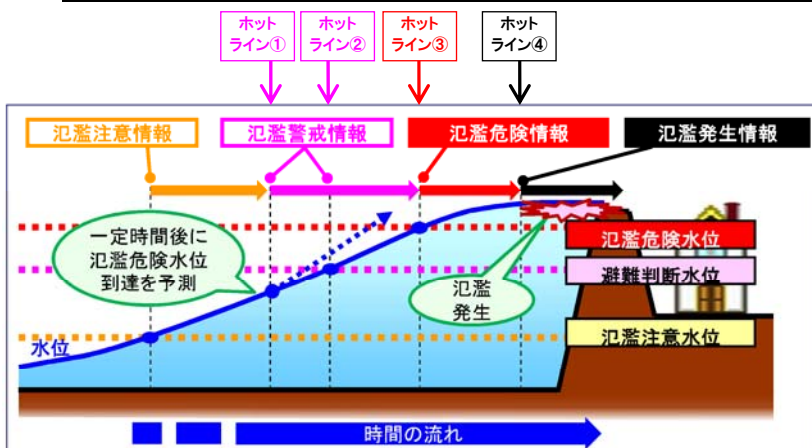
最上川上流において、各構成員が現在実施している主な減災に係る取組と課題は、以下のとおりである。

(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 避難勧告等の発令時期、範囲の判断

□現状	
・ 6時間先の水位予測を行い、避難勧告、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。	
・ 直轄管理区間に決壊、越水等の重大災害が発生する恐れがある場合には、山形河川国道事務所長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。	
・ 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。	
・ 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。	
・ 職員等の経験による避難勧告・指示の発令判断、地区独自で判断する場合がある。	

■課題	
・ 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かな避難勧告、指示の発令を行う必要がある。	1
・ 河川管理者は、自治体の的確な避難勧告、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
・ 次にやるべきことは何かを把握した上で、避難勧告、指示を発令する必要がある。	3
・ 地区の特性等に基づく避難勧告、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



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、要援護者は、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。 	

■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。 	5
<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。 	6
<ul style="list-style-type: none"> 高齢者、要援護者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。 	7



川の防災情報(H28.3.28 リニューアル)

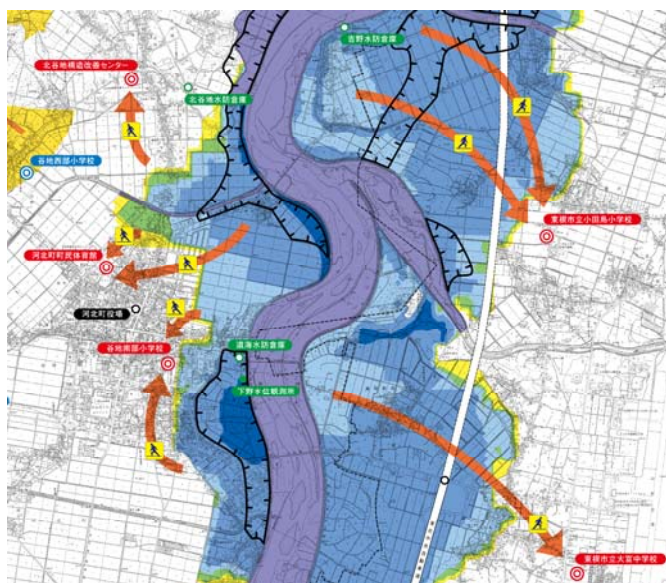


山形の河川防災情報(山形河川国道 HP)

③避難場所・避難経路等の避難行動、④避難誘導體制

□現状	
・ 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。	
・ 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。	
・ 想定最大降雨に対する洪水浸水想定区域図を検討しており、直轄管理区間については平成 28 年度中に公表する。	
・ 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。	
・ 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	
・ 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。	8
・ 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。	9
・ 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。	10
・ 高齢世帯への避難誘導體制を構築する必要がある。	11



洪水ハザードマップの作成(河北町)



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、計画規模の降雨による浸水想定区域図及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を山形河川国道事務所の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。 	12
<ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告、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。 	13
<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。 	14



時系列浸水図の公表(山形河川国道HP)



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	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	15
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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、避難勧告・指示発令状況等の情報共有が必要である。 	16



山形県県土整備部河川課

米沢市消防本部司令室

山辺町役場会議室

CCTV 画像の配信（山形県、最上川上流 16 自治体）



H28. 4. 22 実施

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

- ・ 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。
- ・ 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。

■課題

- ・ 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。
- ・ 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。

17

18



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。 ・ 河川法第 22 条に基づき、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。 	19
<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。 	20



水防資機材の備蓄

21 山形県有水防資器材の取扱要領

昭和 53 年 2 月 22 日河第 1470 号
土木部長通知

(目的)

第 1 条 この要領は県有水防用資材及び器具(以下「資器材」という。)の管理並びに水防管理団体への資器材の、供与、貸与等に関する必要な事項を定めるものとする。

(管理)

第 2 条 各建設事務所長(以下「事務所長」という。)は資器材を常に緊急時に即応できるよう点検整備しておかなければならない。

2 前項の資器材は県有水防倉庫若しくは建設事務所倉庫等に保管しなければならない。

(供与、貸与の原則)

第 3 条 事務所長は次の各号に該当する場合において、関係水防管理団体から資器材の供与等の要請があり、かつその必要を認めるときは、資器材を供与又は貸与することができる。

ただし、器具については、貸与のみとする。

(1) 水防法(昭和 24 年法律第 193 号)第 16 条による水防警報が発令され水防管理団体の備蓄資器材に不足が生じたとき。

(2) その他水害が予想される緊急事態が生じ水防管理団体の備蓄資器材に不足が生じたとき。

2 前項の資材(器材を除く。)を供与または、貸与できる場合は次のとおり

(1) 水防資材を無償で供与できる場合

水防管理団体等の実施する水防活動区域が国及び県管理の 1 級河川、2 級河川及び海岸保全区域内海岸等の場合とする。

(2) 水防資材を貸与できる場合

水防管理団体等の実施する水防活動区域が上記(1)以外の場合

山形県有水防資器材の取扱要領(H28 山形県水防計画書)

④市町村庁舎、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。 	21
<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。 	22

(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

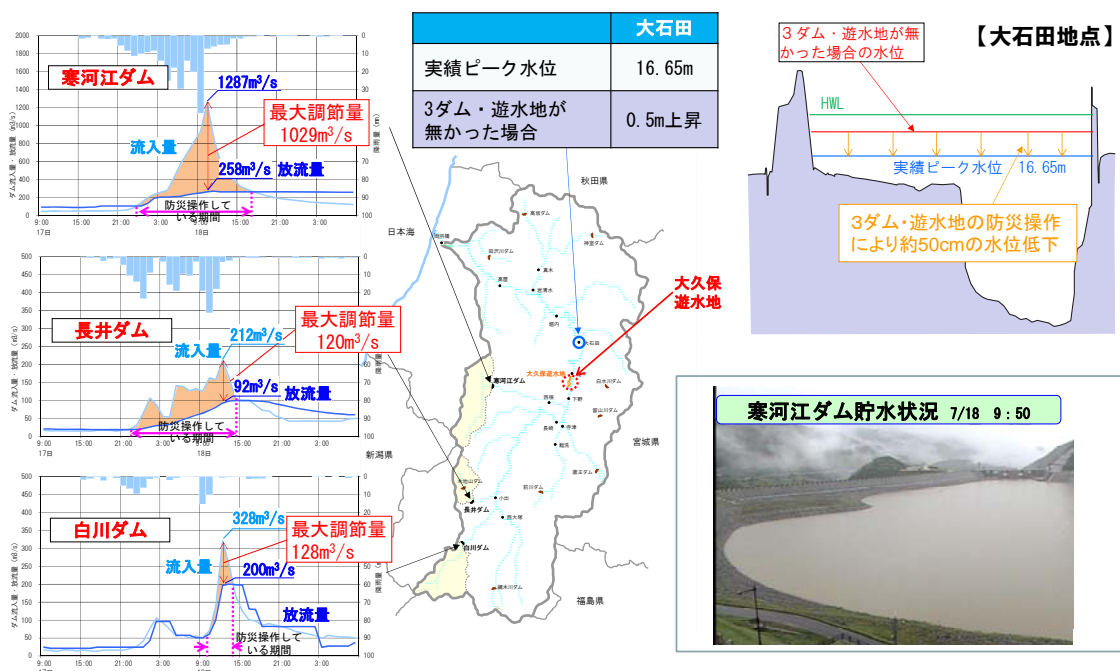
①排水施設、排水資機材の整備と運用

□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。 	23
<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。 	24



排水訓練の実施



管理ダムによる防災操作（H25.7月洪水）

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

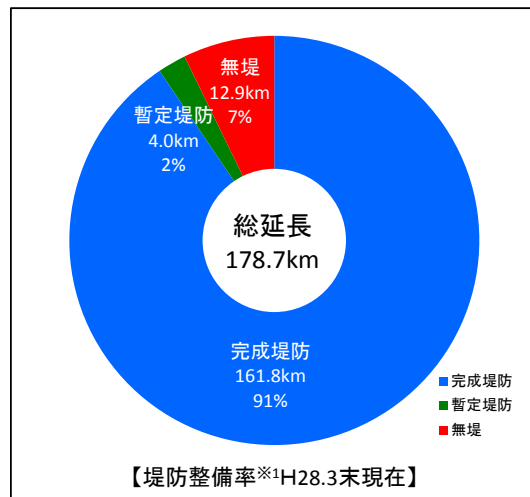
① 堤防等河川管理施設の現状の整備状況

□ 現状
・ 無堤地区の解消、河道掘削による河積確保を計画的に実施している。

■ 課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 昭和 42 年 8 月洪水（羽越水害）と同規模の洪水に対して、堤防越水、漏水等による破堤の発生頻度や発生個所を軽減する必要がある。 ・ また、決壊が発生する場合でも、決壊発生に至る時間を可能な限り遅らせる必要がある。 	25



堤防整備の実施



堤防整備率（最上川上流管内）

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平成32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】

～来年は羽越水害から50年～「忘れない、水害への備え」

近年多発する水害や平成27年9月関東・東北豪雨発生を踏まえ、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、「洪水を安全に流すためのハード対策」、「危機管理型ハード対策」に加え、「住民目線のソフト対策」として、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羽越水害から50年を契機とした、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

1) ハード対策の主な取組

各参加機関が実施するハード対策のうち、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。

■ 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
<最上川上流> ・ 河道掘削 ・ 河道内樹木伐採 ・ 堤防整備等	25	継続実施	山形県 東北地整



■ 危機管理型ハード対策

主な取組項目	課題番号	目標時期	取組機関
<最上川上流> ・ 天端の保護 ・ 裏法尻の補強	25	H28年度から順次実施	山形県 東北地整

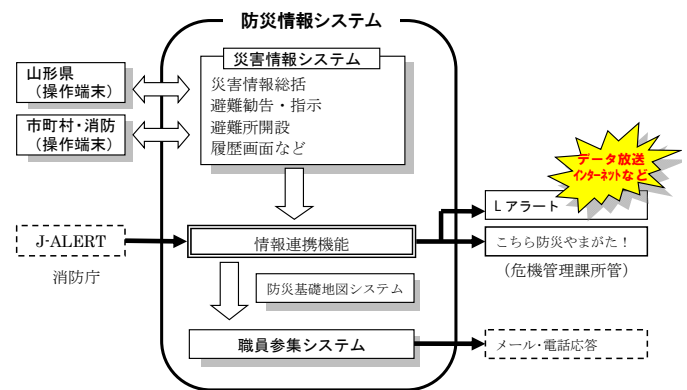


■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

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、16	継続実施	山形県 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	16	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	5、7	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	15、19、20	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	21、22	継続実施	市町
・ 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、16	継続実施	市町 山形県 東北地整



水位リスクが高い箇所等で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



防災情報システム構成図



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

2) 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リスクコミュニケーション

■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（最上川上流）の公表	1、8、9	H28年度から 順次実施	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	8、9、12	H29年度から 順次実施	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	8、12	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	7、11	H28年度から 順次実施	市町

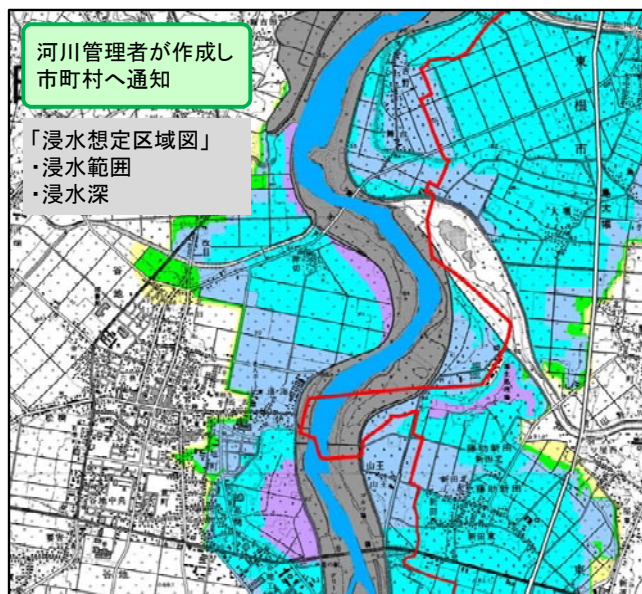


まち歩きにより、避難ルート危険箇所を検討



標識の設置状況

まるごとまちごとハザードマップの例



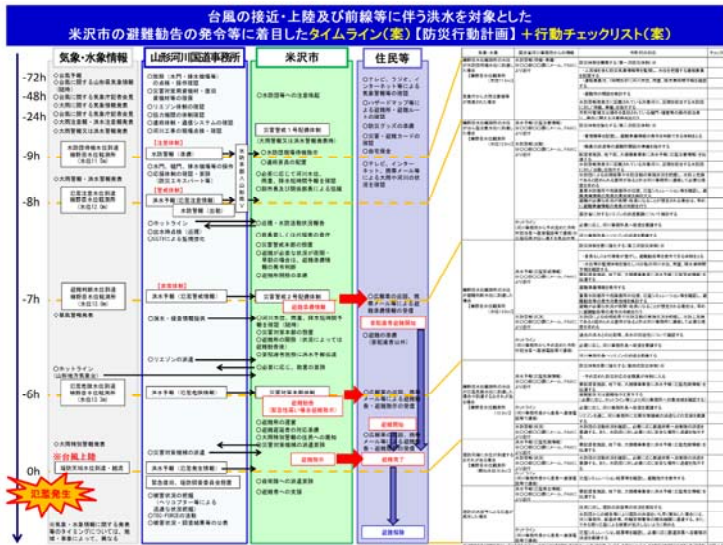
浸水想定区域図（最上川上流）
平成14年8月公表

■適切な避難勧告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
・避難勧告等の発令基準・区域の設定	1、4	継続実施	市町

■避難勧告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
・避難勧告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	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	14	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）	6	H29年度から順次実施	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	市町 気象庁 東北地整



行動チェックリストを併記したタイムライン（案）



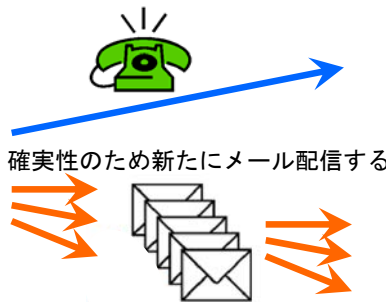
これからの危険度の高まりを即座に把握できる！

※ 平成29年度出水期から気象庁ホームページでの表示を予定しています。

「危険度の色分け」をした気象情報の発信



山形河川国道事務所



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	10、13	H28年度から 順次実施	協議会全体
・ 防災教育の推進	10、11、12 13	継続実施	協議会全体
・ 羽越水害から50年を契機とした、洪水に対する防災意識、逃げる意識の向上	13、14	H28年度から 順次実施	協議会全体
・ プッシュ型の洪水予報等の情報発信	5	継続実施	山形県 気象庁 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

- 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	18	H28年度から定期的に実施	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	18	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）	17	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	18	H28年度から順次実施	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	17	H28年度から順次実施	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）



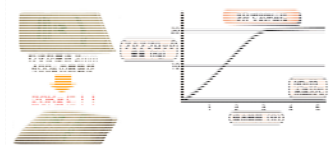
水防工法の解説書（四国地整）



水マット工法



簡易止水製品の例（メーカーHPより）



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

水防技術水準の維持対策

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	23	H28年度から順次実施	市町 山形県 東北地整
・ 排水計画に基づく排水訓練の実施	24	H28年度から順次実施	市町 山形県 東北地整



排水ポンプ車による内水排除
(山形市樫沢地区 (H25. 7. 18))



排水ポンプ車設置、排水訓練 (平成 27 年)

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。

概ね 5 年で実施する関係機関の取組（案）

〇概ね5年で実施する関係機関の取組（案）

具体的な取組の柱	事 項	主 要 内 容	実施する機関																			地域住民					
			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	高島町	川西町	小国町	白鷹町		飯豊町	山形県	国		
1) ハード対策の主な取組																											
■洪水を河川内で安全に流す対策																											
	<最上川上流> ・河道掘削 ・河道内樹木伐採 ・堤防整備等	・堤防整備、河道掘削、河川改修等	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-		
■危機管理型ハード対策																											
	<最上川上流> ・天端の保護 ・裏法尻の補強	・天端の保護 ・裏法尻の補強	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-		
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備																											
	・雨量・水位等の観測および伝達のための基盤整備	・雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-		
	・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	・防災関係機関における災害情報共有のためのシステム整備	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-		
	・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	-	-	-		
	・水防活動を支援するための水防資機材等の配備	・水防活動を支援するための水防資機材等の配備	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-		
	・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	・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	-	-	-	-	△	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	・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	・CCTVカメラの整備 ・簡易水位計等の整備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-		
	・CCTVカメラ画像の受信設備の設置	・CCTVカメラ画像の受信設備の設置	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	●	-	●	●	●	-		
2) ソフト対策の主な取組 ①逃げ遅れゼロに向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																											
	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（最上川）の公表	・最上川洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの策定・公表	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	●	活用		
	・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	・広域避難計画（案）の策定（必要性の検討を含む） ・想定最大外力にもとづいた洪水を対象に、広域避難計画も反映した洪水ハザードマップを策定する （想定最大外力の浸水想定区域図の発表後）	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	活用	
	・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	・公共施設や電柱を中心に、看板の設置を検討していく （実施中は一部地区での整備を示す） ・指定避難所までの避難ルートを示した避難マップ（自治会単位）等作成の支援	△	○	●	●	△	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	活用	
	・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	・要配慮者利用施設の避難計画に水害を位置づける	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	活用	
■適切な避難勧告の発令に備えた整備																											
	・避難勧告等の発令基準・区域の設定	・想定浸水深の深い地域や家屋倒壊危険区域などを考慮し、避難勧告等を発令すべき区域と基準を事前に設定する	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	
■避難勧告の発令に着目したタイムライン																											
	・避難勧告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	・現在試行段階であるタイムラインを検証し見直しを図っていく ・チェックリストを活用したタイムラインを国と協同し策定する	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	-	-	
	・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	・ロールプレイング等の実践的な訓練を実施、もしくは検討を行う	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	参加	
	・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）	・警報等における危険度の色分け表示 ・「警報級の現象になる可能性」の情報提供 ・メッシュ情報の充実化	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	活用		
	・ホットラインによる確実な気象、水害情報の伝達と助言	・電話によるホットライン実施 ・携帯メール版のホットライン実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	・ホットラインの活用	・ホットラインの活用	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	活用	
■防災教育や防災知識の普及																											
	・水災害の防災知識の普及啓発および問い合わせ窓口の設置	・ハザードマップの見方、事前準備に関する問い合わせ窓口の設置 ・水防災に関する説明会を開催する	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	活用
	・防災教育の推進	・授業を実施する前に担当教員にも水災害の知識を身につけていただくための講習会を実施する ・小学校の総合学習授業の中で、水災害教育に取り組んでいく ・防災講座、出前講座等で健全な水循環を構築することの大切さを啓発する	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	一部参加
	・羽越水害から50年を契機とした、洪水に対する防災意識、逃げる意識の向上	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加
	・ブッシュ型の洪水予報等の情報発信	・ブッシュ型による情報発信（洪水予報等）の実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	活用	
2) ソフト対策の主な取組 ②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組																											
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化																											
	・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	・無線やメールなどを活用した情報伝達手段の確保 ・情報伝達訓練等の実施 ・近隣の水防団の連絡体制の確保	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
	・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	・毎年、国が実施している重要水防箇所等の共同点検に参加	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	参加	
	・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）	・水防管理団体が行う訓練への参加 ・要配慮者利用施設も含めた避難訓練の実施	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	
	・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	・広報紙やホームページ等で広く募集していく ・事業所等の参画を求める ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討を実施し、構築する	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
	・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	・水防技術伝承のための講座の実施 ・少人数でも可能な水防工法の検討 ・現場に即した水防工法の検討 ・最新の水防工法の動向調査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
2) ソフト対策の主な取組 ③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組																											
■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施																											
	・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	・排水施設の情報共有、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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
	・排水計画に基づく排水訓練の実施	・排水計画に基づく排水訓練の検討および実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	

●：実施又は実施中、○：今後予定、△：今後必要性を検討、-：対象なし

具体的な取組の柱									
事項	東北地整	気象庁	山形県	山形市	米沢市	寒河江市	上市市	村山市	
1) ハード対策の主な取組									
■洪水を河川内で安全に流す対策									
＜最上川上流＞ ・河道掘削 ・河道内樹木伐採 ・堤防整備等	・浸透対策、バイピング対策、 流下能力対策、侵食・洗掘対策 の実施【実施中】	-	・河道掘削、堤防整備の実施 【実施中】	-	-	-	-	-	-
■危機管理型ハード対策									
＜最上川上流＞ ・天端の保護 ・裏法尻の補強	・最上川、須川の約34kmの区間 で対策を計画【実施中】	-	・改修事業中箇所での堤防天端補 強を実施【実施中】	-	-	-	-	-	-
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備									
・雨量・水位等の観測および伝達のため の基盤整備	・避難勧告発令等の支援の一環 として、危険箇所の水位状況監視 を目的とした簡易水位計及び CCTVを整備【実施中】	-	・表示時間短縮等による「山形 県河川・砂防情報システム」の 機能向上を実施【実施中】	-	-	-	-	-	-
・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 の伝達と共有基盤の整備	・事務所に情報システム端末を 設置【実施中】	-	・防災情報システムを構築し、 自治体の操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設 置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設 置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設 置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設 置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設 置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設 置し、操作訓練を実施【実施中】
・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の 配布等の複数手段による情報伝達体制 の確保	-	-	-	・緊急速報メール、防災情報 メールマガジン、広報車、マス コミ、町内会長等への電話連絡 等多様な手段で伝達【実施中】	・災害情報を自動起動による同 報系防災行政無線、エリアメ ール、CATV、コミュニティFMによ り配信【実施中】	・防災行政無線【実施中】	・緊急速報メール、避難区域へ の広報車両の投入、電話連絡 【実施中】	・防災行政無線【実施中】	-
・水防活動を支援するための水防資機材等 の配備	・各出張所管内に配備 【実施済み】	-	・水防資機材等の備蓄、点検、 最新資機材導入を検討【実施中・H29年度～】	・山形市水防計画に基づき市内 6水防倉庫に備蓄【実施中】	・資機材の充実 【実施中】	・【実施中】	・水防倉庫を新築し資機材の的 確な管理【実施中】	・【実施中】	-
・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	-	-	-	-	-	-	-	-	・市役所浸水の有無を確認の 上、浸水する場合は代替施設を 設定【今後必要性を検討】
・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	・主要地点へのCCTVカメラの設 置、及び16自治体への配備シ ステムを整備済み ・水位計の設置、及び危険箇所 等への簡易水位計を設置済み 【実施中】	-	・主要河川に水位危険度レベル を表示した量水標を設置 【H28年度～】	-	-	-	-	-	-
・CCTVカメラ画像の受信設備の設置	【実施済み】	-	【実施済み】	【実施済み】	【実施済み】	【実施済み】	-	-	【実施済み】
2) ソフト対策の主な取組 ①逃げ遅れゼロに向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									
・想定最大規模降雨による洪水浸水想定 区域図、氾濫シミュレーション（最上川） の公表	・H28年度中に公表予定 【H28年度】	-	・県管理主要70河川における浸 水想定区域図の計画的な見直し 【H28年度～】	-	-	-	-	-	-
・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	-	-	・山形市・天童市・上市市・山 形市、中山町の協定により連携 体制を構築【実施中】	・広域避難計画策定の必要性を 検討 ・ハザードマップの見直し及び 作成【今後予定】	-	-	-	・山形市・天童市・上市市・山 形市、中山町の協定により連携 体制を構築【実施中】	・【今後予定】
・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	・「まるごとまちごとハザード マップ」として7市町20地区 で実施【実施中】 ・「まるごとまちごとハザード マップ」の一環として作成して いる地域あり【実施中】	-	-	・【実施を今後検討】	・消防署、消防団との協力 【今後予定】	・【実施中】	・補助事業で実施 【実施中】	・避難方向看板を設置していく 【今後予定】 ・自主防災会への働きかけ 【実施中】	・今後実施を検討する 【今後必要性を検討】
・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	-	-	-	・訓練を実施 ・要配慮者利用施設：周知手法 について検討中 ・大規模工場：規模及び用途を 定める条例制定に向け調整中 【実施中】	・啓発について今後取り組みを 検討【今後予定】	・【今後予定】	・【今後予定】	・【実施中】	-
■適切な避難勧告の発令に備えた整備									
・避難勧告等の発令基準・区域の設定	-	-	-	・地域防災計画で策定済み 【実施済み】	・区域設定を検討 【今後予定】	・避難勧告等の判断基準・伝達 マニュアル【実施中】	・対象区域は洪水ハザードマ ップによる ・判断基準について見直し実施 【実施中】	・【実施中】	-
■避難勧告の発令に着目したタイムライン									
・避難勧告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	・沿川全市町（16市町）で策 定済み【実施済み】	・東北地整、県、市町と協同し策 定を支援【実施中】	・「大規模風水害（台風の接近 あるいは通過）に備えた山形県 防災行動計画（タイムライ ン）」を策定 ・洪水予報河川（6河川）にお いてタイムラインを策定 【H29年度～】	・H26年度作成済み 【実施済み】	・【実施中】	・【実施中】	・【今後予定】	・【実施中】	-
・タイムラインに基づく首長等も参加 した実践的な訓練	・毎年出水期前に「洪水対応演 習」【実施中】	・自治体訓練への参加や支援 【H28年度～】	・訓練等への参加や支援 【実施中】	・山形市総合防災訓練及び山形 市水防訓練の実施【実施中】	・【実施中】	・寒河江市防災訓練（毎年） 【実施中】	・水防訓練への参加 【実施中】	・【実施中】	-
・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）	-	・警報等における危険度の色分 け表示 ・「警報級の現象になる可能 性」の情報提供 ・メッシュ情報の充実化 【H29年度出水期～】	-	-	-	-	-	-	-
・ホットラインによる確実な気象、 水害情報の伝達と助言	・携帯メールによる首長、防災 担当者への水害情報の確実な伝 達【実施中】	・電話による首長への雨量等の 気象情報の伝達【実施中】	-	-	-	-	-	-	-
・ホットラインの活用	-	-	-	【実施済み】	【実施済み】	【実施済み】	【実施済み】	【実施済み】	【実施済み】
■防災教育や防災知識の普及									
・水災害の防災知識の普及啓発および 問い合わせ窓口の設置	・要請により「出前講座」等を 実施中 ・問合せ窓口の設置 【H28年度～】	・関係機関と連携し効果的な対 応を検討する【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及 【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及 【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及 【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及 【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及 【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及 【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及 【H28年度～】
・防災教育の推進	・「災害情報パネル展」や「出 前講座」等を毎年実施 【実施中】	・教育委員会と連携し効果的な 対応を検討する【実施中】	・学校担当課と調整し、実施を 検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を 検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を 検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を 検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を 検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を 検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を 検討していく【今後実施】
・羽越水害から50年を契機とした、洪水に 対する防災意識、逃げる意識の向上	・事前行事、広報活動、50年シ ンポジウム（仮）等による啓蒙 活動の実施【H28年度～H29年度】	-	・事前行事、広報活動、50年シ ンポジウム（仮）等による啓蒙 活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シ ンポジウム（仮）等による啓蒙 活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シ ンポジウム（仮）等による啓蒙 活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シ ンポジウム（仮）等による啓蒙 活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シ ンポジウム（仮）等による啓蒙 活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シ ンポジウム（仮）等による啓蒙 活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シ ンポジウム（仮）等による啓蒙 活動の実施【H28年度～H29年度】
・プッシュ型の洪水予報等の情報発信	・東北地整・H28.3月末に「川の防 災情報」をリニューアル他 【実施済み】	・東北地整とともに洪水予報発表 【実施済み】	・「山形県河川・砂防情報シ ステム」によるメール配信サー ビス【実施中】	-	-	-	-	-	-
2) ソフト対策の主な取組 ②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組									
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化									
・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	-	-	-	・近隣水防団との連絡体制を確 保する【今後予定】	・消防署、消防団と再確認 ・近隣水防団との連絡体制を 確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確 保する【今後予定】	・一斉メールを配信している ・近隣水防団との連絡体制を確 保する【今後予定】	・水防団との連絡体制は確保済 み ・近隣水防団との連絡体制を確 保する【今後予定】	-
・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	・毎年、出水期前に重要水防団 所合同巡視を実施【実施中】	-	・毎年、出水期前に重要水防団 所合同巡視を実施【実施中】	・合同巡視の実施 【実施中】	・共同点検、参加呼び掛け 【実施中】	・合同巡視の実施 【実施中】	・合同巡視の実施 【実施中】	・合同巡視の実施 【実施中】	-
・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）	・毎年、水防訓練を実施 【今後予定】	-	・市町村が実施する水防訓練へ の支援 （訓練ヤード、諸資材等） 【実施中】	・山形市水防訓練の実施 【実施中】	・毎年実施の水防訓練による水防 訓練の拡充【実施中】	・隔年で実施 【実施中】	・水防団（消防団）による年1 回水防訓練実施 【実施中】	・【今後予定】	-
・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	-	-	-	・地域の建設業者も組み込んだ 水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ 水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ 水防支援体制の検討【今後予定】	・水防団（消防団）の勧誘を 実施中 ・地域の建設業者も組み込んだ 水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ 水防支援体制の検討【今後予定】	-
・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	・水防技術伝承のための講座の 実施【H28年度～】	-	・水防技術伝承のための講座の 実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の 実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の 実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の 実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の 実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の 実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の 実施【H28年度～】
2) ソフト対策の主な取組 ③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組									
■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施									
・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	・排水ポンプの設置箇所を選定 まで行った排水計画（案）の作 成【H28年度～】	-	・流域の全体計画策定への協力 【H28年度～】	・流域の全体計画策定への協力 【H28～】	・流域の全体計画策定への協力 【H28～】	・流域の全体計画策定への協力 【H28～】	・流域の全体計画策定への協力 【H28～】	・流域の全体計画策定への協力 【H28～】	・流域の全体計画策定への協力 【H28～】
・排水計画に基づく排水訓練の実施	・毎年、水防訓練と同様に各自 自治体持ち回りで実施する 【H28年度～】	-	・自治体訓練への参加や支援 【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加 【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加 【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加 【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加 【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加 【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加 【今後予定】

具体的な取組の柱									
事項	長井市	天童市	東根市	南陽市	山辺町	中山町	河北町	西川町	
1) ハード対策の主な取組									
■洪水を河川内で安全に流す対策									
<最上川上流> ・河道掘削 ・河道内樹木伐採 ・堤防整備等	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■危機管理型ハード対策									
<最上川上流> ・天端の保護 ・裏法尻の補強	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備									
・雨量・水位等の観測および伝達のための基盤整備	-	-	-	-	-	-	・雨量計を役場に設置し避難判断に活用【実施中】	-	-
・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と共有	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】
・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布等の複数手段による情報伝達体制の確保	・情報伝達手段の整備（コミュニティFMほか）【実施中】	-	・防災行政無線整備中【H29.5運用開始】	・エリアメール、防災行政無線（同報系）の活用【実施中】	・防災放送、登録制メール、巡回広報等【実施中】	・消防団車両・広報車による広報等【実施中】	・防災行政無線、区長へ配布している小型移動無線機、広報、エリアメールを活用し情報を共有【実施中】	・H28に全世界に配布完了する【実施中】	-
・水防活動を支援するための水防資機材等の配備	・土嚢袋準備【実施中】	-	・配備済み【実施中】	・水防資機材購入のための予算化、水防団へのライフジャケットの購入【実施中】	・スコップ、鉄線、土のう、杭、ツルハシ、シート等【実施中】	-	・水防計画により配備【実施中】	-	-
・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	・代替施設を指定【実施済み】	-	-	-	-	-	・代替施設を指定【実施済み】	-	-
・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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
・CCTVカメラ画像の受信設備の設置	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	-
2) ソフト対策の主な取組 ①逃げ遅れゼロに向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									
・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（最上川）の公表	-	-	-	-	-	-	-	-	-
・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	【今後予定】	【実施中】	・山形県の洪水ハザードマップ整備に合わせて修正予定【今後予定】	【今後予定】	・山形市・天童市・上市市・山辺町・中山町の協定により連携体制を構築【実施中】	・山形市・天童市・上市市・山辺町・中山町の協定により連携体制を構築【実施中】	・最上川の洪水ハザードマップ改良に合わせて修正予定【今後予定】	【今後予定】	【今後予定】
・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	・1つの地区で作成済み【実施中】 【今後予定】	【今後予定】	・必要性のある一部地域について今後実施を検討【今後予定】 ・毎年10箇所程度の自主防災会で実施している防災訓練での実施を検討【今後予定】	・1つの地区で作成済み【実施中】 【今後予定】	【今後予定】	【今後予定】	・浸水深の表示を実施【実施中】 ・必要性を検討【今後予定】	・当該事業を活用し想定浸水深プレート等を設置【実施中】 ・自主防災会への働きかけ【今後予定】	・沼山地区にてハザードマップを作成配付し、避難誘導看板の設置及び避難訓練を実施【実施中】
・より実践的な避難訓練の促進および要配慮者利用施設の避難計画の作成	【今後予定】	【今後予定】	【今後予定】	・H25.26の吉野川氾濫を受け、市、消防、小中学校、特別養護老人ホーム入所者が参加した地域総合型避難訓練を実施（H28.7）	・必要性を検討【今後予定】	【今後予定】	・必要性を検討【今後予定】	【今後予定】	【今後予定】
■適切な避難勧告の発令に備えた整備									
・避難勧告等の発令基準・区域の設定	・マニュアル整備【実施済】	【実施中】	・地域防災計画「避難計画」に反映【実施済】	・初動対応マニュアルにて判断基準を設定【実施中】	・須川及び小鶴沢川の水位【実施済】	・地域防災計画に掲載【実施済】	・河北町避難勧告等の判断・伝達マニュアルにより実施【実施中】	【実施中】	【実施中】
■避難勧告の発令に着目したタイムライン									
・避難勧告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	【実施中】	【実施中】	・地域防災計画「避難計画」に反映【実施済】	【実施中】	【実施済】	【実施済】	・今後検証していく【実施中】	【実施中】	【実施中】
・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	・訓練を実施【実施中】	【今後予定】	・東根市総合防災訓練を2年に1回実施【実施中】	・訓練は実施 ・平成28年度より実践型総合防災訓練に移行【実施中】	・町防災訓練の開催【実施中】	・自主防災会を中心とした防災訓練を毎年実施【実施中】	・毎年開催水防訓練、総合防災訓練【実施中】	【実施中】	【実施中】
・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）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
・ホットラインによる確実な気象、水害情報の伝達と助言	-	-	-	-	-	-	-	-	-
・ホットラインの活用	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】
■防災教育や防災知識の普及									
・水災害の防災知識の普及啓発および問い合わせ窓口の設置	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】
・防災教育の推進	・重点的に取り組んでいく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】
・羽越水害から50年を契機とした、洪水に対する防災意識、逃げる意識の向上	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】
・プッシュ型の洪水予報等の情報発信	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2) ソフト対策の主な取組 ②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組									
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化									
・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	・水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・消防団の情報連絡網の活用を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】
・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	・合同巡視の実施【実施中】	・合同巡視の実施【実施中】	・合同巡視の実施【実施中】	・合同巡視の実施【実施中】	・合同巡視の実施【実施中】	・合同巡視の実施【実施中】	・合同巡視の実施【実施中】	・合同巡視の実施【実施中】	・合同巡視の実施【実施中】
・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）	【今後予定】	・隔年実施【実施中】	・合同水防訓練への参加【実施中】	・土嚢積み等の訓練を実施【実施中】	【今後予定】	【今後予定】	・毎年、水防訓練を実施【実施中】	【実施中】	【実施中】
・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	・水防協力団体の募集 ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・消防を通じた消防団員を募集 ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・水防協力団体の募集 ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・個別該当事業所への勧誘を実施中 ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・水防協力団体の募集を実施中 ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】
・水防技術水準の維持、及び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	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】
2) ソフト対策の主な取組 ③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組									
■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施									
・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	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	【今後予定】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】
・排水計画に基づく排水訓練の実施	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・排水ポンプ車を導入し、災害時の利用を計画している【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】

具体的な取組の柱

事項	朝日町	大江町	高島町	川西町	小国町	白鷹町	飯豊町
1) ハード対策の主な取組							
■洪水を河川内で安全に流す対策							
<最上川上流> ・河道掘削 ・河道内樹木伐採 ・堤防整備等	-	-	-	-	-	-	-
■危機管理型ハード対策							
<最上川上流> ・天端の保護 ・裏法尻の補強	-	-	-	-	-	-	-
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備							
・雨量・水位等の観測および伝達のための基盤整備	-	-	-	-	-	-	-
・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と共有	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】	・庁舎に情報システム端末を設置し、操作訓練を実施【実施中】
・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布等の複数手段による情報伝達体制の確保	【実施中】	・防災行政無線の整備（H28完了予定）【実施中】	・同報系デジタル防災行政無線を整備。【実施中】	・同報系防災行政無線、登録制メール【実施中】	・防災行政通信システム整備【H28年度実施中】	・屋外拡声器の整備、自主防災組織へ防災メールによる情報伝達【実施中】	・【実施を今後検討】
・水防活動を支援するための水防資機材等の配備	・土のう用の砂準備【実施中】	・土のう、水防回へのライフジャケット・カッパ等準備【実施中】	【実施中】	・必要な資機材を精査していく【実施中】	・土のう、合羽等の備蓄【実施中】	・水防倉庫へ備蓄【実施中】	・町や消防署、消防団、自主防災会での配備【実施中】
・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	-	-	-	-	-	-	-
・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	-	-	-	-	-	-	-
・CCTVカメラ画像の受信設備の設置	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	-	【実施済】	-
2) ソフト対策の主な取組 ①逃げ遅れゼロに向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							
・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（最上川）の公表	-	-	-	-	-	-	-
・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	【今後予定】	【今後予定】	【今後予定】	【今後予定】	・必要性を含め今後検討【今後必要性を検討】	・受入れを含め今後検討する【今後実施】	・西置賜管内防災担当者会の開催【今後予定】
・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	【今後予定】	【実施中】	・実施を今後検討【今後検討】 ・地区防災計画を検討中【今後予定】	・町内4地区実施【実施中】	・必要性を含め今後検討【今後検討】	・必要性を含め今後検討【今後検討】 ・自主防災組織が実施するソフト事業への補助【実施中】	・自主防災組織連絡協議会へ支援することを検討【今後必要性を検討】 ・自主防災組織連絡協議会へ支援【今後予定】
・より実践的な避難訓練の促進および要配慮者利用施設の避難計画の作成	【今後予定】	【今後予定】	・対象施設の要望があれば対応【今後予定】	【今後予定】	・土砂災害を含め今後実施【今後予定】	・新たな浸水域や土砂災害を含め今後実施【今後予定】	・福祉施設防災対策協議会合同防災訓練【実施中】
■適切な避難勧告の発令に備えた整備							
・避難勧告等の発令基準・区域の設定	【実施中】	【実施中】	・区域設定を今後実施【今後予定】	【今後予定】	・判断基準を設定【実施中】	・判断基準のみ設定【実施中】	・防災情報システムの活用【実施中】
■避難勧告の発令に着目したタイムライン							
・避難勧告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	【実施中】	【実施中】	【実施中】	【実施中】	・県と共同して作成【実施中】	・職員向け災害初動マニュアルに掲載予定【実施中】	・町地域防災計画の修正【実施中】
・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	【実施中】	【実施中】	【実施中】	・町総合防災訓練、水防訓練【実施中】	【実施中】	・町総合防災訓練において水害を想定した訓練を実施【実施中】	・トップセミナー、ホットライン訓練【実施中】
・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）	-	-	-	-	-	-	-
・ホットラインによる確実な気象、水象情報の伝達と助言	-	-	-	-	-	-	-
・ホットラインの活用	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】	【実施済】
■防災教育や防災知識の普及							
・水災害の防災知識の普及啓発および問い合わせ窓口の設置	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】	・問合せ窓口の設置 ・防災知識の普及【H28年度～】
・防災教育の推進	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・学校担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】	・インターネット等のオンライン活用中 ・地域担当課と調整し、実施を検討していく【今後実施】
・羽越水害から50年を契機とした、洪水に対する防災意識、逃げる意識の向上	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】	・事前行事、広報活動、50年シンポジウム（仮）等による啓発活動の実施【H28年度～H29年度】
・プッシュ型の洪水予報等の情報発信	-	-	-	-	-	-	-
2) ソフト対策の主な取組 ②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組							
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化							
・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	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・水防団との連絡体制構築済み ・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・毎年、消防署で訓練実施中 ・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・町総合防災訓練においてトレーニングを使用した情報伝達・収集訓練を実施している ・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】	・総合防災訓練を実施している ・近隣水防団との連絡体制を確保する【今後予定】
・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	・合同巡視の実施【実施中】	・国主催共同点検に参加【実施中】	・国と共同点検 ・分団単位で実施している地域あり【実施中】	・共同点検【実施中】	・県と共同で実施【実施中】	・重要水防箇所合同巡視に参加【実施中】	・自主防災会の活動【実施中】
・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）	・今後実施を検討【今後予定】	・今後実施を検討【今後予定】	・毎年、水防団で実施。今後連携を考えていく【実施中】	・毎年、水防訓練を実施【実施中】	【実施中】	・総合防災訓練の実施【実施中】	・関係機関と連携した実働水防訓練の実施検討【今後予定】
・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	・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・水防協力団体の募集 ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・水防協力団体の募集 ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】	・消防団協力事業所表示制度、災害時応援協定を実施中 ・地域の建設業者も組み込んだ水防支援体制の検討【今後予定】
・水防技術水準の維持、及び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	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】	・水防技術伝承のための講座の実施【H28年度～】
2) ソフト対策の主な取組 ③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組							
■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施							
・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	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	・流域の全体計画策定への協力【H28～】	【今後予定】
・排水計画に基づく排水訓練の実施	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	・計画に基づく訓練への参加【今後予定】	【今後予定】