

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 雄物川の減災に係る取組方針



昭和62年8月洪水 成瀬川左岸における水防活動

平成28年8月9日

雄物川大規模氾濫時の減災対策協議会

秋田市、横手市、湯沢市、大仙市、仙北市、美郷町、羽後町、東成瀬村、
秋田県、秋田地方气象台、国土交通省東北地方整備局

1. はじめに

雄物川水系では、昭和 22 年 7 月に戦後最大の洪水が発生し、沿川市町村の中心部を含む流域平地部の 60%が氾濫域となる甚大な浸水被害が発生した。

また、昭和 62 年 8 月には旧神岡町（現大仙市）や旧西仙北町（現大仙市）などで家屋や農地、主要道路が浸水する洪水が発生、平成 23 年 6 月には玉川合流後で家屋や農地が浸水する洪水が発生するなど、幾度となく水害が発生している。

一方、平成 27 年 9 月には、関東地方北部や東北地方南部を中心に記録的な豪雨が 발생し、鬼怒川や鳴瀬川水系渋井川において堤防が決壊するなどにより、広範囲で浸水被害等が発生した。

このようなことから、雄物川流域の全自治体である 5 市 2 町 1 村（秋田市、横手市、湯沢市、大仙市、仙北市、美郷町、羽後町、東成瀬村）と秋田県、秋田地方気象台、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「雄物川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、雄物川の地形的特徴や被害状況、現状の取組状況の共有を図り、以下の課題を抽出した。

- 広範囲かつ長期間にわたる浸水被害による多数の孤立者、交通網の寸断
- 夜間の急激な水位上昇時における情報伝達のあり方
- 住民の水害に対する防災意識の低下

この課題に対し本協議会においては、『一旦氾濫すると長時間の浸水になり、各支川が合流する毎に急激な水位上昇がある雄物川における大規模水害に対し「動かす・ねばる・戻す」ことにより「氾濫被害の最小化」を目指す』ことを目標とし、平成 32 年度までに、河川管理者である国、県や水防活動、避難勧告の発令等を担う市町村が一体となって行う減災の取組方針をとりまとめた。

■ハード対策としては、

- ・洪水を河川内で安全に流す対策として、堤防整備や河道掘削などを推進
 - ・避難行動等に資する対策として、簡易水位計の設置
- など

■ソフト対策としては、

- ・タイムラインを活用したロールプレイング等のリアリティのある防災訓練の実施
- ・大洪水から70年・30年キャンペーン
「忘れた頃にやってくる雄物川水害」を実施
- ・水防団等との合同巡視及び点検の実施
- ・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
- ・想定最大規模の洪水での避難計画を考慮したハザードマップの作成・周知
- ・水防活動が迅速に対応出来るように流域内の関係機関が防災情報を共有できる体制を整備
- ・排水計画の作成及び訓練の実施など

今後、本協議会の各構成機関は、本取組方針に基づき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
秋田市	市長
横手市	市長
湯沢市	市長
大仙市	市長
仙北市	市長
美郷町	町長
羽後町	町長
東成瀬村	村長
秋田県 総務部	危機管理監
秋田県 建設部	部長
秋田県 秋田地域振興局	局長
秋田県 仙北地域振興局	局長
秋田県 平鹿地域振興局	局長
秋田県 雄勝地域振興局	局長
気象庁 秋田地方气象台	台長
国土交通省 東北地方整備局 秋田河川国道事務所	所長
国土交通省 東北地方整備局 湯沢河川国道事務所	所長
国土交通省 東北地方整備局 玉川ダム管理所	所長

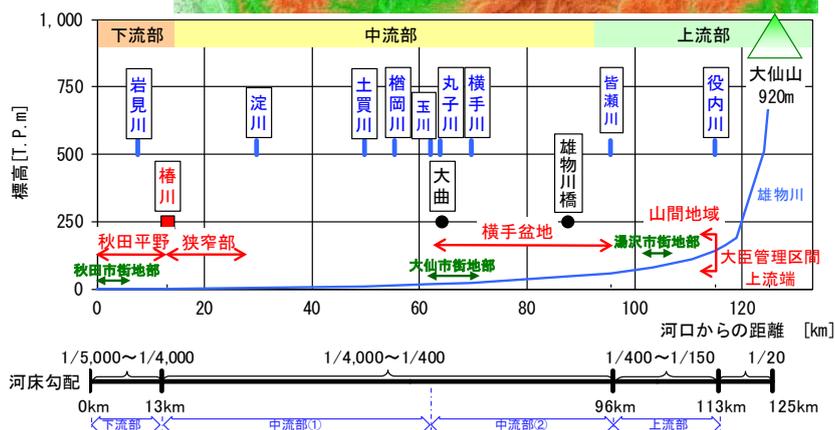
3. 雄物川の概要と主な課題

■地形的特徴等

雄物川では、上流部は河川勾配が1/150～1/400程度と急なため、降雨後に河川の水位が急激に上昇する。一方、中流部から下流部にかけては、1/400～1/5,000程度と緩やかになり、合わせて狭窄部があるため、洪水が流れにくいという特徴がある。

また、上流部と中流部では、一旦堤防が決壊すると山付けや支川堤防によって閉鎖された貯留型の氾濫で、長時間の浸水被害となる。

特に、合流点上流の本川よりも大きな流域面積を持つ皆瀬川、雄物川流域全体の約3割の流域面積を持つ玉川の合流後は、洪水時に水位が急上昇する特性がある。



■過去の被害状況と水防活動

昭和22年7月洪水では、前線帯上を移動性の低気圧が東進し秋田県内では19日から断続的に降雨があり、さらに前線の南下により雨量も多くなり22日から24日にかけて各地で200mmを超える豪雨となった。そのため雄物川の全観測所で当時観測史上最も高い水位を記録し、旧大曲市（現大仙市）の市街地全域が浸水するなど氾濫区域が流域平地部の60%に及び死者11名、流失・全壊戸数308戸、浸水家屋25,361戸等の甚大な被害が生じた。





S22. 7洪水時の被害状況（横手市：旧大雄村）



S22. 7洪水時の被害状況（横手市増田地区）

この水害を受け、旧大曲市（現大仙市）の雄物川の蛇行部分を直線化する捷水路工事に昭和 28 年より着手し、昭和 44 年に完成している。



大曲捷水路改修工事中（昭和36年）



大曲捷水路完成後（平成22年）

昭和 62 年 8 月洪水では、日本海側から伸びる前線の停滞により 16 日午後から 17 日夜半にかけて秋田県内に断続的な強い雨が降り続き、雄物川流域の平均総雨量は約 180mm に達し、上流部の皆瀬ダム観測所では総雨量 271mm を記録した。また、岩崎橋、柳田橋、雄物川橋、刈和野橋の各観測所で当時観測史上最も高い水位を記録した。



刈和野橋地点（大仙市）

この洪水により、無堤部の多い雄物川中流部を中心に、浸水家屋 1,574 戸等の甚大な被害が生じた。

一方で、旧中仙町（現大仙市）玉川左岸において、水防団による月の輪工を実施したほか、旧増田町（現横手市）成瀬川左岸においては、水防団による木流し工法により堤防の浸食を防ぐなど、適切かつ迅速な水防活動も行われた。



玉川での水防活動（大仙市）

この水害を受け、旧西仙北町強首地区（現大仙市）においては、長大な堤防整備では完成まで長い年月を要してしまうため、早期に水害から地域を守ることができる輪中堤が地域住民協力のもと整備された。また、上流部では洪水の堰上げにより浸水被害が発生していた大久保（湯沢市、羽後町）、幡野弁天（湯沢市）、湯沢（湯沢市）の各頭首工（固定堰）を改築・統合し、可動堰とすることで洪水を安全に流す対策が実施されてきた。



強首輪中堤（完成後）



大久保頭首工（改築前）



大久保堰（改築後）

■主な課題

過去の洪水による主な課題

- 昭和 22 年 7 月洪水では、広範囲かつ長時間にわたる浸水により、多数の孤立者・交通網の寸断等が生じたこと。
- 昭和 62 年 8 月洪水では、夜間に水位が急激に上昇し、避難勧告等の情報が住民に対して十分に伝わらなかったこと。

今後、堤防決壊を含む大規模な氾濫が発生した場合に想定される主な課題

- ◎雄物川では昭和 62 年洪水から 29 年、昭和 22 年洪水からは 69 年も経過していることから、住民の水害に対する危機意識が低下しており、的確な避難行動が困難。
- ◎また、各行政担当者においても一部の支川の氾濫による避難情報発令等の経験はあるが、雄物川の大規模氾濫時の対応は未経験であること。
- ◎上下流バランスを保ちながら堤防等の整備を進めているものの、堤防未整備箇所や堤防高が不足している箇所など洪水に対するリスクが高い箇所が存在している。

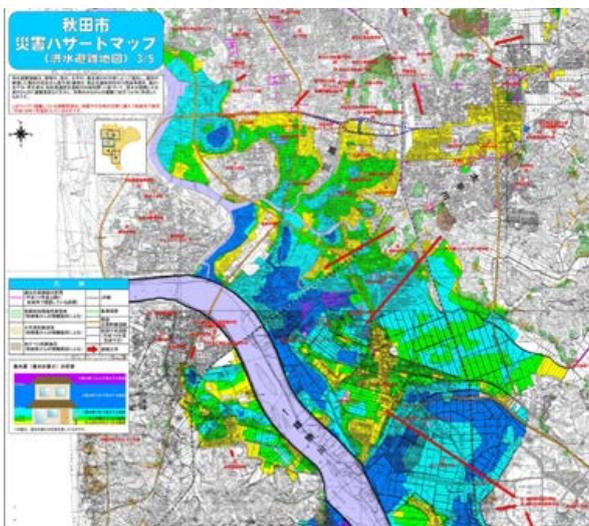
4. 現状の取組状況及び課題

雄物川における減災対策について、各構成機関で現状を確認し、課題を抽出した結果、以下のとおりである。（別紙－1 参照。）

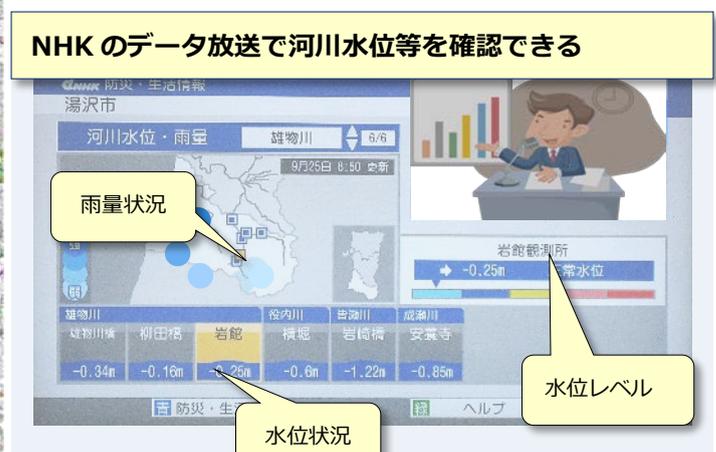
① 逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導の現状と課題

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告の発令判断の目安となる洪水予報を秋田地方气象台と国土交通省秋田河川国道事務所、湯沢河川国道事務所が共同で実施しており、災害発生のおそれがある場合は、秋田河川国道事務所長・湯沢河川国道事務所長・玉川ダム管理所長から関係自治体首長に対して情報伝達(ホットライン)をしている。 	
<ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線による避難勧告等の放送、登録型メール配信サービスによる災害情報や緊急速報のメール配信、広報車による周知、WEBやデジタル放送等による河川水位・ライブ映像等の情報発信、報道機関への情報提供を実施している。 	
<ul style="list-style-type: none"> 平成 28 年 6 月 10 日に国管理区間における想定最大の浸水想定区域図を公表し、関係自治体に通知している。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> 夜間の急激な水位上昇に対し、避難勧告・指示等の発令のタイミング・判断に苦慮している。 	1
<ul style="list-style-type: none"> 長らく大きな洪水が無かったため、住民の防災意識の低下及び行政担当者の経験不足により、住民への情報伝達が十分にできないおそれがある。 	2
<ul style="list-style-type: none"> 避難所を含め各種防災情報の周知不足や住民の防災意識の低下により、住民自ら積極的な防災情報の入手がされていない。 	3
<ul style="list-style-type: none"> 浸水想定区域内に避難所があることや浸水想定区域内を通らないと避難所に行けない地域があるため、洪水時には消防団や消防職員、警察等による適切な避難誘導が必要である。 	4



洪水ハザードマップ（秋田市）
ポータルサイトURL : <http://disaportal.gsi.go.jp>



デジタル放送での河川情報の配信

② 氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の現状と課題

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水防活動に必要な河川水位等の情報は、県や国等のシステムや巡視から収集している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 出水期前に自治体、水防団等と合同で巡視及び水防訓練を実施している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水防団員が水防活動の他、避難誘導等の任務も担っている場合がある。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 上流域の情報がリアルタイムで入手できず、対応に遅れが生じるおそれがある。 	5
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水防団員の減少・高齢化に伴い、水防技術が伝承されないおそれがある。 	6
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水防資機材の備蓄、更新がされておらず、適切な水防活動ができないおそれがある。 	7
<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存ダムでは、下流域等の情報を入手し、柔軟な運用を行ってきているが、情報共有の体制は必ずしも効率的なものとなっていないおそれがある。 	8



美郷町での水防訓練（積み土のう工）

③ 日常生活及び社会経済活動の一刻も早い回復を可能とする排水活動の現状と課題

□現状	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水時の樋管及び排水機場等の操作は、操作規則を定めて操作を実施している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 排水施設・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平時から定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生に対応した出動体制を確保している。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水想定区域図を基に、市町村庁舎や災害拠点病院等へのアクセス道路の浸水深、浸水継続時間等を関係機関に説明している。 	

■課題	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模氾濫時の浸水によって、既存排水施設が正常に稼働しないおそれがある。 	9
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模氾濫時には、庁舎や災害拠点病院等の重要施設を含め、住民生活や地域社会の機能が低下・停止することが懸念される。 	10



排水ポンプ車による排水状況
(大仙市浜町地区)

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氾濫水の排水等の対策を実施するため、各構成機関が連携して平成 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】

雄物川は、これまで幾度となく水害が発生し、その降雨特性や地形特性により一旦氾濫すると浸水が長期化する。また、洪水特性の異なる支川が交互に合流し、降雨によっては急激な水位上昇が生ずるため、迅速な防災行動が求められる河川であることから、今後、発生しうる大規模水害に対し『動かす・ねばる・戻す』ことにより、氾濫被害の最小化を目指す。

- 動かす……「避難しなくても大丈夫」という行政・住民の気持ちを動かし、住民を避難へと動かす。
- ねばる……浸水域から遠く離れた避難場所まで逃げる時間を稼ぐ水防活動で、ねばる。
- 戻す……地域社会を一日でも早く元の状態に戻す。

【目標達成に向けた3本柱】

上記目標の達成に向け、河川管理者が実施する堤防整備や洪水調節施設の整備など、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

- ①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難の誘導
- ②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の強化
- ③日常生活及び社会経済活動の一刻も早い回復を可能とする排水活動

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、各構成機関が取り組む主な内容は次のとおりである。（別紙－2 参照。）

1) ハード対策の主な取組

堤防整備などは整備途上であり、洪水により氾濫するおそれがある。また、適切な避難行動や水防活動に資するハード対策が不足している。このため、ハード対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関は、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	目標時期	取組機関
<雄物川> ・堤防整備 ・河道掘削 ・ダム建設の推進	継続実施	東北地整

■危機管理型ハード対策

主な取組項目	目標時期	取組機関
<雄物川> ・堤防天端の保護 ・堤防裏法尻の補強	H27年度から H32年度	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	課題対応	目標時期	取組機関
・簡易水位計等の基盤整備	1, 5	H28年度	東北地整
・庁舎や排水機場等の耐水性の確認・対策（耐水化・BCP等ソフト対策を含む）	9, 10	H28年度から 順次実施	市町村 秋田県 秋田地方气象台 東北地整

2) ソフト対策の主な取組

各構成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。

【動かす】

① 逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難の誘導

■ 平時からのリスク情報の周知や防災教育・訓練等に関する取組

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・タイムラインを活用したロールプレイング等のリアリティのある防災訓練の実施	1, 2, 4	H28年度から 順次実施	市町村 秋田県 秋田地方気象台 東北地整
・大洪水から70年・30年キャンペーン「忘れた頃にやってくる雄物川水害」を実施	2, 3	H29年度	市町村 秋田県 秋田地方気象台 東北地整
・水害リスクの高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の実施	2, 3, 4	H28年度から 順次実施	市町村 秋田県 東北地整
・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	2, 3, 4	H28年度から 順次実施	市町村 秋田県 秋田地方気象台 東北地整



伝えよう!
カスリン・アイオン台風60年
忘れまい!先人達の努力と勇気

統一ロゴマークの事例
(カスリン・アイオン台風60年事業実行委員会)



雄物川防災フォーラム (H19. 7開催)



住民参加の防災訓練 (横手市)



水害リスクの高い箇所の
地域住民参加の共同点検 (羽後町)

■ 発災時の迅速かつ確実な避難に関する取組

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・ 住民の避難行動に着目した各市町のタイムラインの運用	1, 2, 4	H28年度から順次実施	市町
・ 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）	1, 2	H29年度から実施	秋田地方気象台
・ 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、家屋倒壊等氾濫想定区域（雄物川・玉川・丸子川・横手川・皆瀬川・成瀬川）の公表	2, 3, 4	H28年度	東北地整
		H29年度から検討実施	秋田県
・ 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）	2, 3	H28年度から順次実施	市町村
・ プッシュ型の洪水予報等の情報発信	2, 3	H29年度から順次実施	秋田地方気象台 東北地整
・ 想定最大規模の洪水での避難計画を考慮したハザードマップの作成・周知	2, 3, 4	H28年度から順次実施	市町村

警報等を解説・見える化する

	今日					明日				
	9-12	12-15	15-18	18-21	21-0	0-3	3-6	6-9	9-12	
雨量(mm)	10	30	50	80	50	30				
大雨(浸水害)										
(土砂災害)										
洪水										
風	陸上(m/s)	15	20	20	25	20	20	15	12	
	海上(m/s)	20	25	25	30	25	25	20	15	
波浪(m)	4	6	6	8	6	6	4	4	3	
高潮(m)	0.6	0.6	1.3	1.8	1.8					

今後の危険度の高まりを即座に把握できる！

大雨になる可能性について、[高]、[中]といった2段階の確度を付して発表。

夕方発表の天気予報

〇〇県南部
△△日 17時発表
今夜はくもり。所により雨で、雷を伴い激しく降る。

+

今夜から明朝にかけて、
警報級の大雨になる可能性：[中]
1時間降水量(最大値)：70ミリ

→「場合によっては大雨の心配がある」という状況を伝えることができる。

「危険度の色分け」をした気象情報の発信



SNS (facebook) を利用した情報提供（秋田市）



要配慮者利用施設を対象とした避難計画に関する説明会（横手市）

② 氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の強化

■ より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化に関する取組

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・ 流域内の関係機関が防災情報を共有できる体制を整備	5	H28年度から 順次実施	市町村 秋田県 秋田地方気象台 東北地整
・ 関係機関が連携した水防訓練・水防団同士の連絡体制の再確認の実施	6	H28年度から 順次実施	市町村 秋田県 秋田地方気象台 東北地整
・ 重要水防箇所への合同巡視	6	継続実施	市町村 東北地整
・ 水防資機材の保有状況の確認	7	継続実施	市町村 秋田県 東北地整



重要水防箇所の情報共有のための合同巡視（秋田市）



合同水防訓練（湯沢市・羽後町・東成瀬村）

■ 既存ダムを最大限活用した防災体制の強化に関する取組

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・ 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	8	H29年度から 検討開始	秋田県 東北地整



雄物川流域のダム位置図
（秋田県河川砂防情報システムより）



玉川ダムの試験放流の様子

③ 日常生活及び社会経済活動の一刻も早い回復を可能とする排水活動

■排水活動及び訓練、施設運用に関する取組

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・排水施設等の情報共有、浸水区域内の自然勾配を踏まえた排水の検討を行い、大規模水害を想定した氾濫時の緊急排水計画（案）を作成	10	H28年度から 順次実施	市町村 秋田県 東北地整
・関係機関と連携したリアリティのある水防・排水訓練の実施	10	H28年度から 順次実施	市町村 秋田県 東北地整



排水ポンプ車による排水作業（大仙市）



排水ポンプ車操作訓練状況（大仙市, 福部内川）

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によって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

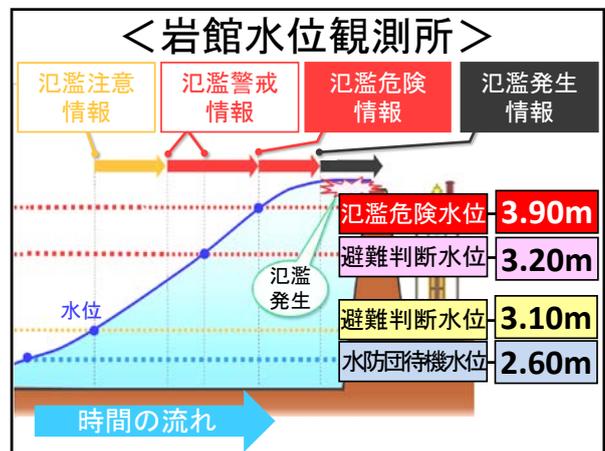
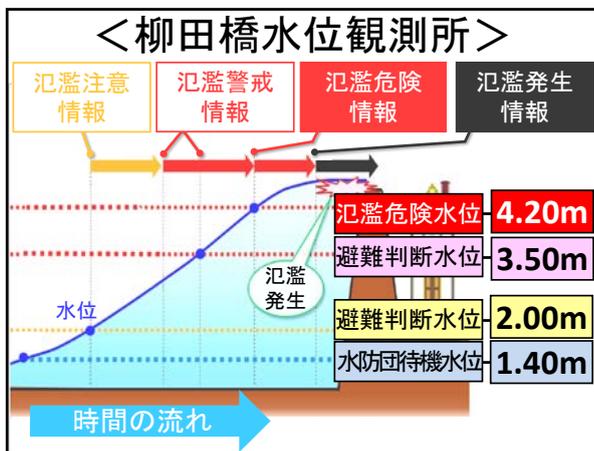
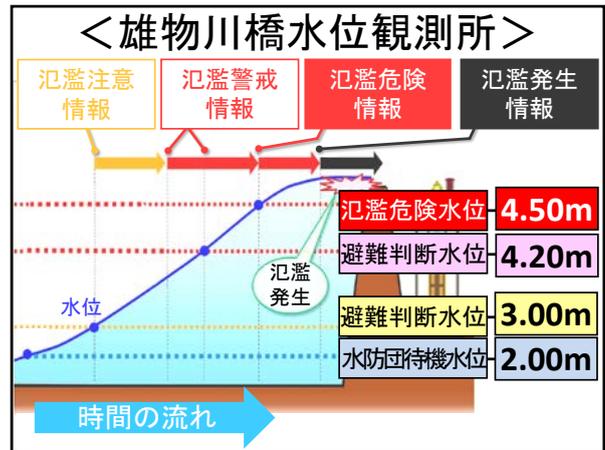
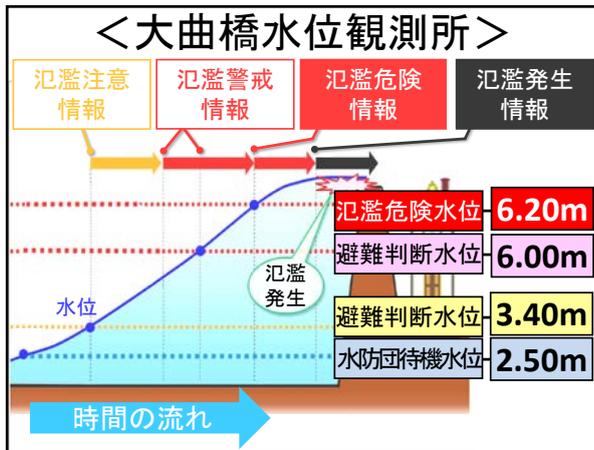
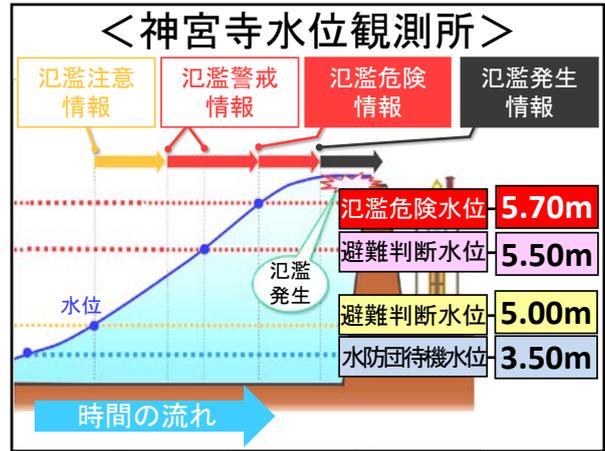
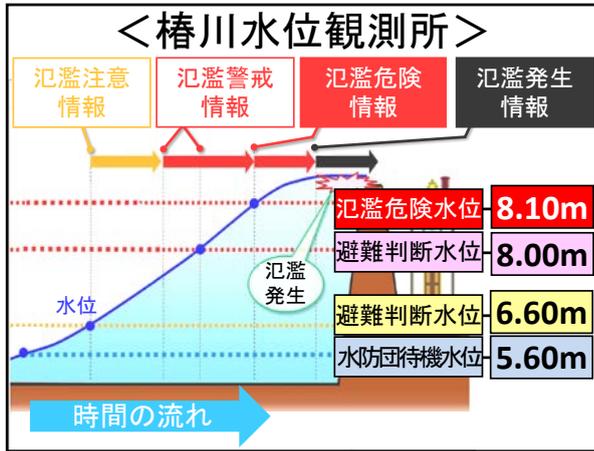
原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて全国の取組内容や技術開発の動向等も踏まえ、取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

<参考>

○ 国管理の水位観測所

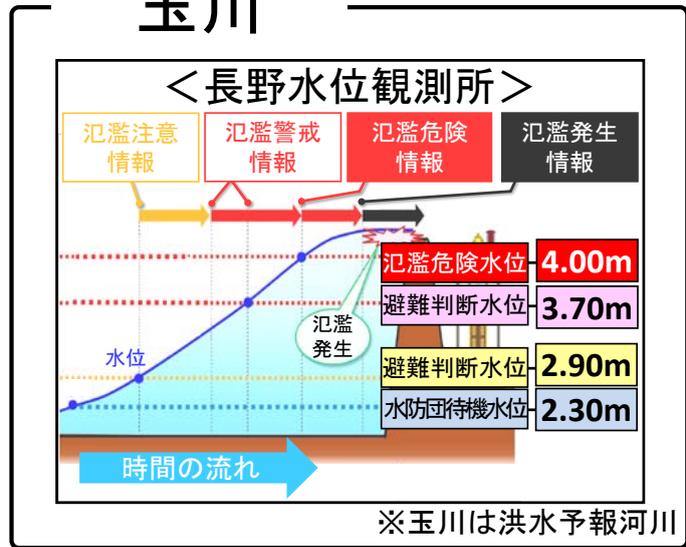
タイムライン（防災行動計画）の目安となる雄物川水系観測所の基準水位

雄物川

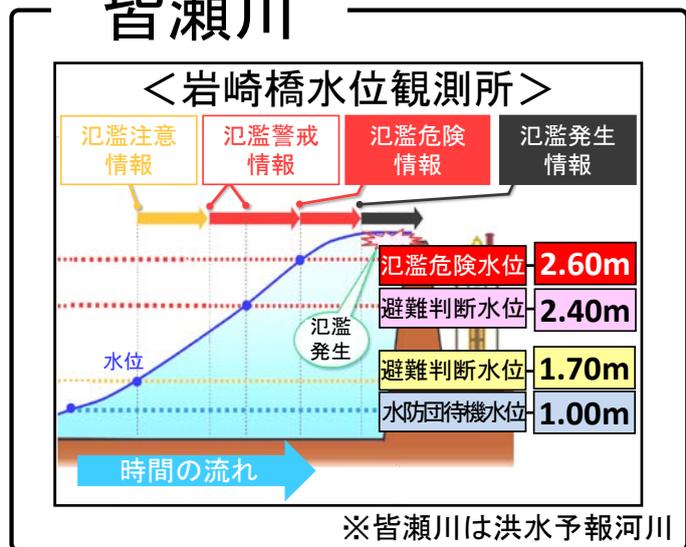


※雄物川は洪水予報河川

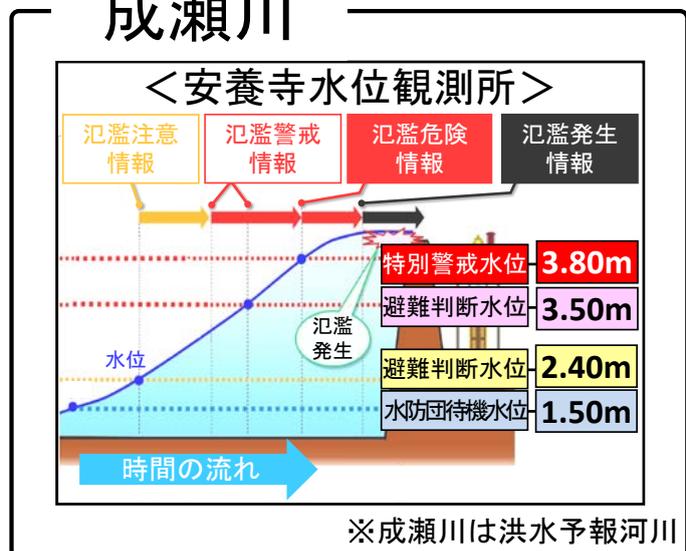
玉川



皆瀬川

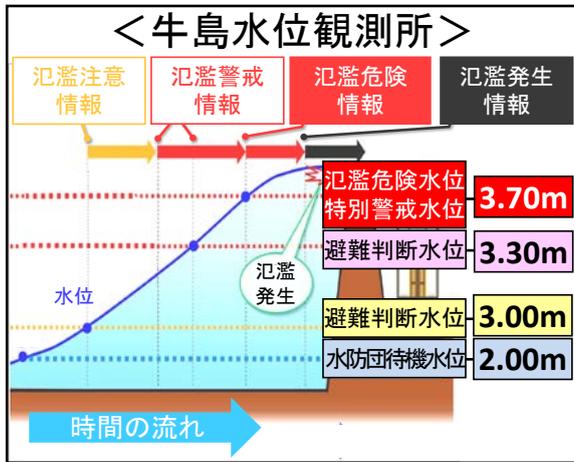


成瀬川



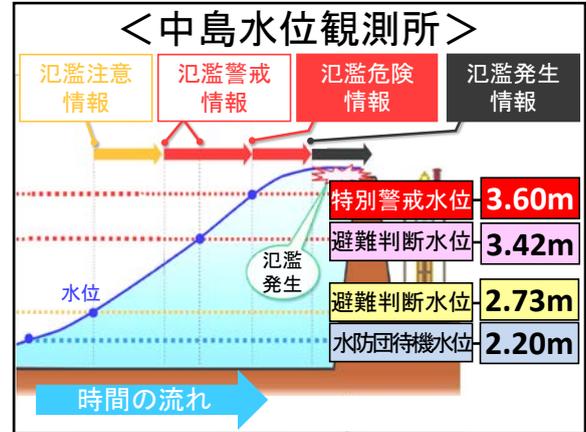
○ 県管理の水位観測所

太平川



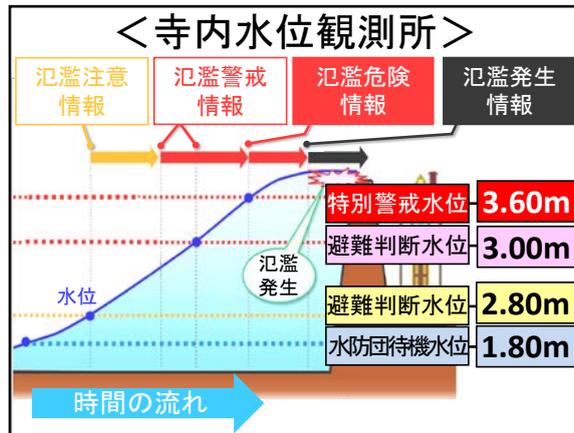
※太平川上流は水位周知河川
太平川下流は洪水予報河川

旭川



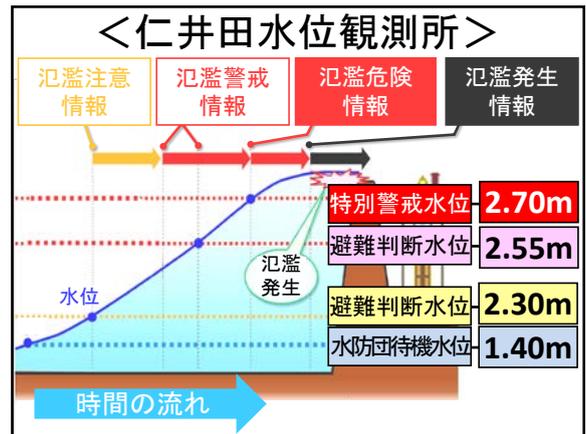
※旭川は水位周知河川

草生津川



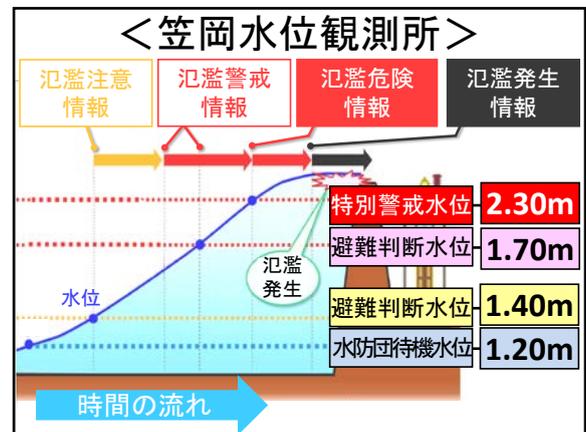
※草生津川は水位周知河川

猿田川



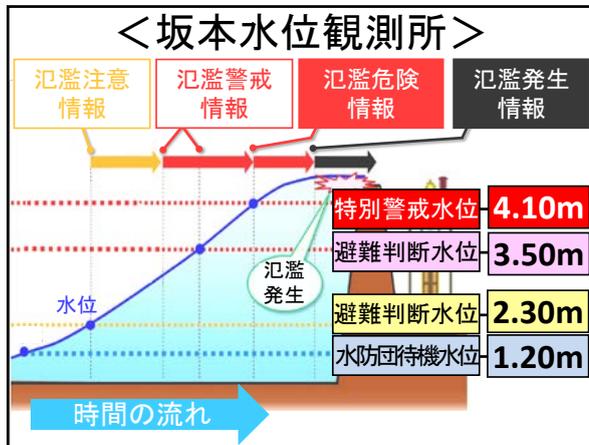
※猿田川は水位周知河川

新城川



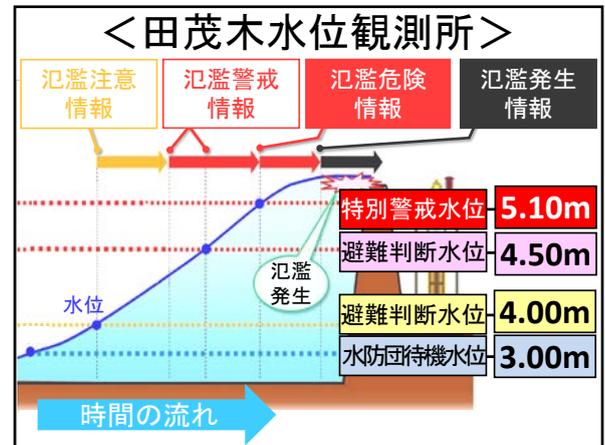
※新城川は水位周知河川

岩見川



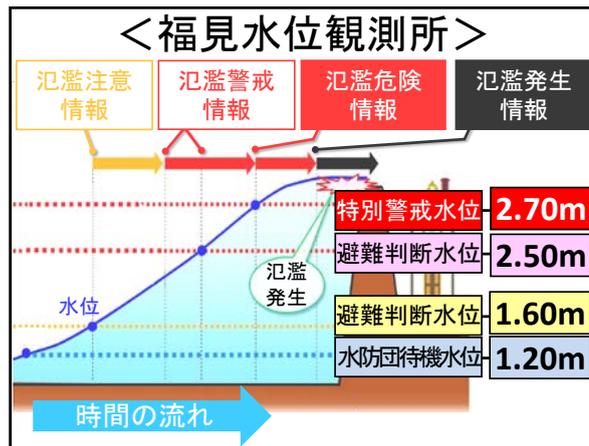
※岩見川は水位周知河川

丸子川



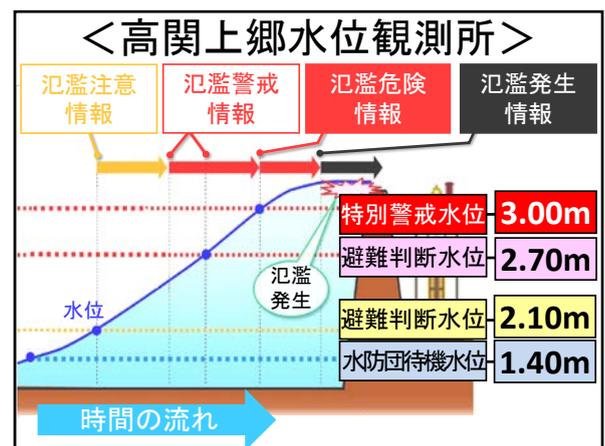
※丸子川は水位周知河川

福部内川



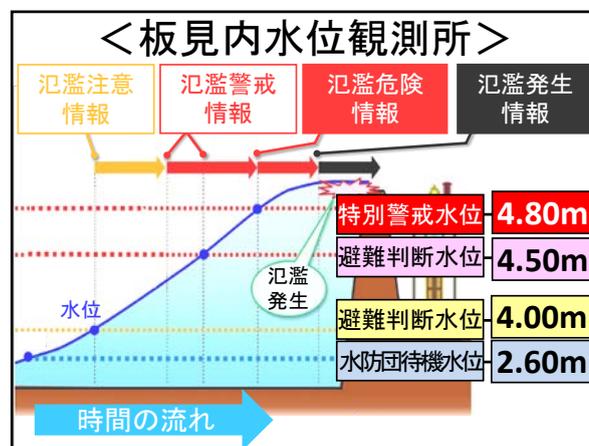
※福部内川は水位周知河川

窪堰川



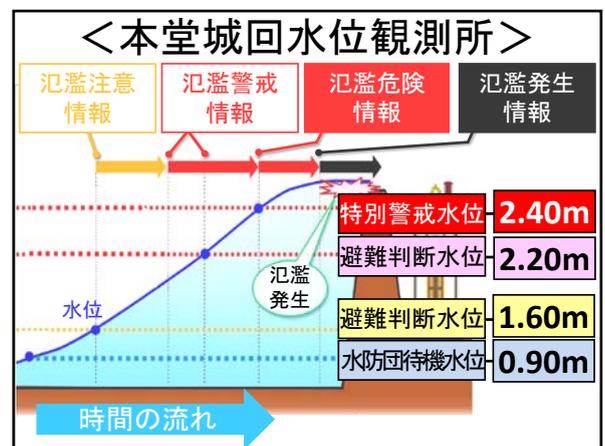
※窪堰川は水位周知河川

川口川



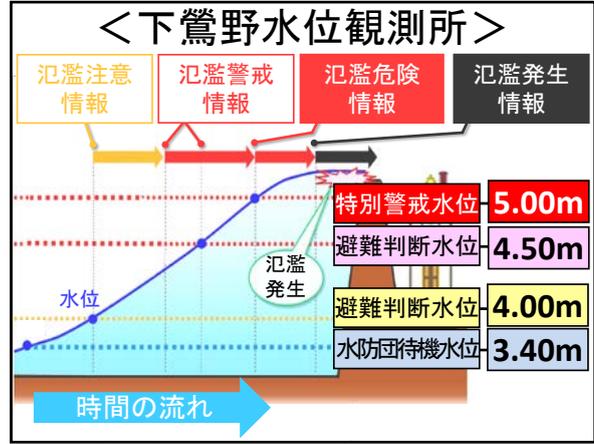
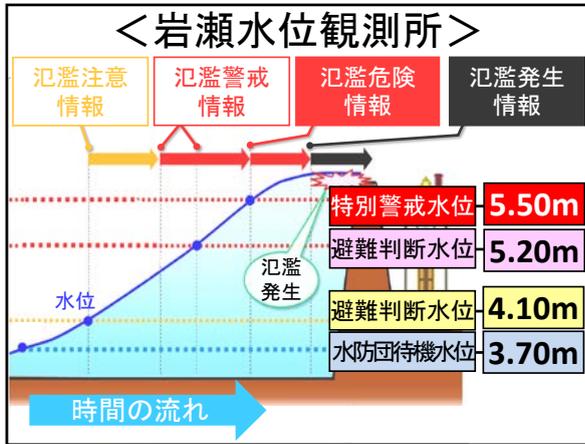
※川口川は水位周知河川

矢島川



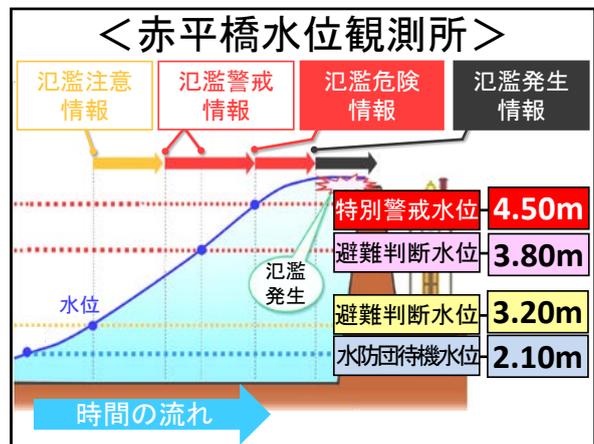
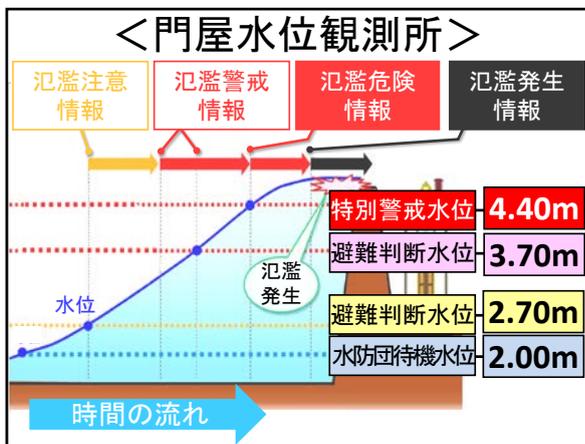
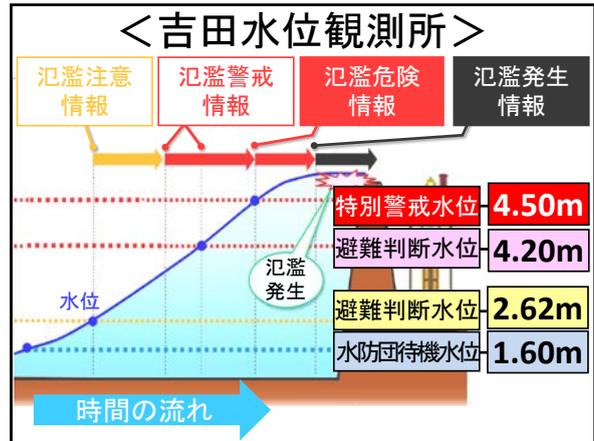
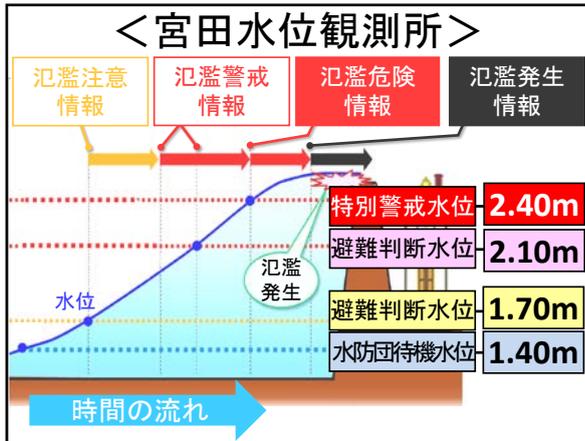
※矢島川は水位周知河川

玉川



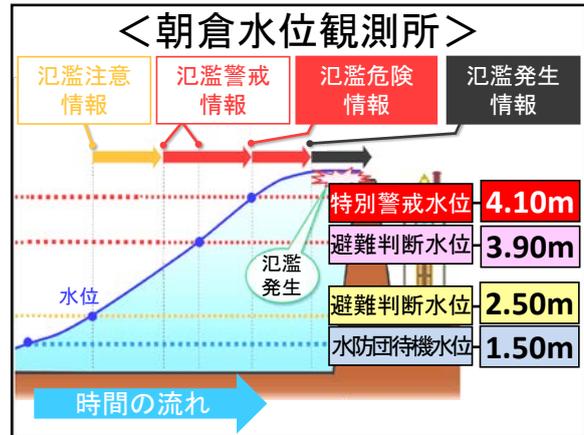
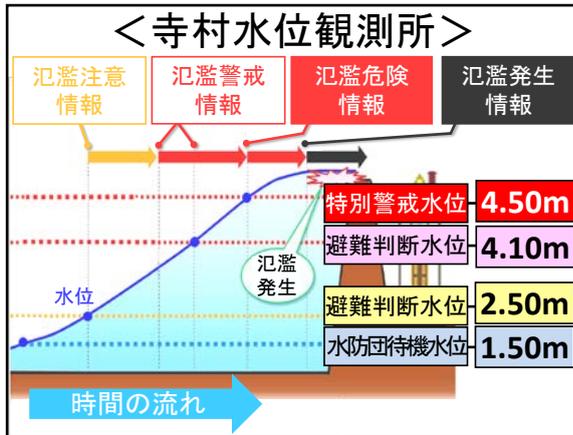
※玉川は水位周知河川

桧木内川



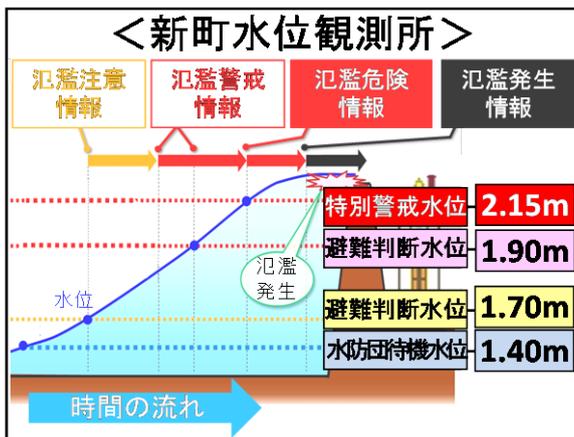
※桧木内川は水位周知河川

横手川



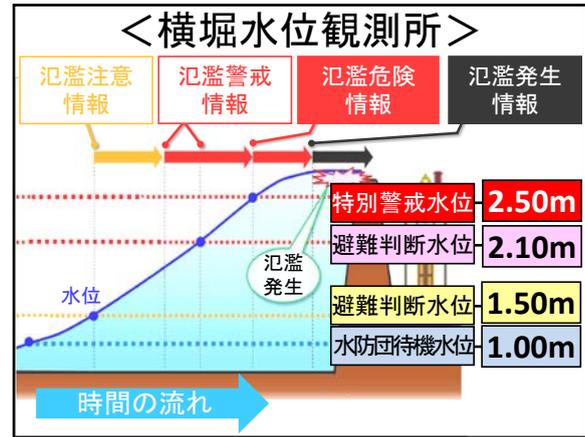
※横手川は水位周知河川

斉内川



※斉内川は水位周知河川

役内川

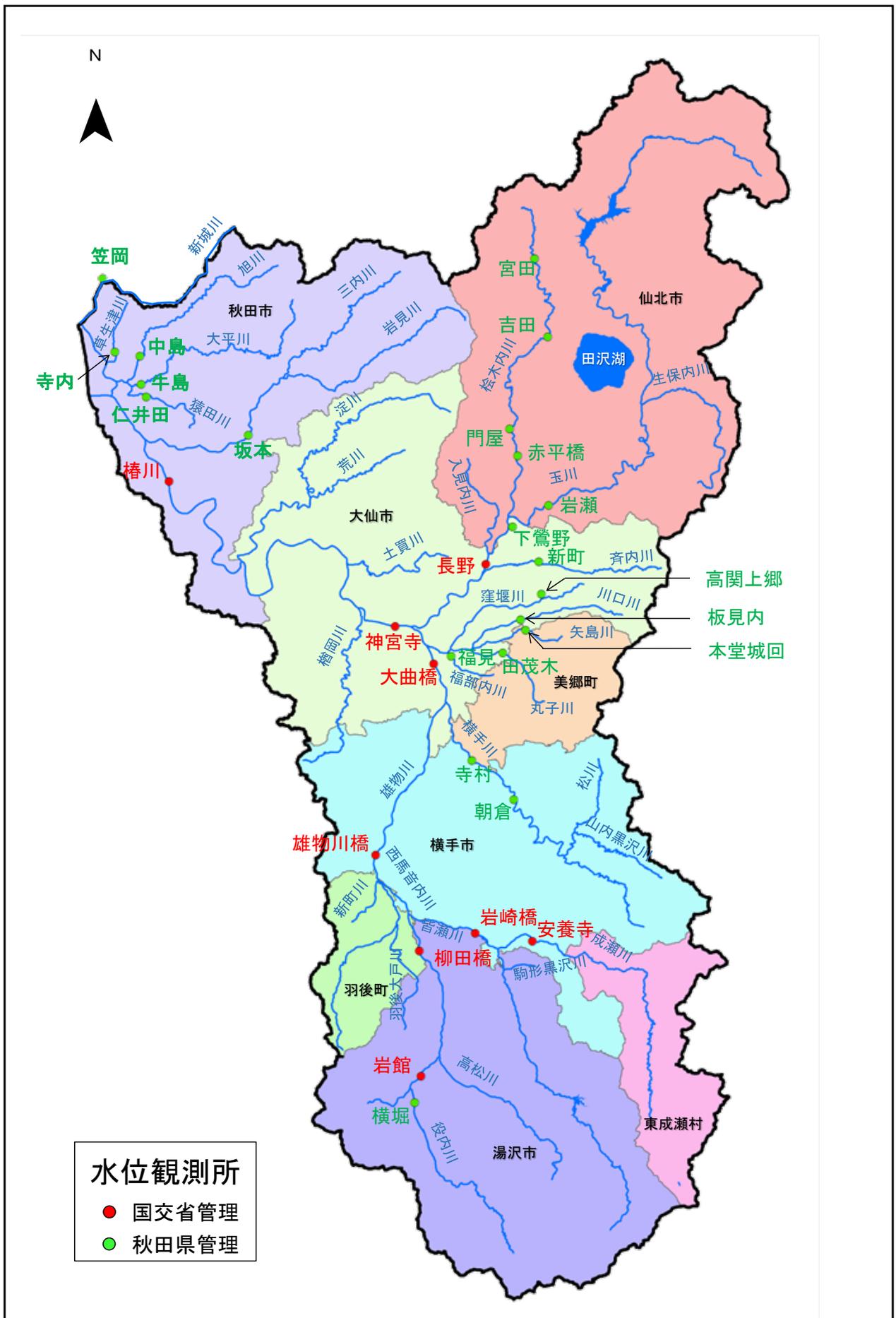


※役内川は水位周知河川

○基準水位の説明

氾濫危険水位 ※特別警戒水位	<ul style="list-style-type: none"> ・河川の増水により家屋浸水等の被害を生ずる氾濫の起こる恐れのある水位 ・市町村長の避難勧告発令の目安 ・住民の避難判断の目安
避難判断水位	<ul style="list-style-type: none"> ・避難の必要も含めて氾濫に対する警戒を要する水位 ・市町村長の避難準備情報発令の目安 ・要配慮者の避難判断の目安
氾濫注意水位	<ul style="list-style-type: none"> ・水防団の河川巡視を開始する水位 ・住民の氾濫に関する情報の注意喚起
水防団待機水位	<ul style="list-style-type: none"> ・水防団が出動のために待機する水位

※特別警戒水位：水位周知河川において、氾濫注意水位を超える水位であって洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位で、基本的には危険水位に相当する水位



雄物川流域の水位観測所位置図

①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導の現状と課題

項目	東北地整	秋田地方気象台	秋田県	秋田市	横手市	湯沢市	大仙市	仙北市	美郷町	羽後町	東成瀬村	現状と課題
【河川管理者のみ】洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	・避難勧告の発令判断の目安となる洪水予報を秋田地方気象台と国土交通省秋田河川国道事務所、湯沢河川国道事務所が共同で実施しており、災害発生のおそれがある場合は、秋田河川国道事務所長・湯沢河川国道事務所長・玉川ダム管理所長から関係自治体首長に対して情報伝達(ホットライン)をしている。	-	・県水防計画に基づき、基準水位に達した時など、水防警報等を該当市町村へ伝達している。 ・H28河川情報システムの改良を予定しており、水防管理団体担当者の携帯電話等への水位情報メール通報機能、水防警報等のPC端末からのファックス送信機能が付加される。	-	-	-	-	-	-	-	-	・水防警報河川以外で重要水防区域を持つ河川がある。(秋田県)
避難勧告等の発令基準	-	-	・各市町村において、洪水発生のおそれがある場合等の避難勧告や指示をどのように判断し、伝達するかなどについて、マニュアルを定めている。	・秋田市地域防災計画、秋田市避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定	・横手市地域防災計画で策定	・湯沢市地域防災計画で策定	・大仙市水防計画、大仙市避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定	・仙北市地域防災計画で策定	・美郷町水防計画で策定	・羽後町水防計画、羽後町避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定	・東成瀬村地域防災計画で策定	・住民への周知が課題(秋田市) ・各避難情報の意味を、市民に周知し理解してもらう働きが必要。(湯沢市) ・過去に市が避難情報を発令したことや、それに従って住民が避難行動を行った経験が乏しいため、実行力を高めることが課題。(湯沢市) ・本水防計画及び避難勧告等の判断・伝達マニュアルは、公表していないため住民への周知がされていない。また、避難準備情報、避難勧告等といった各種別が理解されていない。(大仙市) ・早目、早目の対応を行い、迅速な情報発信ができるかどうか。(羽後町) ・平成25年8月9日に発生した田沢湖地区土石流災害を受け、その後地域振興局工務課と協働開催した土石流災害危険箇所説明会や地域自主防災組織で説明や実践を行っているものの、実際に発令した場合実践していただけるかどうか、市民の行動に注視したい。(仙北市)
動かす	-	・アメダスやレーダーによる観測情報の提供 ・気象情報、注意報、警報を発表し、気象庁HPや市町村、報道機関の協力を得て住民へ伝達する。 ・6/8から試行として定時の気予報に合わせ警報の可能性の提供を開始	・「秋田県防災ポータルサイト」により、河川水位の情報のほか、市町村別に避難所の設置情報、洪水ハザードマップ等の情報を一元的に集約・発信している。 ・避難情報(避難準備情報、避難所開設情報など)については、「情報集約配信システム」により、テレビのデータ放送等でも配信される。	・秋田市地域防災計画、秋田市避難勧告等の判断・伝達マニュアルに記載 ・秋田市災害ハザードマップに記載 ・登録型メール配信サービス「防災ネットあきた」 ・秋田市HP ・SNS ・緊急速報メール ・報道機関 ・広報車、消防団、自主防災組織 ・要配慮者利用施設等に電話やFAXにより避難勧告等の情報を発信	・横手市地域防災計画に記載 ・横手市ハザードマップに記載 ・避難行動要支援者の支援方法を構築 ・登録型メール配信サービス「よこて安全・安心メール」 ・高齢者等を対象に防災ラジオの無償提供 ・防災行政無線 ・横手かまくらFM ・緊急速報メール ・市広報等を活用しての防災伝達ツールの啓発 ・月1回(第二水曜日)の、災害時緊急割込み放送試験放送	・湯沢市地域防災計画に記載 ・コミュニティFMラジオでの災害放送、及び自動割込み放送 ・防災行政無線 ・緊急速報メール(各携帯キャリア) ・広報車、地元水防団(消防団)により避難情報を呼び掛け周知 ・今年度、登録型メール配信サービス運用予定	・大仙市水防計画、大仙市避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定 ・登録型メール配信サービス「防災ネットあきた」 ・防災行政無線 ・緊急速報メール(各携帯キャリア) ・広報車や消防団(水防団)による避難勧告等の周知 ・避難勧告等の情報を報道機関を通じて住民へ周知 ・ホームページ等により、避難勧告等の情報を発信 ・災害時要配慮者等に「防災ラジオ」の無償提供及び電話等で避難勧告等の情報を発信	・仙北市地域防災計画に記載 ・防災行政無線 ・緊急速報メール(各種携帯キャリア) ・仙北市安心安全メール ・避難勧告等の伝達については、防災行政無線、車両による広報、消防団員への伝達依頼、仙北市安心安全メールやドコモのエリアメールなどを行うとともに、災害時の要配慮者に対しては、民生委員や避難支援者等の協力も得ながら実施する。	・美郷町ハザードマップに記載 ・タイムラインを参考とする ・防災行政無線 ・水防団員出動による周知 ・今年度より年次計画で、緊急告知FMラジオを町内全戸に整備予定	・羽後町水防計画、羽後町避難勧告等の判断・伝達マニュアルに記載 ・羽後町ハザードマップに記載 ・防災行政無線 ・緊急速報メール(各携帯キャリア) ・県の情報集約配信システムを活用しTVへのテロップ・携帯へのメール発信 ・水防団等の広報・誘導を行う。	・東成瀬村地域防災計画に記載 ・防災行政無線 ・緊急速報メール(各携帯キャリア) ・防災行政無線の子機を全戸に無償貸与しており、随時情報伝達を実施する。	・「防災ポータルサイト」を、より多くの県民の方に利用(閲覧)していただくよう周知に努める必要がある。(秋田県) ・市町村に対して、「情報集約配信システム」による避難情報の確実な入力を適宜依頼する。(秋田県) ・住民が自ら積極的に情報を入手するような意識啓発を、さらに推進する必要がある(秋田市) ・様々な環境にあるそれぞれの住民に対して、広く早く情報が伝わるように体制の強化充実を図ること。(湯沢市) ・避難行動要支援者や要配慮者利用施設に防災ラジオを無償貸与(H28年度実施予定)することで、住民への情報の伝達率が大幅に向上するものと考えられる。(大仙市) ・ハザードマップを水害だけの詳細マップを作成したいが予算等があり今後の課題。(羽後町) ・緊急時には、市が発令する避難勧告等を待つことなく自主避難することが必要と考えている。また、夜間の避難は2次災害の危険性も高いことから、場合によってはもっとも効果的であると考えている垂直避難行動を推進するべきと感じている。(仙北市)
ハザードマップについて	-	-	・洪水予報河川・周知河川については浸水想定区域をH21まで公表済み。(計画洪水規模)	・秋田市HPで公開 ・平成18年度に作成、全戸配布 ・避難場所の改訂はホームページおよび秋田市民便利帳(毎年全戸配布)で周知	・H24年5月、策定・公表	・湯沢市HPで、最新の避難所、避難場所を公開 ・今年度国交省が公表した浸水想定区域に対応した防災マップを今年度作成し、全戸配布予定で取り組んでいる。	・大仙市HPで、避難所と避難場所を公開 ・防災ハザードマップは平成20年10月に発行、ハザードマップは冊子タイプとポスタータイプの2種類作成し、冊子タイプは作成時に市内の各家庭に1冊ずつ配布、ポスタータイプは、市内公共機関や避難所などに掲示している。	・仙北市HPで、避難所と避難場所を公開している。	-	・羽後町HPで公開 ・平成25年に作成、全戸配布 ・水害だけでなく、土砂災害もあわせて表示している。	-	・平成27年水防法改正により、想定しうる最大規模の洪水に対する浸水想定が必要だが、中小河川の手引きが出たばかりであり具体的な取り組みに至っていない。(秋田県) ・今年度中に、新たな浸水想定に基づいたハザードマップを作成する方向で検討中(秋田市) ・ハザードマップの作成・配布後に、住民説明会開催などにより周知を図る必要がある(秋田市) ・H24年5月、策定・公表(横手市) ・今年度、新たに国交省が浸水想定区域を公表したことを鑑み、当市でもハザードマップの見直しを図る必要がある。(大仙市) ・現在使用しているものは平成21年作成であるため、現状に合わせた最新版を作成する必要がある。(美郷町) ・水害と土砂災害等を分けたマップを作成したいが予算等があり今後の課題。(羽後町) ・防災ハザードマップは平成21年度に作成しており、現状に併せた最新版が必要と考えている。(仙北市) ・土砂災害を含むハザードマップを作成し全戸へ配布することを検討しているが、予算編成が課題となる。(東成瀬村)

①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導の現状と課題

項目	東北地整	秋田地方気象台	秋田県	秋田市	横手市	湯沢市	大仙市	仙北市	美郷町	羽後町	東成瀬村	現状と課題
避難場所	・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支援を行っている。	-	-	・ホームページに記載 ・秋田市災害ハザードマップ(全戸配布)に記載 ・秋田市民便利帳(全戸配布)に記載 ・秋田市避難勧告等の判断・伝達マニュアルに記載	・横手市地域防災計画に記載 ・横手市ハザードマップに記載 ・災害時職員初動対応マニュアルに記載	・湯沢市地域防災計画に記載 ・湯沢市市民ガイドブックに記載 ・湯沢市防災マップに記載 ・指定緊急避難場所75箇所、指定避難所33箇所を指定し公表している。今年度、指定緊急避難場所・指定避難所の情報を記載した防災マップを作成し全戸配布予定で取り組んでいる。	・大仙市水防計画、大仙市避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定 ・大仙市ハザードマップに記載 ・当市のホームページで避難所・避難場所一覧(平成26年1月改訂)を公表	・仙北市地域防災計画で策定 ・仙北市ハザードマップに記載	・美郷町ハザードマップに記載	・羽後町地域防災計画に記載 ・ハザードマップに記載、災害の種類により使用できない施設を明記。	・東成瀬村地域防災計画で策定 ・避難場所の看板を順次設置している。	・浸水想定区域内を通らないと指定避難所・指定緊急避難場所に行けない地域がある。(秋田市) ・指定避難所・指定緊急避難場所への表示看板設置等の基盤整備、避難所の開設・運営体制の実行力を高めることが課題。(湯沢市) ・避難所:はびねす大仙 収容地区:幸町、大花町、福田町のように公表しているが、災害の種類での区分はしていない。また、大曲地域をはじめ当市は浸水想定区域内に各避難所がある。(大仙市) ・浸水想定区域内に避難所がある箇所があり、避難所と避難場所の違いについて、市民に理解されていない。(大仙市) ・避難所と避難場所の違いについて理解されていないことと、避難場所が近くにない集落もあり、自主防災組織の立ちあげと一時避難場所の指定をお願いしている。(仙北市) ・ハザードマップを水害だけの詳細マップを作成したいが予算等があり今後の課題。(羽後町)
避難経路・方向	・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支援を行っている。	-	-	・秋田市災害ハザードマップに避難方向を矢印で記載	・横手市地域防災計画に記載	・防災マップ更新時に、避難すべき方向を矢印(→)表示を検討することとしている。	・大仙市水防計画、大仙市避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定 ・平成20年10月に発行したハザードマップに緊急時に避難すべき方向を記載 ・広報車、消防団(水防団)及び自主防災組織の枠組みを活用した避難誘導。	・防災マップ更新時に、避難すべき方向を矢印(→)表示を検討することとしている。	・美郷町ハザードマップに記載	・平成25年8月に発行した改正版ハザードマップに緊急時に避難すべき方向を記載。	・東成瀬村地域防災計画に記載	・避難経路の記載は困難(秋田市) ・地図等に具体的な経路・方向等を記載した案内図面なし。(横手市) ・災害状況等の実情に合った避難経路を、避難者各自が判断し行動することとなる。(横手市) ・住民が各々が自分の暮らす場所から、どちらの方向に向かって避難行動をとるべきかという意識付けが必要。(湯沢市) ・ハザードマップ及び当市ホームページで公表しているが、どれだけ住民に周知されているか。(大仙市) ・短時間での急激な浸水や水位の上昇が発生し得る大雨時は、あらかじめ指定された避難所への避難が必ずしも適切ではない場合がある。各々の居住地の土地の高低、建物の階数・構造に相違があるため、状況により最善の避難行動のあり方は異なる。市としては、避難勧告等の情報を発し指針は示すが、住民は自助・共助という観点から、状況に適応した避難行動を自らとる必要もあるのではないか。(大仙市) ・短時間での急激な浸水や水位の上昇が発生し得る大雨の場合は、あらかじめ指定された避難所への避難が必ずしも適切ではない場合も想定される。(仙北市) ・ハザードマップを水害だけの詳細マップを作成したいが予算等があり今後の課題。(羽後町)
避難誘導体制	-	-	-	・秋田市避難勧告等の判断・伝達マニュアルに記載 ・秋田市地域防災計画に、避難誘導の実施方針、標識等の整備、避難誘導体制の確立について記載	・横手市地域防災計画に記載	・湯沢市地域防災計画に記載 ・市職員、消防団員(水防団員)、交通指導隊員等による避難誘導。	・大仙市水防計画、大仙市避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定 ・平成20年10月に発行したハザードマップに緊急時に避難すべき方向を記載 ・広報車、消防団(水防団)及び自主防災組織の枠組みを活用した避難誘導。	・仙北市地域防災計画に記載 ・市職員、消防団員(水防団員)、地域自主防災組織等による避難誘導。	-	・羽後町水防計画、羽後町避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定 ・消防団・自主防災組織等による誘導。	・東成瀬村地域防災計画に記載	・誘導に従事する消防団、消防職員や警察等との連携強化が必要(秋田市) ・防災訓練では、限定された内容となっているため、実際に有効に機能するかが課題。(湯沢市)

動かす

②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の現状と課題

項目	現状と課題												
	東北地整	秋田地方気象台	秋田県	秋田市	横手市	湯沢市	大仙市	仙北市	美郷町	羽後町	東成瀬村	現状と課題	
ねばる	河川巡視体制	—	—	・出水時は過去に浸水・施設災害が発生している箇所や重要水防区域等、的を絞って巡視している。	・秋田市水防計画、秋田市避難勧告等の判断・伝達マニュアルに掲載	・横手市水防計画に、横手市消防団水防体制を掲載	・湯沢市水防計画に記載 ・水防団待機水位を越えたとき地元水防団(消防団)に連絡し、巡視を行う	・大仙市水防計画、大仙市避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定	・仙北市水防計画に記載	—	—	・管理延長が長く、出水時にすべての区間を確認できない状態である。また草木の繁茂により巡視が困難な箇所もある。(堤防区間については、今後5箇年計画で堤防の伐木を行い、巡視できる環境を整える予定となっている)(秋田県)	
	河川水位等に係る情報収集方法	・川の防災情報(市町村向け)の専用アドレスを配付し、水位情報を優先的に取得できる体制を構築している。 ・基準観測所の水位により水防警報を発令している。	・洪水予報指定河川においては、洪水予報警報等作成システムからの報知 ・国土交通省川の防災情報、秋田県河川砂防情報システム(HP閲覧) ・水防管理団体からの水防警報等のFAX ・電話による情報の確認、問い合わせ	・水防警報河川で42箇所(うち雄物川水系20箇所)、その他の河川で60箇所(うち雄物川水系28箇所)の水位観測所を有しており、10分おきに水位を観測しHP(秋田県河川砂防情報システム)で提供している。アメダスの他、県管理の雨量計(122箇所)の情報も同様。	・秋田市水防計画、秋田市避難勧告等の判断・伝達マニュアルに掲載 ・秋田県が運用している「秋田県河川砂防情報システム」により確認 ・状況に応じて、職員が危険箇所の現場確認 ・消防団(水防団)等からの情報収集 ・気象庁ホームページ「高解像度降水ナウキャスト」等により降雨量を確認 ・秋田地方気象台、県、隣接市町村との電話連絡による情報収集	・横手市水防計画に掲載 ・消防通信司令室が24時間体制で実施	・湯沢市水防計画に掲載 ・「川の防災情報」等の国、県のインターネット情報を利用 ・気象情報 気象庁防災情報提供システム ・県河川砂防情報	・大仙市水防計画、大仙市避難勧告等の判断・伝達マニュアルで策定 ・国土交通省湯沢河川国道事務所(雄物川上流の情報) ・秋田県河川砂防情報 ・水防団(消防団)の巡視による情報収集。	・仙北市水防計画に記載 ・気象庁防災情報提供システム ・秋田県河川砂防システム 水防団(消防団)巡視による情報収集等	・美郷町水防計画で策定 ・気象庁HP、国交省や県の音声情報、災害情報等により情報収集 ・町及び消防団の非常配備計画に基づく水位状況の観測	・羽後町水防計画で策定 ・インターネットによる気象情報や国交省等による川の防災情報内の河川水位・雨量の情報収集。	・東成瀬村地域防災計画に記載 ・インターネットや水防団等による目視において情報収集。	・水位計等必要な箇所への設置。(羽後町) ・重要水防区域があるが水位観測所が設置されていない河川が多くのことっている。(秋田県) ・現地(水防団、住民)からの情報がいち早く河川管理者に届く仕組みができていないと感じる。(秋田県) ・洪水予報警報等作成システムの報知では水位のレベルしかわからない。(気象庁) ・HPは更新に時間がかかる(このため、更新の早い携帯サイトもチェック)(気象庁)
	・既存ダムでは、下流域等の情報を入手し、柔軟な運用を行っているが、情報共有の体制は必ずしも効率的なものとなっていないおそれがある。	・既存ダムでは、下流域等の情報を入手し、柔軟な運用を行っているが、情報共有の体制は必ずしも効率的なものとなっていないおそれがある。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
水防資機材の整備状況	—	—	・各地域振興局の水防倉庫に、土嚢袋やシート、木杭等の水防資材を備蓄 ・また、各地域振興局で「災害時における応急対策業務に関する実施協定」を県建設業協会各支部と締結し、重機・資機材等の調達の斡旋を協会支部へ要請できるようにしている。	・秋田市水防倉庫(新屋水防倉庫)に水防資機材の必要数を常備	・8棟の水防倉庫で備蓄管理	・10棟の水防倉庫で備蓄管理	・大仙市水防計画に記載	・仙北市水防計画に記載 ・市内5ヶ所の水防倉庫で備蓄管理を行っている。	・美郷町水防計画で策定 ・美郷町水防倉庫に水防資機材の必要数を常備(6月訓練時に確認)	・水防倉庫に備蓄している。	—	・古い資材の更新。備蓄数の確保。(湯沢市) ・資材の更新及び備蓄数の確保。(仙北市) ・古いものが多くなっている為、更新が必要。(羽後町) ・緊急に対応できるよう、前もって根固めブロック・大型土嚢等を備蓄しておきたいが、備蓄スペース等が確保できていない。(秋田県)	
水防訓練	—	・河川管理者による防災訓練に協力する	—	・毎年、出水期に秋田市主催で実施 ・秋田市を4地区に分けて、順番に毎年1地区ずつを対象として、雄物川河川敷で実施 ・講習:ロープ傑作、土のう作成 ・訓練:月の輪工法、シート張り工法	・毎年、消防団が実践的な工法の取得を目的に実施 ・平成28年6月4日実施	・毎年、羽後町と合同で実施 ・平成28年5月29日(日)湯沢市角間雄平橋上流皆瀬川左岸河川敷にて、実施。シート張り工法、月の輪工法を実践演習。	・水防訓練の実施 ・大仙市・大仙市消防団が主催で平成28年6月5日(日)大仙市雄物川河川敷グラウンドにて実施。(年1回) ・講師を招いて、水防工法3種(シート張り工、積み土のう工、土のう作成)を実施。	・毎年、6月の第2日曜日に仙北市・仙北市消防団が主催する水防講習会を実施している。 ・講師を招いて、水防工法4種(シート張り工、積み土のう工、木流し工、川倉工法)を実践している。	・毎年、湯沢市と東成瀬村と合同で水防訓練の実施(5月29日) ・毎年、各地区ごとに住民避難訓練の実施。今年度は雄物川柳田橋付近の水位が避難判断水位に達したと想定し、三輪地区の住民避難訓練(10月26日)を実施予定。	・毎年、湯沢市・羽後町と合同で実施される水防訓練に参加。 ・今年度は5月29日(日)に湯沢市角間雄平橋上流皆瀬川左岸河川敷にて実施。	・水防団員(消防団員)の確保に努め、水防技術の習得と向上を継続させていくこと。(湯沢市) ・職員や団員等の人数確保。(羽後町) ・水防工法技術の習得と向上の継続。特にロープ及び縄の結び方を知らない団員が多い。(仙北市) ・水防団員(消防団員)の確保及び技能の習得。(東成瀬村)		

③日常生活及び社会経済活動の一刻も早い回復を可能とする排水活動の現状と課題

項目	東北地整	秋田地方気象台	秋田県	秋田市	横手市	湯沢市	大仙市	仙北市	美郷町	羽後町	東成瀬村	現状と課題
排水施設、排水資機材の操作・運用	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 排水ポンプ車を配備・運用、訓練を実施 H23出水を契機に、H24仙北地域振興局に排水ポンプ車(30t/min)を配備 大仙市福部内川遊水池において、水門および排水ポンプ車の操作訓練を、大仙市と共同で毎年実施 現在までにおける排水ポンプ車の実稼働実績はH25年2回 	<ul style="list-style-type: none"> 雄物川氾濫時の減災が目的ではないが、大雨時の排水対策として、市内2箇所雨水排水ポンプ場を運用している。 	<ul style="list-style-type: none"> 市で管理する施設なし 防災関係機関と連携して災害に備えている 	<ul style="list-style-type: none"> 市で管理する施設なし 湯沢市建設業協会と災害時における応急対策業務等に関する協定を締結している。 	<ul style="list-style-type: none"> 内水排除のため、市内7箇所に常設排水ポンプを設置、運用。ほか、可搬式水中ポンプを所有しており、有事の際は配備し運用。これらについて、出水期前等に点検し維持管理をしている。また、使用方法等について、職員を対象とした講習会を年1回実施している。 職員にて丸子川流域排水班を編成し、内水排除に努めている。 有事の際は、可搬式水中ポンプを設置してもらうよう年度始めに業者に協力依頼。(市内各業者) 出水時には、国及び県と連携し、排水ポンプ車による排水を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 市で管理する施設なし 内水排除については、必要に応じて水防団が実践しているが、対応が必要な地域に限られていることから、28年度は地域自主防災組織の結成と同時に、小型消防ポンプの払い下げを実施し、自主防災組織にも活動をお願いしている。(28年度ポンプ払い下げ予定2地区。) 	<ul style="list-style-type: none"> 町管理施設はない 管轄する改良区等と連携して災害に備えている 	<ul style="list-style-type: none"> 町管理施設はない 羽後町建設業協会と協定を締結。 	<ul style="list-style-type: none"> 村管理施設はない 	<ul style="list-style-type: none"> 「戻す」について、内水排除の実対応経験が乏しい。(湯沢市) 発災が平時(日中等)ではなく、夜間等であった場合の対応について(大仙市) 排水作業は、ポンプ発電機等をその都度リースしている為、回数が多い場合、出費が多くなる。(羽後町) ポンプ車の排水処理能力には限界がある。(秋田県)
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応等	—	<ul style="list-style-type: none"> 外部電源が停電し更に発電機設備等が水没するなど電力供給が途絶する場合は、秋田地方気象台に代わり仙台管区気象台等が業務を継続する。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の災害拠点病院等による支援を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成28年5月から新庁舎に移転 新庁舎は、河川の氾濫等に備え、旧庁舎より約0.7m高くしている 災害対策本部室を3階に、非常用発電機を6階に配置 災害拠点病院(4病院)は浸水想定区域外 	<ul style="list-style-type: none"> 本庁舎、各総合支所の立地は浸水想定区域外となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害対策本部を2Fに配置 発電機設備は地上1m以上の高さに設置 	<ul style="list-style-type: none"> 一部支所を除き、浸水想定区域外となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎は浸水想定区域外となり、駐車場を避難所に指定 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎・災害拠点病院は、浸水想定区域外となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 発電機設備を1m以上の高さに設置しているが、想定されている浸水深がそれ以上である。(大仙市) 病院周辺の道路が水害により冠水した場合、救急患者の受入が困難である。(秋田県) 		
【河川管理者のみ】ダム危機管理型の運用等	ダム情報は川の防災情報で提供	—	県管理ダムの水位、流量の情報は県HPで提供	—	—	—	—	—	—	—	—	—

戻す

9

10

現状の水害リスク情報や取組状況の共有

①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導の課題…【動かす】

項目	課題	集約した課題	NO
避難勧告等の発令基準	・住民への周知が課題(秋田市) ・過去に市が避難情報を発令したことや、それに従って住民が避難行動を行った経験が乏しいため、実行力を高めることが課題。(湯沢市) ・本水防計画及び避難勧告等の判断・伝達マニュアルは、公表していないため住民への周知がされていない。また、避難準備情報、避難勧告等といった各種別が理解されていない。(大仙市)	長らく大きな洪水が無かったため、住民の防災意識の低下及び行政担当者の経験不足により、住民への情報伝達が十分にできないおそれがある。	2
住民等への情報伝達の体制や方法	・緊急時には、市が発令する避難勧告等を待つことなく自主避難することが必要と考えている。(仙北市) ・また、夜間の避難は2次災害の危険性も高いことから、場合によってはもっとも効果的であると考えている垂直避難行動を推進するべきと感じている。(仙北市)	夜間の急激な水位上昇に対し、避難勧告・指示等の発令のタイミング・判断に苦慮している。	1
	・住民が自ら積極的に情報を入手するような意識啓発を、さらに推進する必要がある。(秋田市) ・様々な環境にあるそれぞれの住民に対して、広く早く情報が伝わるように体制の強化充実を図ること。(湯沢市) ・避難行動要支援者や要配慮者利用施設に防災ラジオを無償貸与(H28年度実施予定)することで、住民への情報の伝達率が大幅に向上するものと考えられる。(大仙市) ・ハザードマップを水害だけの詳細マップを作成したいが予算等があり今後の課題。(羽後町) ・「防災ポータルサイト」を、より多くの県民の方に利用(閲覧)していただくよう周知に努める必要がある。(秋田県) ・市町村に対して、「情報集約配信システム」による避難情報の確実な入力を適宜依頼する。(秋田県)		
ハザードマップについて	・平成27年水防法改正により、想定しうる最大規模の洪水に対する浸水想定が必要だが、予算措置の問題もあり具体的な取り組みに至っていない。(秋田県) ・今年度中に、新たな浸水想定に基づいたハザードマップを作成する方向で検討中(秋田市) ・ハザードマップの作成・配布後に、住民説明会開催などにより周知を図る必要がある(秋田市) ・H24年5月、策定・公表(横手市) ・今年度、新たに国交省が浸水想定区域を公表したことを鑑み、当市でもハザードマップの見直しを図る必要がある。(大仙市) ・現在使用しているものは平成21年作成であるため、現状に合わせた最新版を作成する必要がある。(美郷町) ・水害と土砂災害等を分けたマップを作成したいが予算等があり今後の課題。(羽後町) ・防災ハザードマップは平成21年度に作成しており、現状に併せた最新版が必要と考えている。(仙北市) ・土砂災害を含むハザードマップを作成し全戸へ配布することを検討しているが、予算編成が課題となる。(東成瀬村)	避難所を含め各種防災情報の周知不足や住民の防災意識の低下により、住民自ら積極的な防災情報の入手がされていない。	3
避難場所避難経路・方向	・浸水想定区域内を通らないと指定避難所・指定緊急避難場所に行けない地域がある。避難経路の記載は困難(秋田市) ・地図等に具体的な経路・方向等を記載した案内図面なし。(横手市) ・指定避難所・指定緊急避難場所への表示看板設置等の基盤整備。避難所の開設・運営体制の実行力を高めることが課題。住民が各々が自分の暮らす場所から、どちらの方向に向かって避難行動をとるべきかという意識付けが必要。(湯沢市)		
避難誘導体制	・浸水想定区域内に避難所がある箇所があり、避難所と避難場所の違いについて、市民に理解されていない。(大仙市) ・短時間での急激な浸水や水位の上昇が発生し得る大雨時は、あらかじめ指定された避難所への避難が必ずしも適切ではない場合がある。各々の居住地の土地の高低、建物の階数・構造に相違があるため、状況により最善の避難行動のあり方は異なる。市としては、避難勧告等の情報を発し指針は示すが、住民は自助・共助という観点から、状況に適応した避難行動を自らとる必要もあるのではないか。(大仙市、仙北市) ・ハザードマップを水害だけの詳細マップを作成したいが予算等があり今後の課題。(美郷町)	浸水想定区域内に避難所があることや、浸水想定区域内を通らないと避難所に行けない地域があるため、洪水時には消防団や消防職員、警察等による適切な避難誘導が必要である。	4
	・誘導に従事する消防団、消防職員や警察等との連携強化が必要(秋田市) ・防災訓練では、限定された内容となっているため、実際有効に機能するかが課題。(湯沢市)		

②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の課題…【ねばる】

項目	課題	集約した課題	NO
河川巡視体制	・管理延長が長く、出水時にすべての区間を確認できない状態である。また草木の繁茂により巡視が困難な箇所もある。(堤防区間については、今後5箇年計画で堤防の伐木を行い、巡視できる環境を整える予定となっている)(秋田県)		
河川水位等に係る情報収集方法	・洪水予警報等作成システムの報知では水位のレベルしかわからない。HPは更新に時間がかかる(このため、更新の早い携帯サイトもチェック)(秋田地方気象台)	上流域の情報がリアルタイムで入手できず、対応に遅れが生じるおそれがある。	5
	・水位計等必要な箇所への設置。(羽後町) ・重要水防区域があるが水位観測所が設置されていない河川が多くこのこっている。 ・現地(水防団、住民)からの情報がいち早く河川管理者に届く仕組みができていないと感じる。(秋田県)		
水防資機材の整備状況	・緊急に対応できるよう、前もって根固めブロック・大型土嚢等を備蓄しておきたいが、備蓄スペース等が確保できていない。(秋田県) ・古い資材の更新。備蓄数の確保。(羽後町、仙北市)	既存ダムでは、下流域等の情報を入手し、柔軟な運用を行っているが、情報共有の体制は必ずしも効率的なものとなっていないおそれがある。	7
水防訓練	・水防団員(消防団員)の確保に努め、水防技術の習得と向上を継続させていくこと。(湯沢市) ・職員や団員等の人数確保。(羽後町) ・水防工法技術の習得と向上の継続。特にロープ及び縄の結び方を知らない団員が多い。(仙北市) ・水防団員(消防団員)の確保及び技能の習得。(東成瀬村)	水防団員の減少・高齢化に伴い、水防技術が伝承されないおそれがある。	6

③日常生活及び社会経済活動の一刻も早い回復を可能とする排水活動…【戻す】

項目	課題	集約した課題	NO
排水施設、排水資機材の操作・運用	・「戻す」について、内水排除の実対応経験が乏しい。(湯沢市) ・排水作業は、ポンプ発電機等をその都度リリースしている為、回数が多い場合、出費が多くなる。(羽後町) ・ポンプ車の排水処理能力には限界がある。(秋田県)	大規模氾濫時の浸水によって、既存排水施設が正常に稼働しないおそれがある。	9
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応等	・発電機設備を1m以上の高さに設置しているが、想定されている浸水深がそれ以上である。(大仙市) ・病院周辺の道路が水害により冠水した場合、救急患者の受入が困難である。(秋田県)	大規模氾濫時には、庁舎や災害拠点病院等の重要施設を含め、住民生活や地域社会の機能が低下・停止することが懸念される。	10

○概ね5年で実施する取組

1)ハード対策の主な取組

■洪水を安全に流すためのハード対策

具体的取組	課題の対応	目標時期	東北地整	秋田地方気象台	秋田県	秋田市	横手市	湯沢市	大仙市	仙北市	美郷町	羽後町	東成瀬村
<雄物川> ・堤防整備 ・河道掘削 ・ダム等の建設の推進 ■危機管理型ハード対策		継続実施	○										
<雄物川> ・堤防天端の保護 ・堤防裏法尻の補強 ■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備		H27年度からH32年度	○										
簡易水位計等の基盤整備	1, 5	H28年度	○										
庁舎や排水機場等の耐水性の確認・対策(耐水化・BCP等ソフト対策を含む)	9, 10	H28年度から 順次実施	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	○	◎

2)ソフト対策の主な取組 ①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難の誘導・・・【動かす】

■平時からのリスク情報の周知と防災教育・訓練等に関する取組

タイムラインを活用したロールプレイング等のリアリティのある防災訓練の実施	1, 2, 4	H28年度から 順次実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
大洪水から70年・30年キャンペーン「忘れた頃にやってくる雄物川水害」の実施	2, 3	H29年度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
水害リスクの高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の実施	2, 3, 4	H28年度から 順次実施	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
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	2, 3, 4	H28年度から 順次実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
■発災時の迅速かつ確実な避難に関する取組													
住民の避難行動に着目した各市町のタイムラインの運用	1, 2, 4	H28年度から 順次実施				○	○	○	○		○	○	
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)	1, 2	H29年度から 実施		○									
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、家屋倒壊等氾濫想定区域(雄物川・玉川・丸子川・横手川・皆瀬川・成瀬川)の公表	2, 3, 4	H28年度 H29年度から検討実施	○			○							
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)	2, 3	H28年度から 順次実施				◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎
プッシュ型の洪水予報等の情報発信	2, 3	H29年度から 順次実施	○	○									
想定最大規模の洪水での避難計画を考慮したハザードマップの作成・周知	2, 3, 4	H28年度から 順次実施				○	○	○	○	○	○	○	○

2)ソフト対策の主な取組 ②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の強化・・・【ねばる】

■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化に関する取組

流域内の関係機関が防災情報を共有できる体制の整備	5	H28年度から 順次実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
関係機関が連携した水防訓練・水防団同士の連絡体制の再確認の実施	6	H28年度から 順次実施				◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎
重要水防箇所の合同巡視	6	継続実施	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
水防資機材の保有状況の確認	7	継続実施	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
■既存ダムを最大限活用した防災体制の強化に関する取組													
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	8	H29年度から 検討開始	○		○								

2)ソフト対策の主な取組 ③日常生活及び社会経済活動の一刻も早い回復を可能とする排水活動・・・【戻す】

■排水活動及び訓練、施設運用に関する取組

排水施設等の情報共有、浸水区域内の自然勾配を踏まえた排水の検討を行い、大規模水害を想定した氾濫時の緊急排水計画(案)を作成	10	H28年度から 順次実施	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
関係機関と連携したリアリティのある水防・排水訓練の実施	10	H28年度から 順次実施	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

項目	集約した課題	NO	ソフト対策																	
			動かす									ねばる						戻す		
			①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導									②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の強化						③日常生活及び社会経済活動の一刻も早い回復を可能とする排水活動		
			避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			平時からのリスク情報の周知や防災教育・訓練等に関する取組			発災時の迅速かつ確実な避難に関する取組			より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化に関する取組			既存ダムを最大限活用した防災体制の強化に関する取組			排水活動及び訓練、施設運用に関する取組		
簡易水位計等の基盤整備	庁舎や排水機場等の耐水性の確認・対策(耐水化・BCP等ソフト対策を含む)	タイムラインを活用したロールプレイング等のリアリティのある防災訓練の実施	大洪水から70年・30年キャンペーンを実施	水害リスクの高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の実施	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	住民の避難行動に着目した各市町村のタイムラインの運用	気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警戒レベル」等の改善	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、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	住民の主体的避難を促す情報伝達手段の拡充	プッシュ型の洪水予報等の情報発信	想定最大規模の洪水での避難計画を考慮したハザードマップの作成・周知	関係機関が防災情報を共有できる体制整備	関係機関が連携した水防訓練・水防団同士の連絡体制の再確認	重要水防箇所の合同巡視	水防資機材の保有状況の確認	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	排水施設等の情報共有、浸水区域内の自然勾配を踏まえた排水の検討を行い、大規模水害を想定した氾濫時の緊急排水計画(案)を作成	関係機関と連携したリアリティのある水防排水訓練の実施		
①逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難誘導	避難勧告等の発令基準	2			●	●	●	●	●	●	●									
	住民等への情報伝達の体制や方法	1	●		●					●	●									
		3										●	●	●	●					
	ハザードマップについて																			
	避難場所 避難経路・方向	4			●		●	●	●											
	避難誘導体制																			
②氾濫被害の防止や軽減、避難時間の確保のための情報共有と水防活動の強化	河川巡視体制	5												●						
	河川水位等に係る情報収集方法		8															●		
	水防資機材の整備状況	7														●				
	水防訓練	6													●	●				
	③日常生活及び社会経済活動の一刻も早い回復を可能とする排水活動	排水施設、排水資機材の操作・運用	9		●															
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応等		10		●														●	●	