

「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 (改定案)



昭和62年8月洪水 成瀬川左岸における水防活動

平成~~29~~30年~~5~~0月~~10~~0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。

その後、平成 28 年 8 月の一連の台風により、北海道では国管理河川の支川で堤防決壊、東北地方では県管理河川で氾濫被害が発生、特に岩手県が管理する小本川や久慈川等では、家屋や要配慮者利用施設等が被災するなど、各地で施設能力や計画を超える水害が発生している。

そのような中、雄物川では平成 29 年 7 月と 8 月の二度にわたり、前線による大雨により氾濫が発生し、秋田市や大仙市などにおいて多数の家屋浸水、交通網の寸断、孤立集落などが発生した。

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るとともに、他地域の水害被害も踏まえ、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、

- ・洪水氾濫を未然に防ぐ対策として、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
- ・住民の避難情報に関する意識調査などを実施し、取組方針へ反映
- ・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

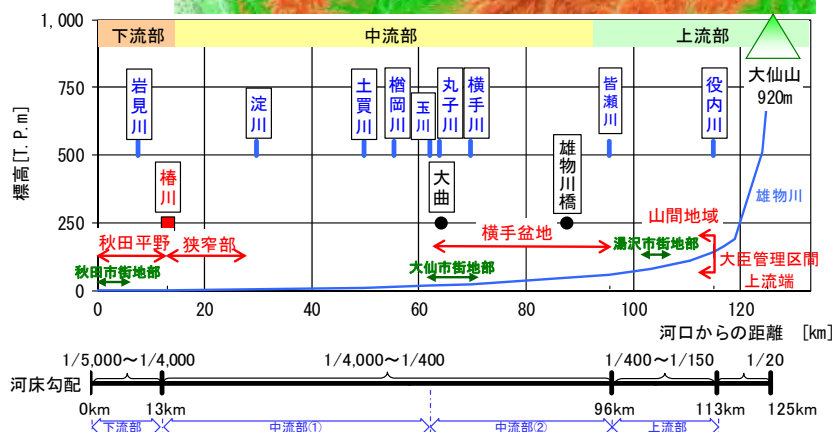
3. 雄物川の概要と主な課題

■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。



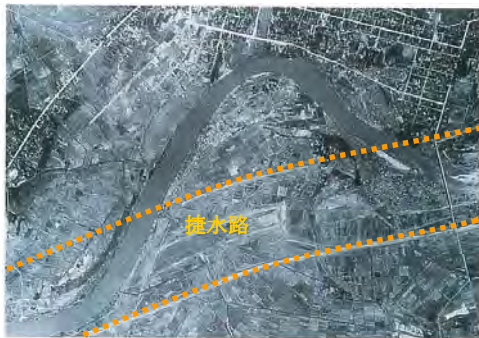


S22.7洪水時の被害状況（横手市：旧大雄村）



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）

平成 29 年 7 月洪水では、梅雨前線が東北北部に停滞し、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため前線活動が活発となり、秋田県内では 7 月 22 日未明から雨が降り始め、23 日にかけて秋田県内の広い範囲で断続的に非常に激しい雨が降り、各地で 300mm を超える豪雨となった。そのため、雄物川本川及び支川の 9 観測所で、観測史上最高となる水位を記録し、無堤部が多い雄物川中流部を中心に、家屋の浸水や交通網の寸断、孤立集落の発生など甚大な被害が生じた。

この洪水では夜間において、急激に水位が上昇したことや雄物川の水位が上昇する前に各支川で氾濫するなど、迅速な対応が必要となった。

平成 29 年 8 月洪水では、日本海を北東に進んだ低気圧や前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となつて、秋田県内では、24 日朝から雨が降り、各地で 200mm を超える豪雨となった。そのため、雄物川の神宮寺と玉川の長野観測所で、氾濫危険水位を上回り、無堤部において家屋の浸水被害が発生するなど 7 月に続いて短期間の内に二度の大きな洪水となった。



新波地区（秋田市）H29.7



寺館大巻地区（大仙市）H29.7



協和峰吉川地区（大仙市）H29.8

この7月・8月の浸水被害の緊急的な対応として、雄物川下流部及び中流部において、水位低減のための河道掘削や可能な限り迅速に家屋浸水リスクを低減させる輪中堤の整備、無堤部における堤防整備等を概ね5年間を目標に重点的に実施することとなった。

■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。

○平成29年7月・8月洪水では、これまでに無く多くの住民へ避難勧告等の情報を様々な方法で発信・伝達し、一部の住民については避難したが、まだ多くの住民の避難行動に結びつかなかったこと。

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30年、昭和22年洪水からは70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。

◎平成29年7月・8月洪水の避難状況を踏まえると、大規模な氾濫が発生した場合、現状では避難情報の発信が必ずしも住民の確実な避難行動につながらない恐れがある。

◎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。平成29年7月・8月洪水を踏まえ、住民のより確実な避難につながる更なる取り組みが求められている。

◎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。

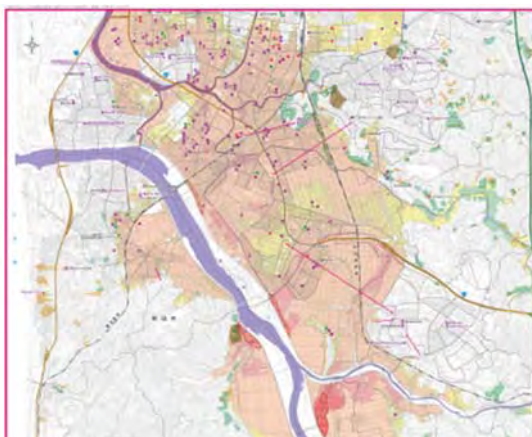
4. 現状の取組状況及び課題

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

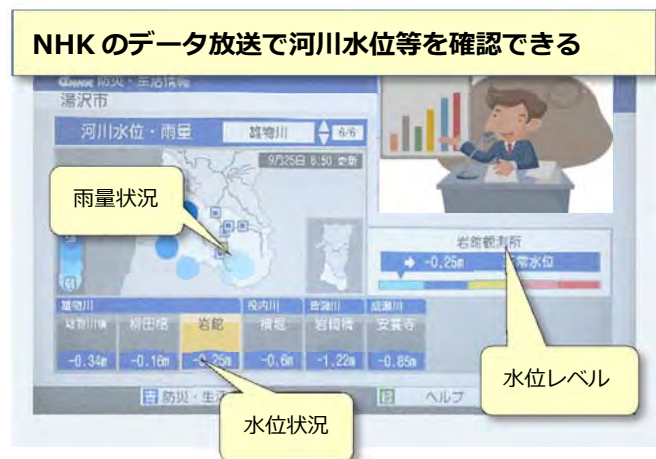
□現状	
<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告の発令判断の目安となる洪水予報を秋田地方気象台と国土交通省秋田河川国道事務所、湯沢河川国道事務所が共同で実施しており、災害発生のおそれがある場合は、秋田河川国道事務所長・湯沢河川国道事務所長・玉川ダム管理所長から関係自治体首長に対して情報伝達（ホットライン）をしている。 	
<ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線による避難勧告等の放送、登録型メール配信サービスによる災害情報や緊急速報のメール配信、広報車による周知、WEBやデジタル放送等による河川水位・ライブ映像等の情報発信、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。 	
<ul style="list-style-type: none"> 避難計画が作成されていない要配慮者利用施設がある状況にある。 	

■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
<ul style="list-style-type: none"> 要配慮者利用施設において、迅速な避難が確保できていない恐れがある。 	11
<ul style="list-style-type: none"> 住民が避難情報をはじめ各種防災情報を認知しても、避難行動に結びつかない恐れがある。 	12



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

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（川倉工）

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、洪水氾濫を未然に防ぐ対策に加え、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。

■洪水氾濫を未然に防ぐ対策

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年度から	秋田県 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】

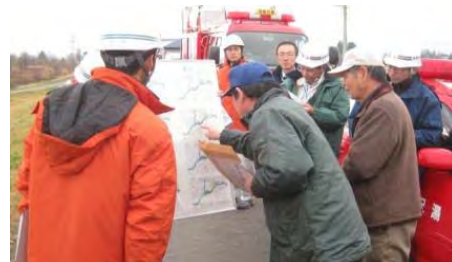
① 逃げ遅れゼロに向けた迅速な情報発信と避難の誘導

■ 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
・要配慮者利用施設の管理者への説明会の実施	1 1	H28年度	秋田県 秋田地方気象台 東北地整
・要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進	1 1	H28年度から 順次実施	市町村



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）

雄物川大洪水から70年・30年パネル展（左上：美郷町公民館、
右上：湯沢市役所、左下：大仙市Anbee、右下：大曲駅）

■ 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
・ <u>住民の避難情報に関する意識調査などを実施し、取組方針へ反映</u>	<u>2, 3</u> <u>1 2</u>	<u>H29年度から</u> <u>随時実施</u>	<u>市町村</u> <u>東北地整</u>

警報等を解説・見える化する



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。

+

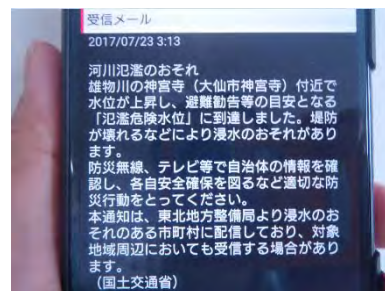
今夜から明朝にかけて、
警報級の大雨になる可能性：[中]
1時間降水量(最大値)：70ミリ

→「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)



H29. 7に配信されたプッシュ型メール (大仙市神宮寺地区)

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。

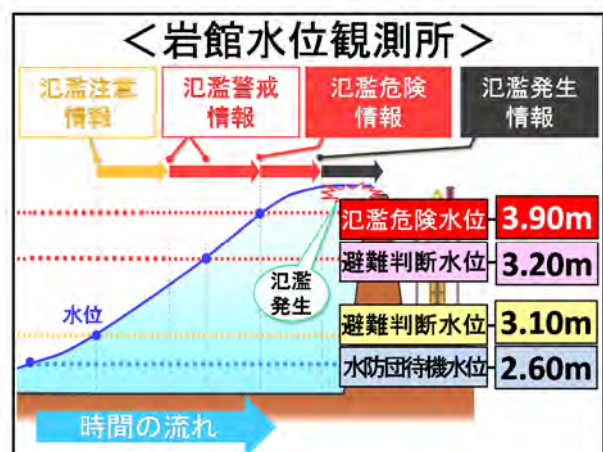
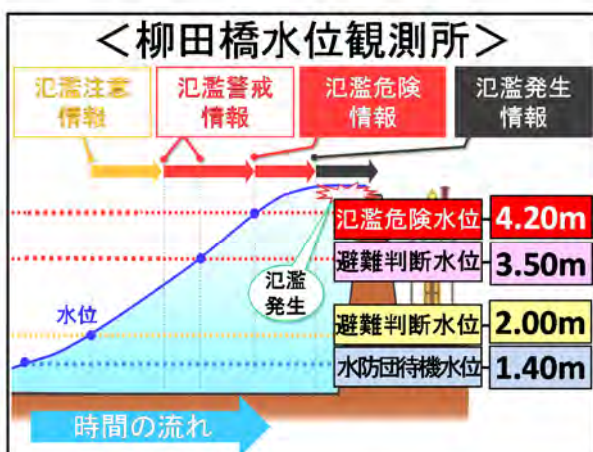
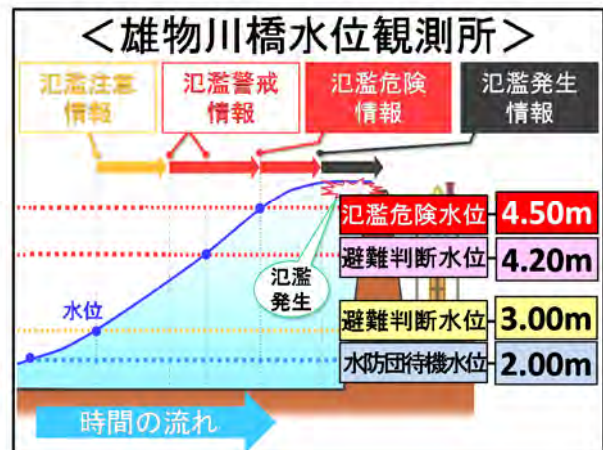
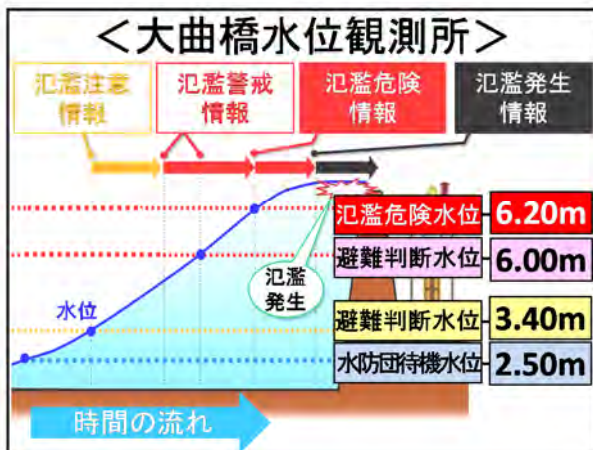
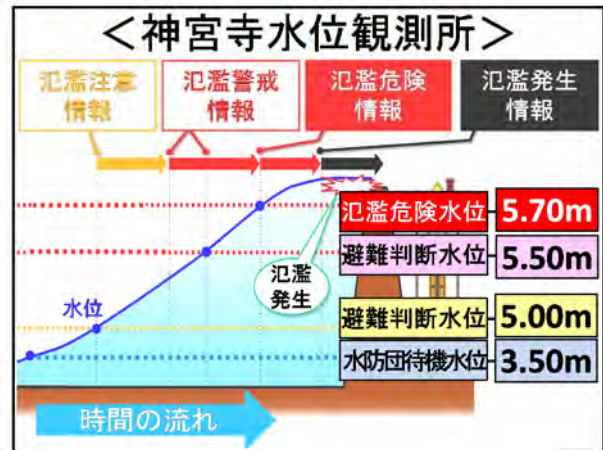
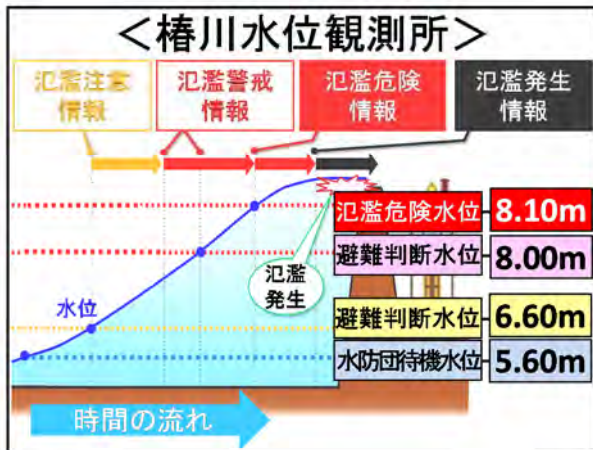
原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて全国の取組内容や技術開発の動向等も踏まえ、取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

<参考>

○ 国管理の水位観測所

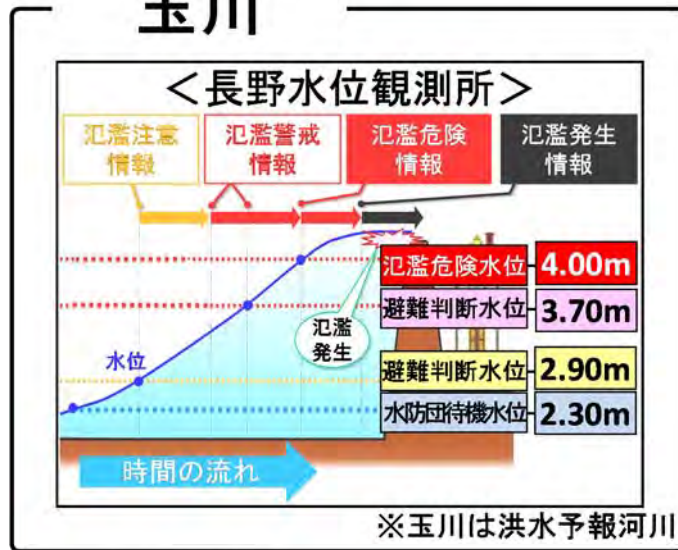
タイムライン（防災行動計画）の目安となる雄物川水系観測所の基準水位

雄物川

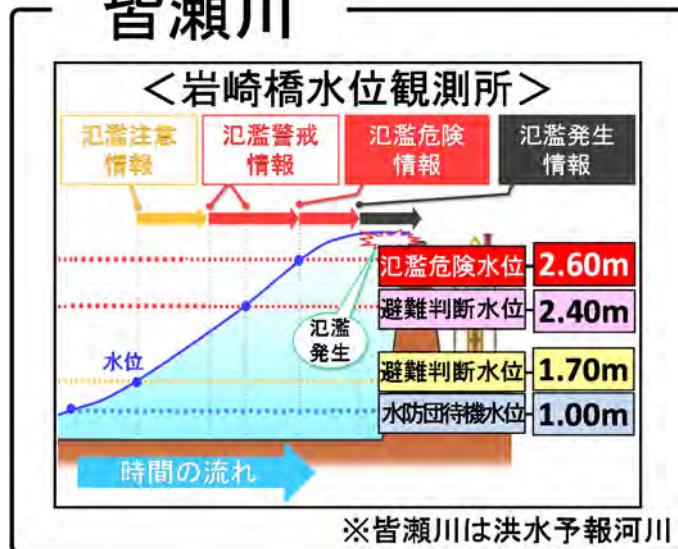


※雄物川は洪水予報河川

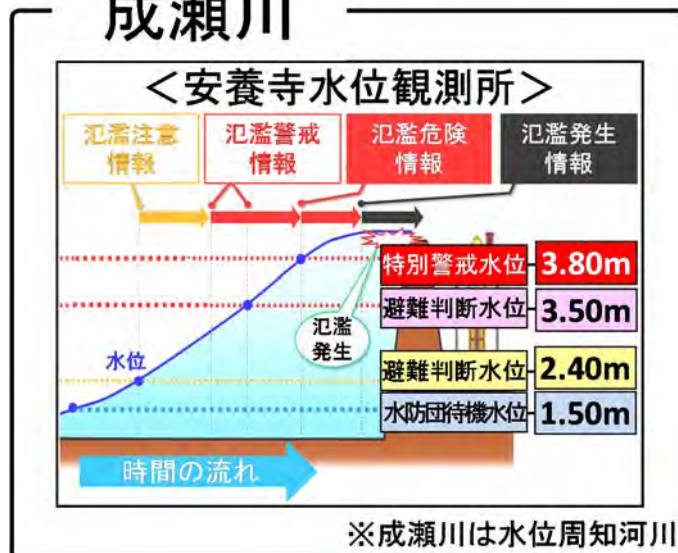
玉川



皆瀬川

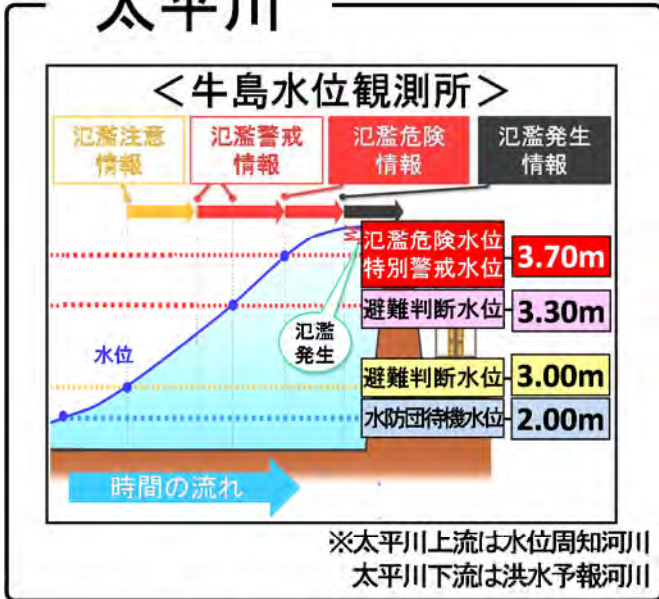


成瀬川

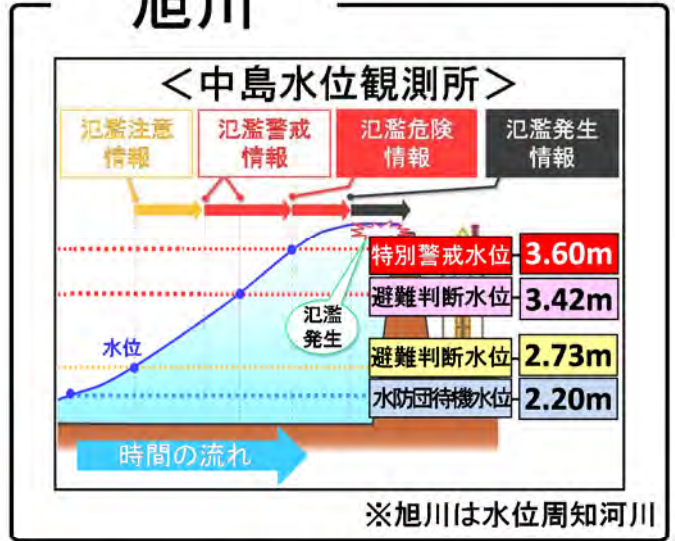


○ 県管理の水位観測所

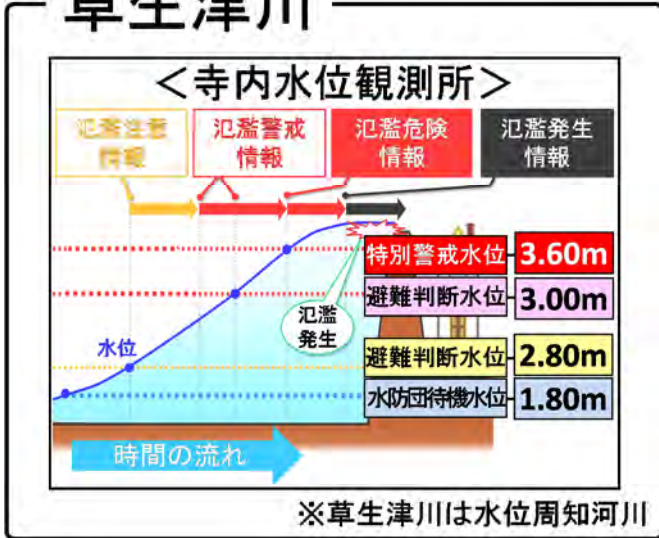
太平川



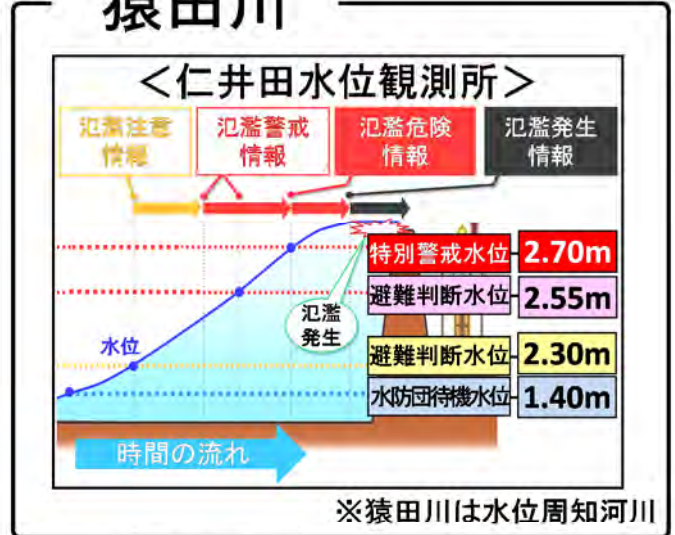
旭川



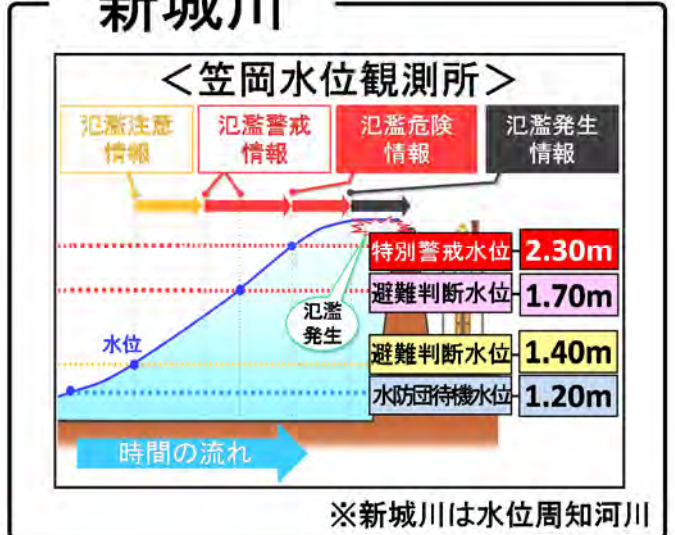
草生津川



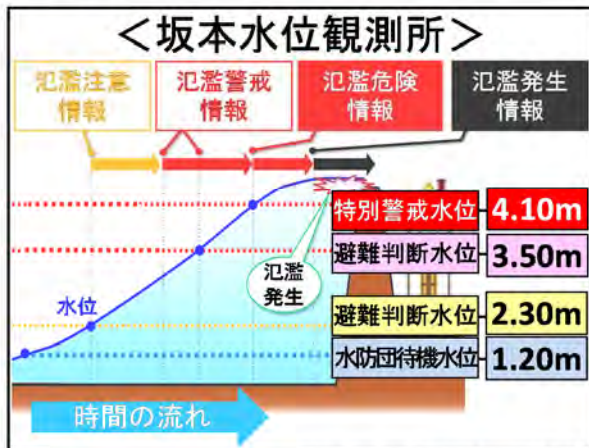
猿田川



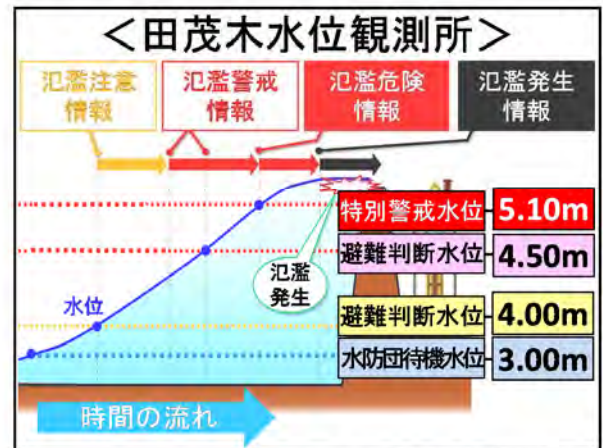
新城川



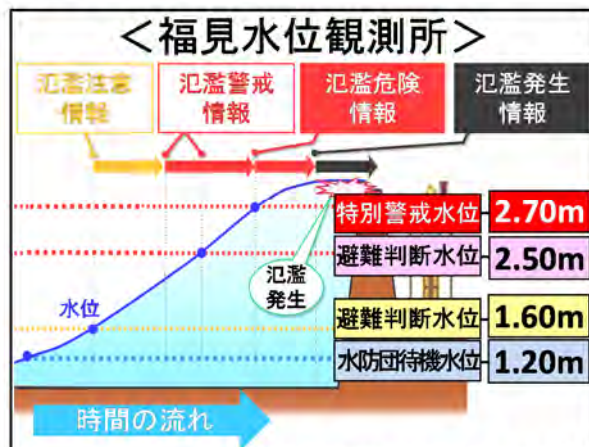
岩見川



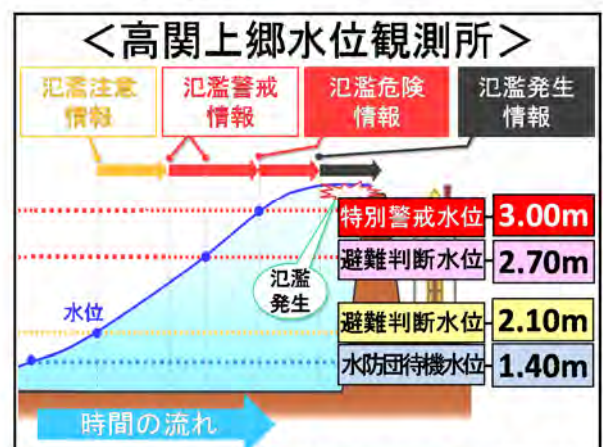
丸子川



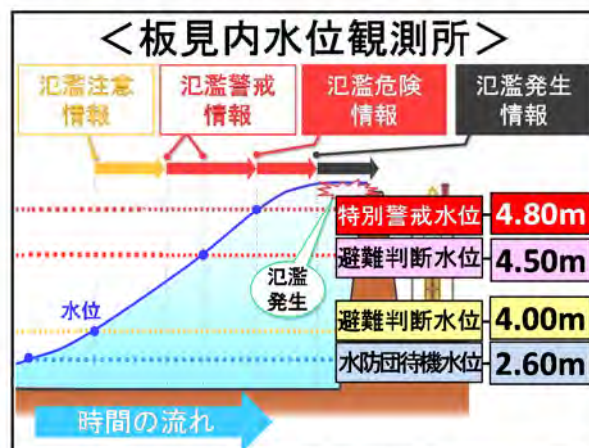
福部内川



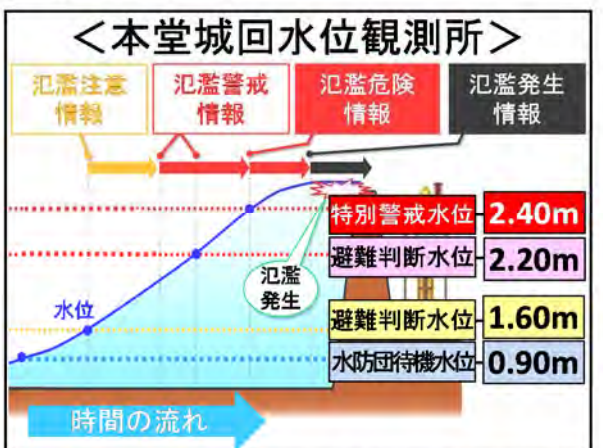
窪堰川



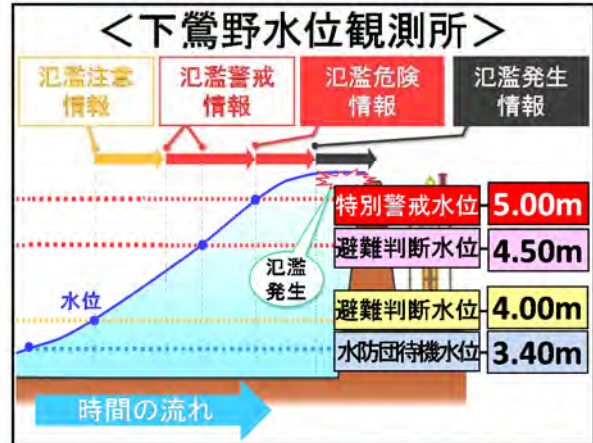
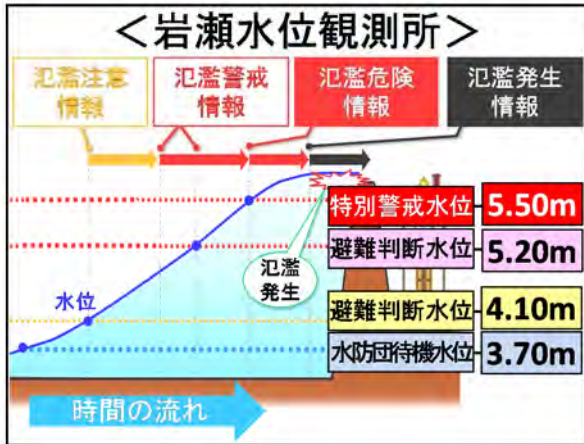
川口川



矢島川

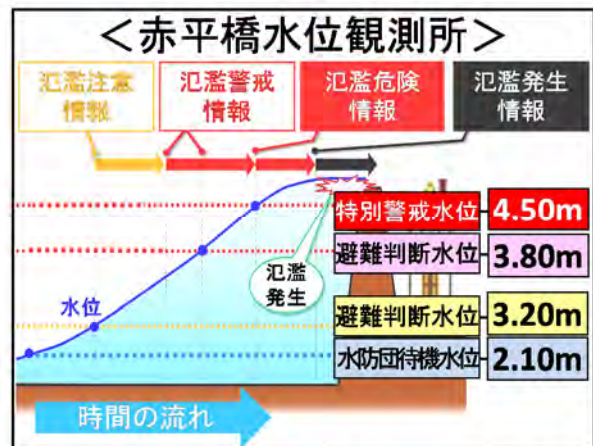
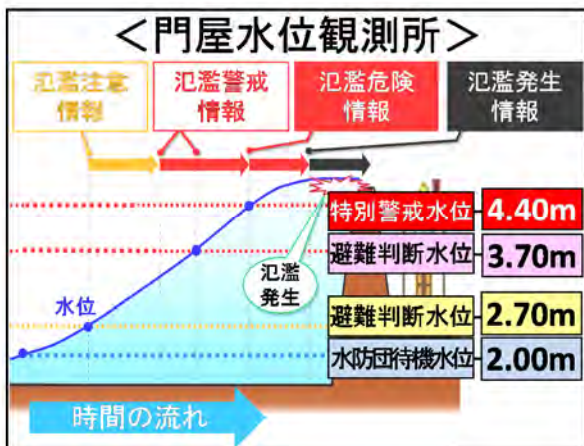
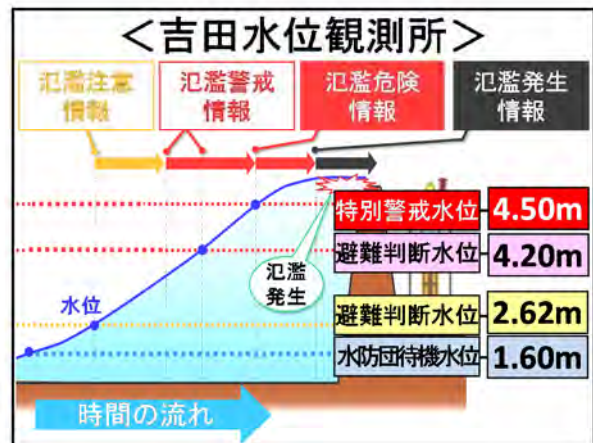
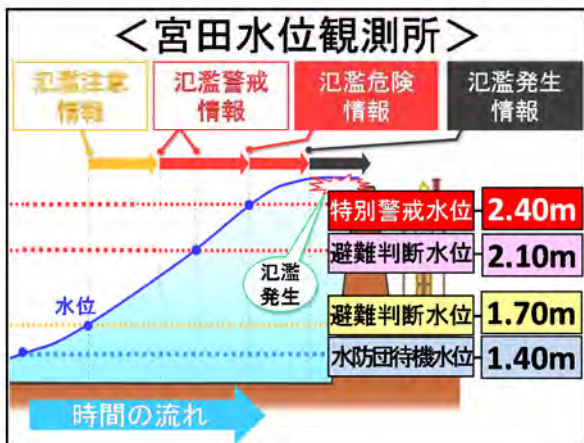


玉川



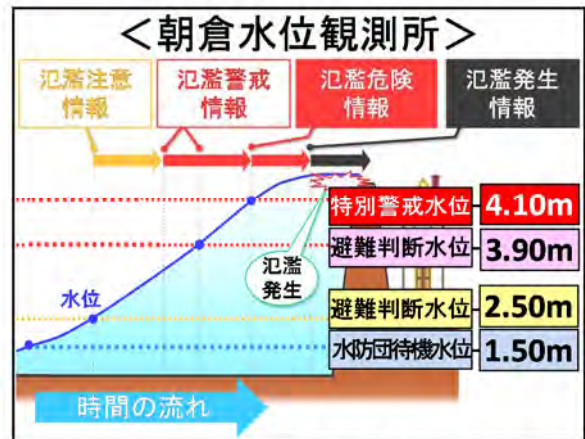
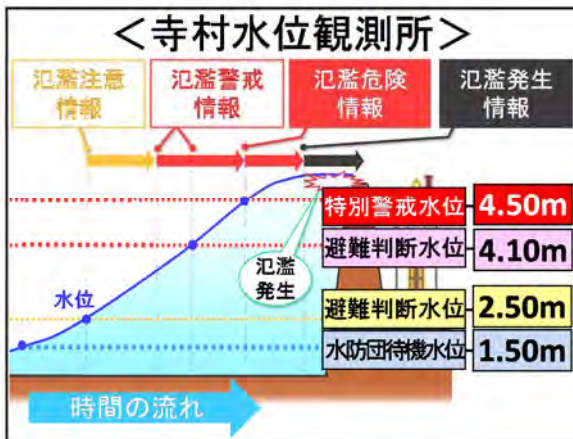
※玉川は水位周知河川

桧木内川



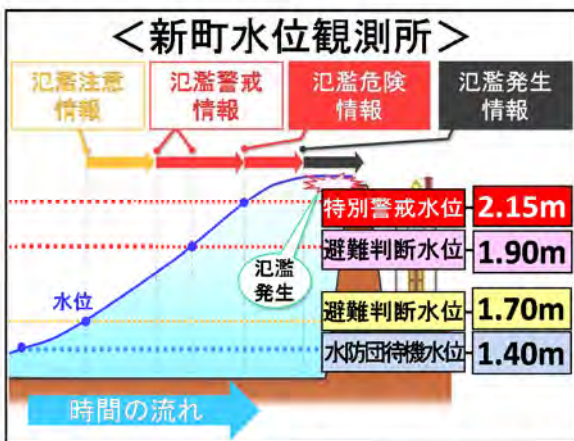
※桧木内川は水位周知河川

横手川



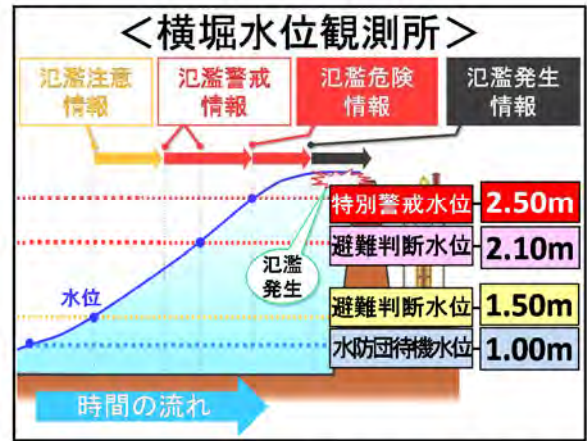
※横手川は水位周知河川

斉内川



※斉内川は水位周知河川

役内川

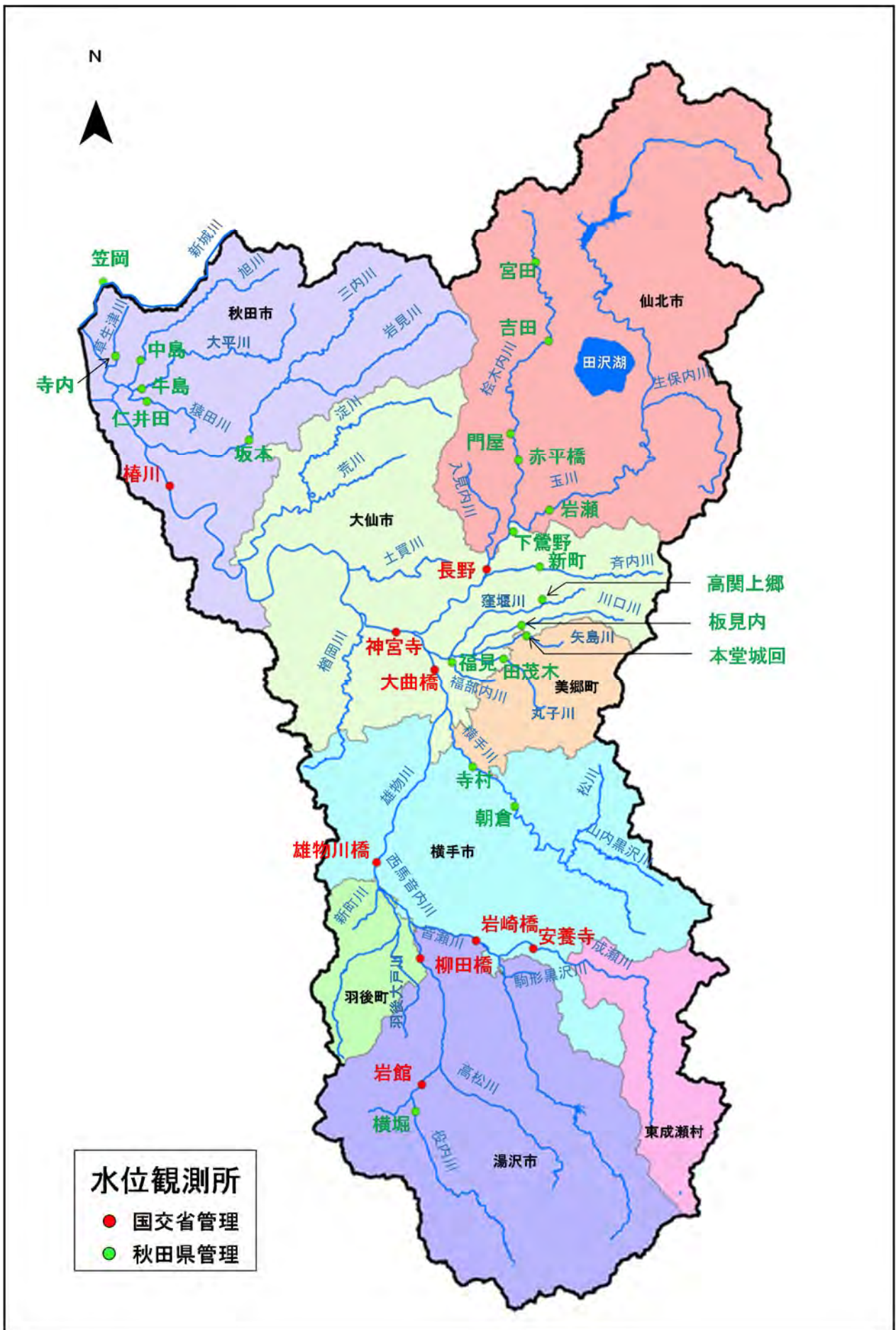


※役内川は水位周知河川

○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・高齢者等避難開始発令の目安 ・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