

最上川中流大規模氾濫時の減災対策協議会

取組状況と今後の予定

伝える



促す

動く

令和元年 5月29日 (水)
新庄河川事務所

平成30年の取組と今後の予定について

- イ) まるまちHMについて
- ロ) 危機管理型水位計について
- ハ) 要配慮者利用施設避難について
- ニ) 指導計画書の作成支援について
- ホ) 大規模氾濫時の排水作業準備計画

まるごとまちごとハザードマップ ワーキング(住民・自治体・国協働)の実施 (大石田町今宿地区・戸沢村古口地区)

まるごとまちごとハザードマップワーキング「概要」

- 大石田町今宿地区、戸沢村古口地区において、生活空間である「まち」の中に地区の洪水にかかる各種情報標識として表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の作成に住民・自治体・国協働で取り組みました。
- 今宿地区(H21)、古口地区(H22)で、計画規模でのワーキングを開催し、洪水標識を設置しましたが、H29.1に想定最大規模の浸水想定区域図を公表したことに伴い、今回見直しを行いました。
- ワーキングを通し、浸水の範囲や浸水の深さ、安全な避難経路の確認、それらが一目でわかるまるまち標識デザイン、設置箇所について意見を交わし、地域防災力の向上を図りました。

主な住民の意見

大石田町今宿地区

- ・避難場所であった今宿公民館は浸水するため、避難場所を大石田中学校へ変更する。
- ・夜間での避難は、集団行動で避難を行うようにする。
- ・大石田中学校へ避難することが困難な地区は、一時避難場所へ避難し、町から要請されるバスで大石田中学校へ避難する。
- ・一時避難場所までの道幅(農道)が狭いので注意する。

戸沢村古口地区

- ・自力で避難出来る人は戸沢小中学校へ避難し、出来ない人は緊急一時集合場所へ避難する。
- ・逃げ遅れた場合、古口駅後方の堂坂公園を緊急一時避難場所とする。
- ・安否確認の方法として、例えば先に避難した人は、玄関先に避難済みの印を掲げては？
→避難済みの印については、今後、地区役員と村役場で検討する。

大石田町今宿地区



ワーキング開催状況
11月4日

戸沢村古口地区



ワーキング開催状況
11月25日

まるごとまちごとハザードマップへの取り組み

～地域防災力向上を目指して～ (鮭川村 川口地区)

○鮭川村 川口地区の状況

- ・34世帯 105人(H31.1月末)
- ・H18作成の村ハザードマップでは住宅までの浸水無し
- ・H28に見直された浸水想定では浸水が住宅まで達する
→新庄河川事務所、最上総合支庁の協力を得て、見直された浸水想定を踏まえ、地域住民の意見を反映させたハザードマップの作成と避難誘導等標識の設置(2か年での実施)

○取組内容

H29

- ・住民参加の意見交換会(ワーキング):全2回
危険箇所の確認、避難経路の検討、標識の設置検討

H30

- ・まち歩きの実施
ハザードマップ案に基づいた現地確認、標識デザインと貼る場所確認
- ・標識の設置及び地区ハザードマップの作成・配布
完成したハザードマップをラミネートし地区全戸に配布

地域における情報共有と迅速な避難行動へ

○今後の予定について

- ・村ハザードマップの更新
- ・地区(自主防災組織)と連携した訓練・研修等の実施



鮭川村川口地区 洪水ハザードマップ(川口地区自主防災会)



まるごとまちごとハザードマップ 実施状況と今後の予定

「まるごとまちごとハザードマップ」は、H28から**想定最大規模の浸水区域**において「地域が孤立する地区を対象に、**市町村と協議**・『**地区住民WG**』で作成

●H30の実施状況

H30年度は、戸沢村古口地区、大石田町今宿地区で、2回のWGを開催。住民の意見を聞き、「**まるまちハザードマップ（案）**」「**看板デザイン（案）**」を作成。

●R1の予定

「看板（浸水深・避難誘導）」について、まち歩きで設置場所を確認し、**想定最大規模の浸水を考慮した看板**を戸沢村・大石田町で作成・設置する。

併せて、「**まるまちハザードマップ**」の印刷・配付も戸沢村・大石田町で行う。

【まるごとまちごとハザードマップの方針】

- ①WGの開催・まるまちハザードマップ（案）・看板デザイン（案）作成→地区住民・各市町村・新庄河川
- ②まち歩き・看板の作成・設置、まるまちハザードマップ印刷・配付→地区住民・各市町村

【まるごとまちごとハザードマップ 実施状況と今後の予定】

H29	H30	R1	R2	R3以降
<ul style="list-style-type: none"> ●大蔵村烏川地区 (H28WG/まち歩き、H29看板設置) ●鮭川村川口地区 (H29WG) 	<ul style="list-style-type: none"> ●鮭川村川口地区 (まち歩き、看板設置) ●大石田町今宿地区 (H30WG) ●戸沢村古口地区 (H30WG) 	<ul style="list-style-type: none"> ●大石田町今宿地区 (まち歩き、看板設置:大石田町で実施) ●戸沢村古口地区 (まち歩き、看板設置:戸沢村で実施) ●舟形町堀内地区 ●尾花沢市毒沢地区 	<ul style="list-style-type: none"> ●戸沢村蔵岡地区 ●新庄市本合海地区 ●大蔵村作の巻地区 ●戸沢村金打坊地区 	<p>順次整備</p>

促す

危機管理型水位計の整備について

● 閲覧方法

国土交通省 川の防災情報

全国概況

全国の雨量分布

河川の水位と雨量の状況、浸水想定区域図

地域を選択してください

北海道	東北	関東	北陸
中部	近畿	中国	四国
九州	沖縄	全国	

市町村名・都道府県名から探す

郵便番号・市外局番から探す

大雨が降っている、または、河川の水位が高い観測所

地上雨量が 60分 30mm以上

河川の水位が はん濫注意水位以上

河川の洪水予報の発表地方

- はん濫発生
- はん濫危険水位
- 避難半断水位
- はん濫注意水位

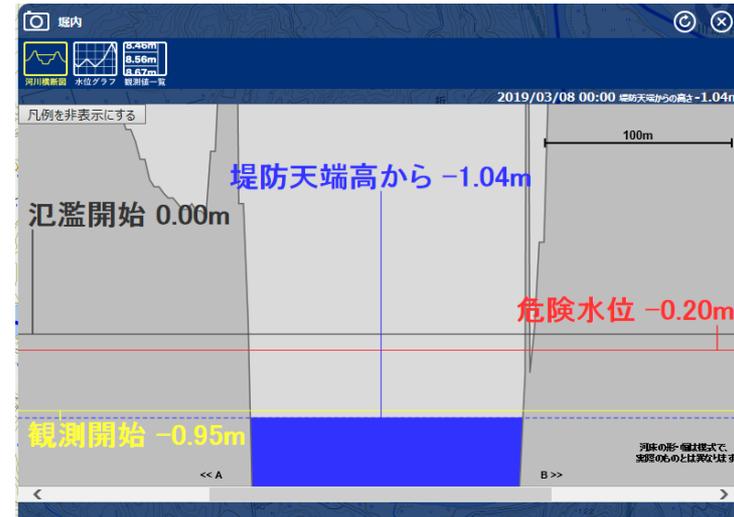
更新時刻: 2018/12/10 11:35

300 km

QRコードを拡大する

Disaster Information for River English (trial version) has been released. Please visit the following URL. <https://www.river.go.jp/e/> [Enlarge QR code]

川の水位情報 (危機管理型水位計)



観測値一覧

堀内

観測時刻	時刻	堤防までの高さ	水位
2019/03/08	00:00	堤防までの高さ	-1.04m
2019/03/07	00:00	堤防までの高さ	-1.04m
2019/03/06	00:00	堤防までの高さ	-1.05m
2019/03/05	00:00	堤防までの高さ	-1.05m
2019/03/04	00:00	堤防までの高さ	-1.05m
2019/03/03	00:00	堤防までの高さ	-1.05m
2019/03/02	00:00	堤防までの高さ	-1.04m
2019/03/01	00:00	堤防までの高さ	-1.05m
2019/02/28	00:00	堤防までの高さ	-1.05m
2019/02/27	00:00	堤防までの高さ	-1.04m

「川の防災情報」のリンクまたは、<https://k.river.go.jp/>

要配慮者利用施設避難について

～介護老人保健施設 舟形徳洲苑～

平成30年8月6日の豪雨災害時、基幹農業用水路が土砂の崩落でせき止められたこと等により越水し施設が床上浸水したため、入所者の垂直避難を実施した。

避難を実施する場合の対応「舟形徳洲苑 風水害（大雨・台風）対策マニュアル」抜粋

施設長から避難誘導の指示が出された場合には、速やかに避難を開始する旨を入所者に伝え第1段階として施設内の安全な場所【2・3階】へ避難する。第2段階として近隣公共施設【舟形町農村環境改善センター】移動距離200mへ短期間避難、第3段階として周辺の施設、新庄徳洲会病院への長期と、段階を踏んで避難場所、避難先を検討する。



避難実施時の状況

- ・ 午前0時10分頃、通所ホール脇の浸水を夜勤者が確認。
- ・ 午前0時30分頃、緊急招集で職員3名参集。
- ・ 駐車場はすでに冠水している。
- ・ 午前0時40分頃、夜勤者の判断により1階入所者の2階への避難を開始。（50名）エレベーターが使用可能だったため、エレベーターを使用し避難を実施。（午前1時40分に避難完了）
- ・ 避難1時間後にエレベーターは漏電でストップしている。



課題等

施設については、浸水想定区域ではなかったため、今回の被災の想定はなかった。同様の被災の場合の避難先の確保。
職員が少人数で、エレベーターが使えない場合の対応。



促す

要配慮者利用施設の避難確保計画作成に向けて

～R1 避難確保計画作成講習会へ参加 大蔵村～

大蔵村地域防災計画において、大蔵村診療所を要配慮者利用施設に定めております。しかし、最上川洪水浸水想定区域内にあり、避難確保計画等の作成がされていないため、令和元年度に国土交通省主催の要配慮者利用施設の避難確保計画作成講習会へ参加して、効果的・効率的な計画の作成。



要配慮者利用施設「避難確保計画の作成」及び「訓練」 義務化

・水防法、土砂災害防止法の改正（H29.6）により、洪水による浸水が想定される区域や土砂災害（特別）警戒区域内の要配慮者利用施設について、避難確保計画の作成及び訓練の実施が義務化された。

令和元年度 要配慮者利用施設の避難確保計画作成講習会へ参加

＊ 大蔵村診療所の消防計画における、役割分担・連絡体制の整備及び施設の整備等を図り、避難確保計画の作成、訓練の実施を図る。



要配慮者利用施設の「避難確保計画の作成」

都道府県・市町村の担当者の皆さまへ

水防法・土砂災害防止法の改正

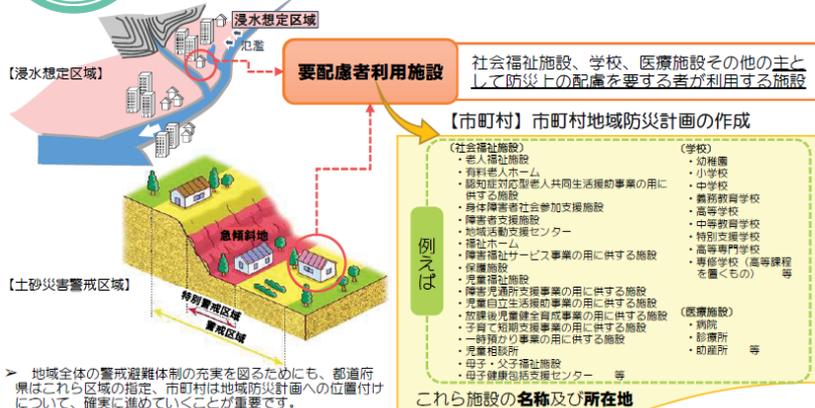
～要配慮者利用施設における円滑かつ迅速な避難のために～

※土砂災害防止法の正式名称：土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律

「水防法等の一部を改正する法律（平成29年法律第31号）」の施行により、要配慮者利用施設の避難体制の強化を図るため『水防法』及び『土砂災害防止法』が平成29年6月19日に改正されました。

ポイント!

浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設※の管理者等は、**避難確保計画の作成・避難訓練の実施が義務**となりました。 ※市町村地域防災計画にその名称及び所在地が定められた施設が対象です。



1 避難確保計画作成の支援

※「避難確保計画の作成の手引き」については、国土交通省水管理・国土保全局のホームページに掲載しています。

- 「避難確保計画」とは、水害や土砂災害が発生するおそれがある場合における**利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な次の事項を定めた計画**です。
 - 防災体制
 - 避難誘導
 - 施設の整備
 - 防災教育及び訓練の実施
 - 自衛水防組織の業務（※水防法に基づき自衛水防組織を置く場合）
 - そのほか利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な措置 に関する事項
- 避難確保計画が実効性あるものとするためには、**施設管理者等が主体的に作成することが重要**です。
 - 施設管理者等に避難確保計画の重要性を認識してもらうため、**市町村は、要配慮者利用施設を新たに市町村地域防災計画に位置付ける際等には、施設管理者等に対して、水害や土砂災害の危険性を説明するなど、防災意識の向上を図ることが望まれます。**
 - 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成について、**都道府県及び市町村の関係部局が連携して積極的に支援**を行うことが重要です。

2 避難確保計画の確認

※「点検マニュアル」については、「避難確保計画の作成の手引き」とあわせて、国土交通省水管理・国土保全局のホームページに掲載しています。

- 施設管理者等は、避難確保計画を作成・変更したときは、遅滞なく、その計画を**市町村長へ報告**する必要があります。
 - 施設管理者等から避難確保計画の報告があったときは、厚生労働省・国土交通省作成の**点検マニュアル等を参考に、市町村等の関係部局が連携して内容を確認し、必要に応じて助言等**を行います。

3 避難確保計画を作成していない場合の指示・公表

- **市町村長は**、避難確保計画の作成を促進するため、避難確保計画を作成していない施設管理者等に対して、**期限を定めて作成することを求めるなどの指示**を行い、正当な理由がなく**その指示に従わなかったときは、その旨を公表**することができることとなっています。
 - 避難確保計画が実効性あるものとするためには施設管理者等が主体的に作成することが重要であることから、**市町村長が指示・公表を行う際は、施設管理者等に対して避難確保計画の必要性について丁寧な説明**を行うことが望まれます。

4 避難訓練実施の支援

- 施設管理者等は、作成した**避難確保計画に基づいて避難訓練を実施**する必要があります。
 - 要配慮者利用施設における避難訓練の実施について、**都道府県及び市町村の関係部局が連携して積極的に支援**を行うことが重要です。
 - ハザードマップを活用するなどして、水害や土砂災害に対して安全な場所へ速やかに避難するなど、**浸水想定区域や土砂災害警戒区域の実情に応じた避難訓練が実施**されることが重要であり、**都道府県及び市町村は、このような避難訓練が実施されるよう促進**することが望まれます。



法改正に関する問い合わせ 国土交通省水管理・国土保全局 TEL: 03-5253-8111 (代表)

水防法関係 河川環境課水防企画室 土砂災害防止法関係 砂防部砂防計画課

促す

要配慮者利用施設の「避難確保計画の作成」

市町村毎に対象となる要配慮者利用施設の管理者を集め、河川事務所、市町村担当者等の参画のもと講習会型式で計画作成について解説を実施、その後各施設の管理者が計画作成を行い、同講習会において計画の提出を受けることで、効果的・効率的な計画作成を推進。

【講習会運営フロー】

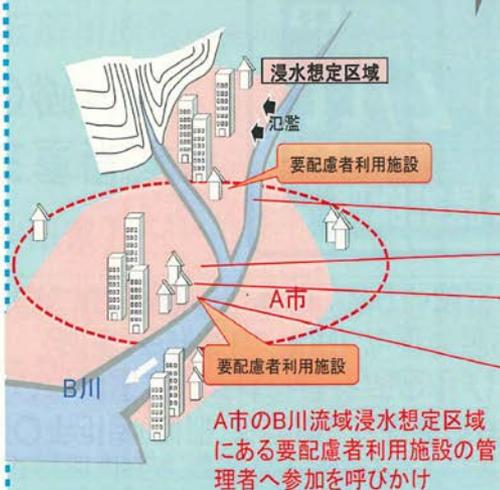
A市にて企画・立案

減災対策協議会にて調整

A市B川流域の
対象施設管理者の招集

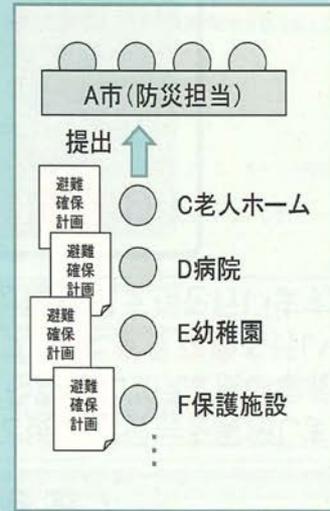
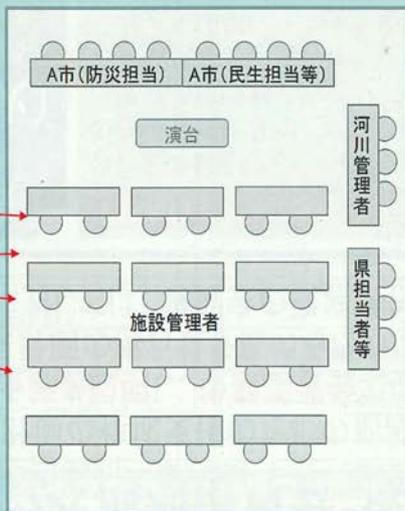
計画作成に関する
講習会の実施

(講習会后)
避難確保計画の提出



「避難確保計画作成に係る講習会の企画調整・運営マニュアル」は下記URLに掲載しております。
<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/bousai-gensai-suibou02.html>

H29年度に津市にて先行的に実施し、
講習会運営マニュアルを作成



- 令和元年大蔵村の「大蔵村診療所」を対象に講習会を開催予定。
- 各市町村で、要配慮者利用施設に講習会の参加について聞き取り
→令和元年講習会へ参加していただく。

- ・防災教育支援の一環として、最上地域の小学校と連携し、指導計画書の作成を支援していく。
- ・H30.2.27に真室川町真室川小学校で防災教育を実施。
(新庄河川では、防災教育教材事例・過去の洪水・新庄河川の取組等の資料を提供)
- ・H30年度は、小学校向けに土砂災害に係る防災教育を推進するため、大蔵村大蔵小学校を対象とした防災学習資料を作成。
R1年度に配付。

H29 新庄河川事務所での支援



対象学校：真室川町立真室川小学校
 実施月日：平成30年2月27日（火）
 実施対象：5年2組（21名）
 自然災害教育（社会科）
 新庄河川では、防災教育事例・過去の洪水・新庄河川の取組等の資料を提供

H30酒田河川国道事務所での支援

教育委員会に配付

「自然災害の防止」

指導計画（案）

～庄内平野を流れる最上川を題材として～

平成31年3月版

東北地方整備局 酒田河川国道事務所

酒田河川では、朝陽第5小学校（鶴岡市）と連携し、指導計画書（案）の作成を支援。

H30 新庄河川事務所の取組

教育委員会に配付

【学習】

災害と防災及び支援体制について

国土交通省 新庄河川事務所

新庄河川では、災害と防災及び支援体制について資料を作成。

「大蔵村大蔵小学校 防災学習資料」



教育委員会に配付

新庄河川では、大蔵小学校（大蔵村）を対象とした防災学習資料を作成。

【今後の流れ】

1. **R2年度** 新学習指導要領に基づき、**防災教育がスタート。**（小学校5年社会科）
2. **R1年度** 各市町村（教育委員会・学校）は、R2に向け、**指導計画書（案）**を作成していく。
3. 減災対策協議会メンバー（各市町村）は、**教育委員会と密に情報交換**が必要。
(電子データ、その他必要な資料があった場合は、連絡願います。)

排水作業準備計画

大規模氾濫時に長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、排水作業準備計画を作成するものとする。

- ① 浸水氾濫特性の把握：排水作業準備計画に必要な資料収集・整理を行い「最上川水系（中流）浸水想定区域図（想定最大規模）」をもとに、浸水深や浸水継続時間、浸水想定区域内の重要施設等、想定被害額を氾濫ブロックごとに把握するものとする。
- ② 排水作業必要ブロックの抽出：防災拠点（役場、消防署、警察等）および主要道路（国道等）など重要施設の浸水状況から、排水作業準備計画検討の必要性が高い箇所を4ブロック抽出するものとする。
- ③ 排水作業準備計画の検討：抽出した4ブロックを対象に、以下の点に留意して、排水ポンプ車等の設置箇所や待機場所等を検討する。検討結果をもとに、全体図、進入ルート図、排水ポンプ車の配置図をまとめた排水作業準備計画を作成する。
 - ・効率的に排水が実施できる箇所（氾濫水が集まりやすい箇所）
 - ・排水ポンプ車等の設置スペース ・排水元（釜場）、排水先
 - ・進入ルート ・復旧工事車両との輻輳 ・燃料の補給体制

＜各氾濫ブロックの浸水状況＞

河川名	左右岸	氾濫ブロック	NO.	区分1	区分2	市町村	名称	最大浸水深	浸水継続時間			
最上川	左岸	MOL-1	1	公共施設	要配慮者施設	大石田町	ふたば児童センター	0.95m	17分			
			2	公共施設	要配慮者施設	大石田町	ふたば児童センター	2.15m	33分			
			5	公共施設	避難所	大石田町	上ノ原公民館	2.05m	32分			
			6	公共施設	避難所	大石田町	槻山地区総合センター	2.26m	34分			
			8	公共施設	避難所	新庄市	雄公民館	4.68m	113分			
最上川	左岸	MOL-15	1	公共施設	避難所	戸沢村	蔵間公民館	5.87m	24分			
			2	公共施設	病院	戸沢村	戸沢村中央診療所	7.38m	35分			
最上川	左岸	MOL-17	1	防災拠点	防災拠点	戸沢村	戸沢村中央診療所	6.70m	32分			
			2	公共施設	病院	戸沢村	戸沢村中央診療所	6.70m	32分			
			3	公共施設	要配慮者施設	戸沢村	古口児童館（古口児童館と同位置）	3.09m	29分			
			4	公共施設	要配慮者施設	戸沢村	古口児童館（古口児童館と同位置）	6.09m	29分			
			5	公共施設	浄水下水	戸沢村	古口浄水センター	3.72m	39分			
			6	公共施設	避難所	戸沢村	榎屋センター	6.99m	31分			
			7	公共施設	避難所	戸沢村	古口公民館	8.23m	29分			
			8	公共施設	避難所	戸沢村	真鍋公民館	0.14m	0分			
最上川	左岸	MOL-18	1	公共施設	浄水下水	戸沢村	古口浄水場	2.32m	18分			
			2	公共施設	避難所	戸沢村	雄之島公民館	1.15m	0分			
最上川	左岸	MOR-20	1	公共施設	避難所	戸沢村	白糸集会所	4.07m	0分			
			2	公共施設	避難所	大石田町	今宿公民館	1.35m	36分			
最上川	右岸	MOR-3	1	防災拠点	防災拠点	大石田町	尾花児童館兼大石田駐在所	2.06m	38分			
			2	公共施設	避難所	大石田町	大石田役場	1.11m	11分			
			3	公共施設	病院	大石田町	吉雲クリニック	1.81m	27分			
最上川	右岸	MOR-5	4	公共施設	病院	大石田町	後藤医院	1.80m	33分			
			5	公共施設	病院	大石田町	後藤医院	1.55m	26分			
			7	公共施設	要配慮者施設	大石田町	ふたば児童館	1.55m	28分			
			8	公共施設	要配慮者施設	大石田町	ふたば児童館	1.55m	28分			
			11	公共施設	学校	大石田町	大石田小学校	1.20m	32分			
			14	公共施設	避難所	大石田町	豊田公民館	1.20m	14分			
			16	公共施設	避難所	大石田町	経師公園	0.06m	0分			
			19	公共施設	避難所	大石田町	大石田交流センター（虹のプラザ）	0.61m	2分			
			21	公共施設	避難所	大石田町	大石田駅前クロスカルチャープラザ	1.61m	27分			
			26	公共施設	避難所	大石田町	湯田公民館	2.20m	49分			
			27	公共施設	避難所	大石田町	榎川公民館	2.11m	42分			
			28	公共施設	避難所	大石田町	四日町公民館	1.40m	22分			
			30	公共施設	避難所	大石田町	豊田公民館	1.71m	44分			
			31	公共施設	避難所	大石田町	本所公民館	1.41m	43分			
			最上川	右岸	MOR-9	1	公共施設	要配慮者施設	大石田町	ソーレ大石田	1.80m	25分
						2	公共施設	避難所	大石田町	駒橋公民館	1.52m	19分
			最上川	右岸	MOR-10	1	防災拠点	防災拠点	大蔵村	舟形児童館	4.74m	105分
						2	公共施設	要配慮者施設	大蔵村	舟形児童館	5.24m	106分
最上川	右岸	MOR-13	1	防災拠点	防災拠点	大蔵村	新庄警察署清水駐在所	5.46m	112分			
			2	公共施設	病院	大蔵村	大蔵村役場	5.46m	112分			
			4	公共施設	病院	大蔵村	大蔵村診療所	5.02m	106分			
			7	公共施設	浄水下水	大蔵村	清水浄水場	5.00m	107分			
			8	公共施設	浄水下水	大蔵村	清水浄水センター	5.58m	113分			
			9	公共施設	避難所	大蔵村	台舎生活改善センター	5.17m	100分			
			10	公共施設	避難所	大蔵村	清水公民館	4.66m	102分			
			11	公共施設	避難所	大蔵村	大蔵中央公民館	4.07m	43分			
			12	公共施設	避難所	大蔵村	金井公民館	0.38m	0分			
			13	公共施設	避難所	戸沢村	船形公民館	0.42m	0分			
			最上川	右岸	MOR-15	1	公共施設	避難所	戸沢村	船形公民館	0.42m	0分
2	公共施設	避難所				戸沢村	船形公民館	0.42m	0分			
最上川	右岸	MOR-17	1	公共施設	避難所	戸沢村	船形公民館	0.42m	0分			
			2	公共施設	避難所	戸沢村	船形公民館	0.42m	0分			
最上川	右岸	MOR-20	1	公共施設	要配慮者施設	新庄市	茶台海浜センター	2.97m	21分			
			3	公共施設	避難所	新庄市	八戸地区公民館	3.67m	41分			
鮭川	左岸	SL-1	1	公共施設	避難所	鮭川村	鮭川公民館	3.16m	26分			
			2	公共施設	避難所	鮭川村	鮭川公民館	3.37m	24分			
			3	公共施設	要配慮者施設	鮭川村	こまど児童館	1.01m	0分			
			6	公共施設	避難所	鮭川村	中央公民館	0.61m	0分			
鮭川	右岸	SL-2	1	公共施設	避難所	新庄市	新庄公民館	2.02m	38分			
			2	公共施設	避難所	新庄市	新庄公民館	2.02m	38分			
鮭川	右岸	SR-3	1	公共施設	避難所	鮭川村	岩本公民館	1.72m	7分			
			2	公共施設	避難所	戸沢村	下松島公民館	0.17m	0分			
鮭川	右岸	SR-6	1	公共施設	避難所	戸沢村	下松島公民館	0.17m	0分			
			2	公共施設	避難所	戸沢村	岩本公民館	2.52m	12分			
真室川 新田平岡	左岸	KL-MAL-1	1	防災拠点	防災拠点	真室川町	新庄警察署真室川駐在所	3.11m	10分			
			4	防災拠点	防災拠点	真室川町	東北森林管理高山森林管理署義上支署	2.47m	12分			
			5	公共施設	病院	真室川町	町立真室川病院	3.53m	12分			
			7	公共施設	要配慮者施設	真室川町	たんぽぽこども園	3.30m	12分			
			8	公共施設	要配慮者施設	真室川町	悠悠（8と同位置）	4.04m	12分			
			9	公共施設	要配慮者施設	真室川町	梅の里（8と同位置）	3.76m	12分			
			10	公共施設	要配慮者施設	真室川町	キッズハウス	0.77m	10分			
			11	公共施設	要配慮者施設	真室川町	（後）ゆずろ福祉センター	0.51m	0分			
			12	公共施設	浄水下水	真室川町	真室川浄化センター	4.52m	13分			
			13	公共施設	避難所	真室川町	防災センター	1.79m	6分			
			14	公共施設	避難所	真室川町	総合保健施設	3.91m	19分			
			16	公共施設	避難所	真室川町	新庄公民館	3.00m	10分			
真室川 新田平岡	右岸	KR-3	1	公共施設	避難所	真室川町	中央公民館	3.54m	12分			
			2	公共施設	避難所	真室川町	新庄市民センター	3.55m	12分			
			19	公共施設	避難所	真室川町	榎屋センター	0.52m	1分			
			20	公共施設	避難所	真室川町	健康管理センター	0.52m	1分			
真室川 新田平岡	右岸	KR-3	1	公共施設	学校	真室川町	真室川小学校	0.73m	8分			
			2	公共施設	避難所	真室川町	真室川小学校グラウンド	1.14m	8分			
			3	公共施設	避難所	真室川町	真室川小学校体育館	1.16m	9分			

＜対象ブロックの抽出＞

	氾濫ブロック	地区名	ブロックの抽出
① 防災拠点が浸水するブロック	MR-3	大石田、豊田工区(大石田町)	○
	MR-13	清水工区(大蔵村)	○
	ML-17	真柄、古口工区(戸沢村)	○
	KL-MAL-1	庭月、真室川、新田平岡工区(真室川町)	○
② 主要道路が浸水し、かつ浸水継続時間が長期間(3日間)にわたるブロック	ML-1	横山工区(大石田町)	R 1作成
	MR-2	今宿工区(大石田町)	R 1作成
	ML-13	白須賀工区(大蔵村)	R 1作成
	SL-1	庭月工区(鮭川村)	R 1作成

H30完成

動く

排水作業準備計画

排水作業準備計画の検討

(1) 効率的排水が実施できる箇所抽出

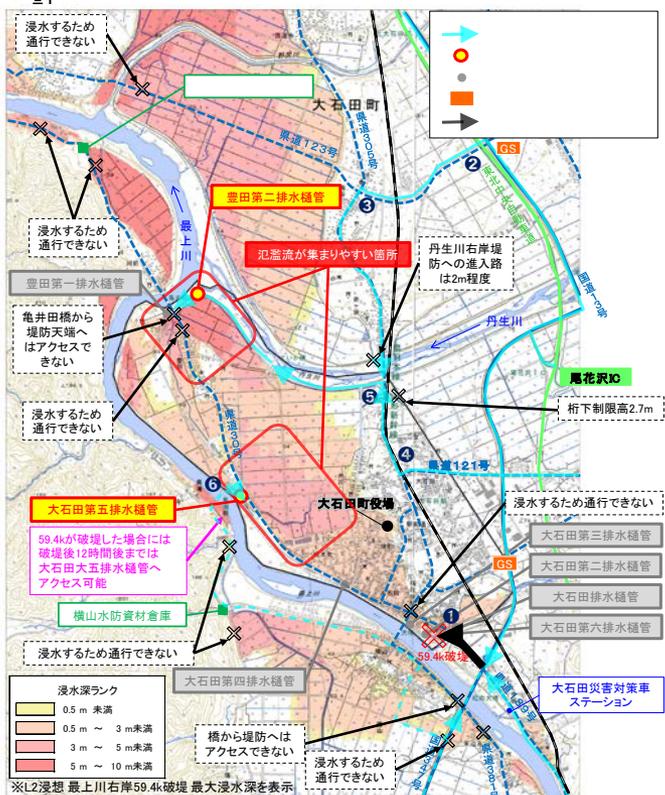
- 平成30年7月西日本豪雨災害
- 釜場がない地点でも排水を実施
- 平成27年9月関東・東北豪雨災害
- 支援車両の到着は、約24時間後
- 本検討の抽出条件
- 24時間後の浸水範囲
- 空気連行が生じない浸水深1.2m



<排水箇所の検討(大石田、豊田工区)>

(2) 排水ポンプ車等の設置スペース、釜場の検討

- 既設排水施設の釜場の有無を確認、幅員不足や浸水時のアクセスを検討
- 排水ポンプ車3台、照明車1台を1パーティ(約50m)とし、最大配置可能台数を検討



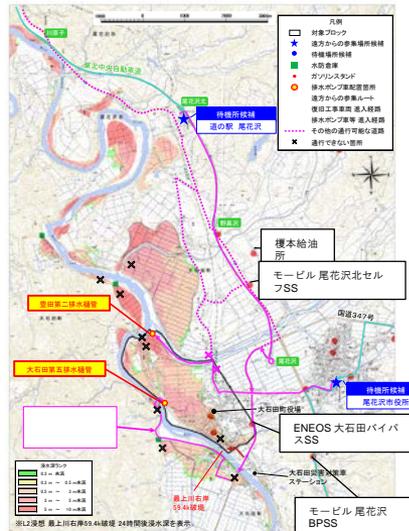
<釜場の有無、釜場へのアクセス>

(3) 進入ルート、待機場所の選定

- 応援車両の参集場所として、駐車スペースを考慮し「道の駅」等を抽出
- 排水箇所までの所要時間から待機場所を選定し、進入ルートを設定



<待機場所の選定(道の駅尾花沢)>



<進入ルートの設定>

(4) 復旧工事車両との輻輳

- 破堤地点の上流からアクセスを基本として、破堤地点までのルート进行を想定
- 排水作業地点(堤防天端)で、復旧工事車両の交通に支障がないことを確認。
- 排水作業地点で車両の往来を考慮し、ホースブリッジで対策を想定



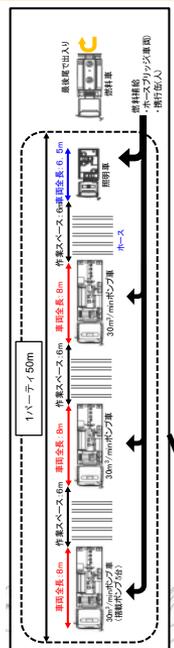
<ホースブリッジ(H25馬淵川)>

(5) 資材調達、燃料補給体制

- 各ブロックで浸水したときに、利用可能な水防倉庫の抽出
- 排水ポンプ車の連続運転を想定し、排水作業箇所近傍の燃料補給箇所を整理(進入ルートの設定図に併記)

区分	水防資材倉庫	大石田	豊田地区
鳥越	真柄水防資材倉庫	○	○
出場所	堀内水防資材倉庫	○	○
大石田	大浦水防倉庫	×	×
出場所	川前水防資材倉庫	×	×
	横山水防資材倉庫	×	×
龍川	大石田災害対策車ステーション	×	×
出場所	真室川水防	○	○

<利用可能な水防倉庫>



<最大設置可能台数の検討>

(6) 排水作業準備計画書の作成

- 4ブロックを対象に、検討結果を排水準備計画書として整理した。

平成30年度 最上川中流 排水作業準備計画書(画)	
ブロック①	大石田、豊田地区
ブロック②	清水地区
ブロック③	真柄、吉口地区
ブロック④	龍月、真室川、新田平間地区
多分資料1	川前水防資材倉庫
多分資料2	大浦水防資材倉庫
多分資料3	横山水防資材倉庫
多分資料4	大石田災害対策車ステーション
多分資料5	真室川水防
多分資料6	大石田災害対策車ステーション
多分資料7	排水ポンプ車1-1
多分資料8	排水ポンプ車2-1
多分資料9	排水ポンプ車3-1
多分資料10	排水ポンプ車4-1
多分資料11	排水ポンプ車5-1
多分資料12	排水ポンプ車6-1
多分資料13	排水ポンプ車7-1
多分資料14	排水ポンプ車8-1
多分資料15	排水ポンプ車9-1
多分資料16	排水ポンプ車10-1
多分資料17	排水ポンプ車11-1
多分資料18	排水ポンプ車12-1
多分資料19	排水ポンプ車13-1
多分資料20	排水ポンプ車14-1
多分資料21	排水ポンプ車15-1
多分資料22	排水ポンプ車16-1
多分資料23	排水ポンプ車17-1
多分資料24	排水ポンプ車18-1
多分資料25	排水ポンプ車19-1
多分資料26	排水ポンプ車20-1

<排水作業準備計画書>

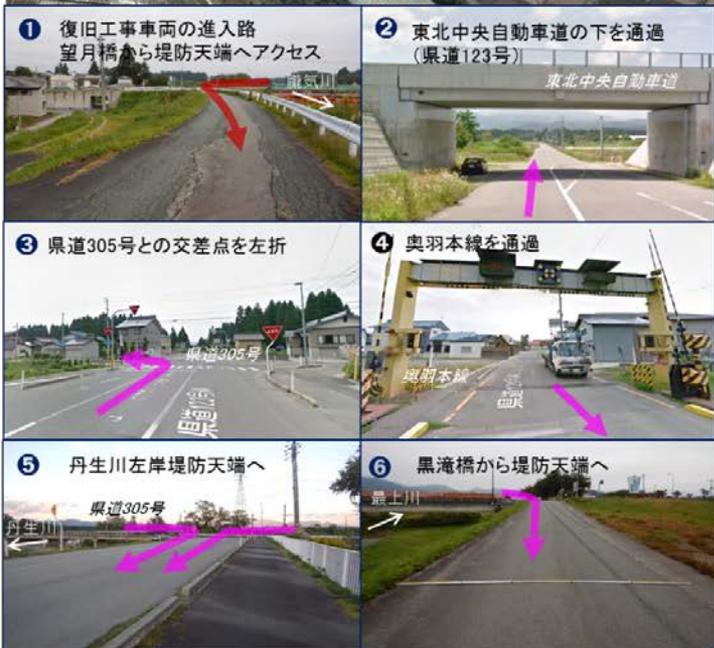
排水作業準備計画

(大石田、豊田地区)

進入ルート図

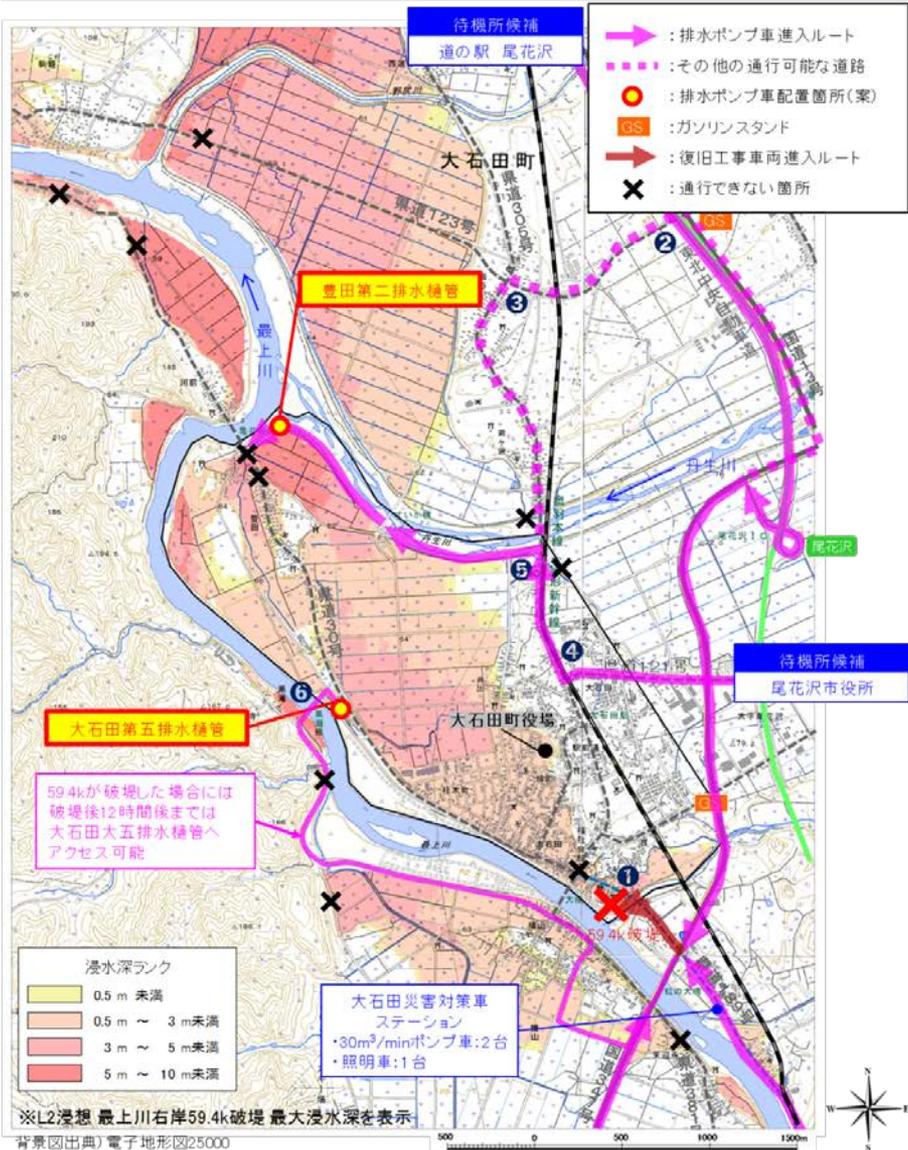
ブロック① 大石田、豊田地区

② 進入ルート図(2/2)



写真出典) ②~④: Googlemapストリートビュー、①⑤⑥: H30.10.17現地調査写真

破堤地点	遠方からの参集場所 (口内: 優先順位)	排水ポンプ車配置箇所
最上川右岸59.4k	【1】道の駅尾花沢、【2】尾花沢市役所	豊田第二排水樋管、大石田第五排水樋管

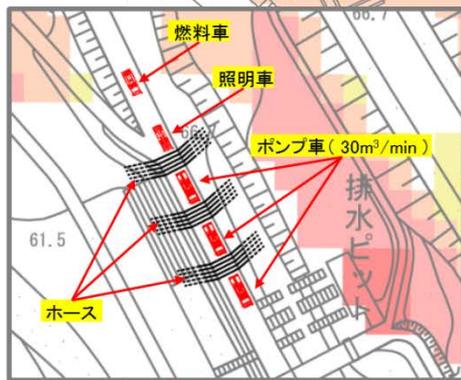


ブロック① 大石田、豊田地区

③ 排水ポンプ車の配置図(2/2)

破堤地点	遠方からの参集場所 (□内: 優先順位)	排水ポンプ車配置箇所
最上川右岸59.4k	【1】道の駅尾花沢、【2】尾花沢市役所	豊田第二排水樋管、大石田第五排水樋管

排水ポンプ車配置箇所	天端幅	排水元	排水先	30m ³ /minポンプ車	60m ³ /minポンプ車
大石田第五排水樋管	約5.5m	大石田第五排水樋管 水路	最上川右岸57.6k付近	○ 配置可能	○ 配置可能
管理所管	TEL	担当出張所	門扉形式	動力	操作規則等
新庄河川事務所 管理課	0233-22-0275	大石田 出張所	ローラー ゲート	電動及 び手動	有

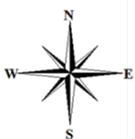


広いスペースあり

進入方向

氾濫流が集まりやすい箇所
浸水深が1.2m以上ある場合には堤防上にポンプ車を複数台配置して作業を実施

大石田第五排水樋管

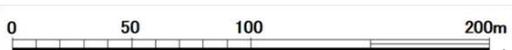


浸水深ランク

0.5 m 未満
0.5 m ~ 3 m 未満
3 m ~ 5 m 未満
5 m ~ 10 m 未満

1パーティ目安

※L2浸想最大浸水深を表示



30m³/min排水ポンプ車 配置可能台数：約 18 台
(1パーティ3台 × 6パーティ = 18台)

促す

『促す』に関する取組状況

(2)『促す』に関する取組						H30												R1													
①住民が迅速・確実に避難を行うために構成機関の連携を強化	主な取組項目	市町村	県上地区	県	気象台	東北地監	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
							<ul style="list-style-type: none"> ・タイムラインの精度向上 (地域避難特性を踏まえた避難時間の確認) 	○			○	○																			
<ul style="list-style-type: none"> ・タイムラインに基づく市町村避難行動マニュアル(案)の整備 	○																														
<ul style="list-style-type: none"> ・タイムラインに基づく学習型訓練の実施 	○			○	○																										
②避難のきっかけとなる情報提供・伝達手法の改善	・ホットライン、エリアメール、防災無線戸別受信機等を活用したプッシュ型の情報提供	○																													
	・緊急速報メールを活用したプッシュ型の洪水予報の配信					○																									
	・確実な避難行動に向けた簡易アラート装置や簡易水位計の整備	○				○																									
	・消防団、自主防災組織のリーダーを対象とした研修会等の開催	○			○																										
③支援が必要な要配慮者が迅速・確実に避難できる体制の構築	・福祉施設等の施設責任者との連携による要配慮者の避難体制の構築	○			○	○																									
	・旅館や商業施設等との連携による観光客の避難体制の構築	○			○																										
	・緊急速報メールを活用したプッシュ型の洪水予報の配信					○																									
	・確実な避難行動に向けた簡易アラート装置や簡易水位計の整備	○				○																									

動く

『動く』に関する取組状況

(3)『動く』に関する取組							H30												R1															
		市町村	最上広域	県	気象台	東北地整	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
①住民が自ら考え行動するための取組	・消防団、自主防災組織を主体とした様々な危険を想定した避難誘導、水防活動訓練の実施	○					目標	東北水防演習(新任管内)			各市町村防災訓練												各市町村水防訓練			各市町村防災訓練								
							実績	東北水防演習・市町村水防訓練			各市町村防災訓練																							
	・まるごとまちごとハザードマップの追加整備、設置済箇所の効率・実践改訂	○		○		○	目標	大石田町大石田・大石田町今宿・戸沢村古口												大石田町・尾花沢・舟形町・戸沢村														
							実績	大石田町今宿・戸沢村古口																										
②行政機関等が住民の暮らしと生命を守るために動く取組	・樋門・樋管操作(閉)時の回転灯設置の整備					○	目標	設置計画により設置												設置計画により設置														
							実績																											
	・排水訓練の実施	○	○	○		○	目標	最上広域・国交省訓練												最上広域・国交省訓練														
							実績																											
	・大規模災害時のTEC-FORCE、リエゾン派遣、自衛隊、医療機関、福祉機関等による連携・支援体制の構築	○		○		○	目標	市町村防災計画書への掲載												市町村防災計画書への掲載														
							実績																											
	・広域避難に向けた隣接市町村間の具体的な協定構築	○					目標	浸水想定区域に基づき各市町村確認・対応												浸水想定区域に基づき各市町村確認・対応														
							実績																											
	・孤立者、垂直避難時の急病人の搬送のためのヘリポートとして活用可能な箇所の検討	○		○		○	目標	全体計画により実施												全体計画により実施														
							実績																											
	・洪水氾濫を未然に防ぐ対策			○		○	目標																											
							実績																											
	1)堤防整備・河道掘削【直轄管理区間】					○	目標	戸沢村管内																										
							実績	真室川町木下・鮭川村川口・舟形町長者原・大石田町豊田																										
	2)漏水対策【直轄管理区間】					○	目標																											
							実績																											
3)最上小国川流水型ダムの建設【県管理区間】			○			目標	最上小国川ダム建設中												最上小国川ダム建設中															
						実績																												
4)堤防整備・河道掘削、樹木伐採【県管理区間】			○			目標	河道状況により計画的な実施												河道状況により計画的な実施															
						実績																												
・危機管理型ハード対策(H29完了)					○	目標																												
						実績																												
1)堤防天端の保護(H28完了)【直轄管理区間】					○	目標																												
						実績																												
2)堤防表法尻の補強(H29完了)【直轄管理区間】					○	目標																												
						実績																												



「守ります 人と自然とこの地球」

気象台における地域防災支援の取組

(防災気象情報と警戒レベルの対応)

山形地方気象台

1

地域防災を支援する取組の強化

近年、平成30年7月豪雨や平成30年北海道胆振東部地震（9月）など、自然災害が相次いでいる。気象庁では、気象に関する予報・警報を適時発表しているが、こうした防災気象情報が災害対応の現場でより適切に活かされることが重要である。

このため、地方気象台においては、引き続き最新の科学技術による充実した予報・警報等を迅速に提供するとともに、こうした防災気象情報が市町村の防災活動に、より積極的に活かされるための地域防災支援の取組を強化する。

気象防災における気象台の役割と取組イメージ

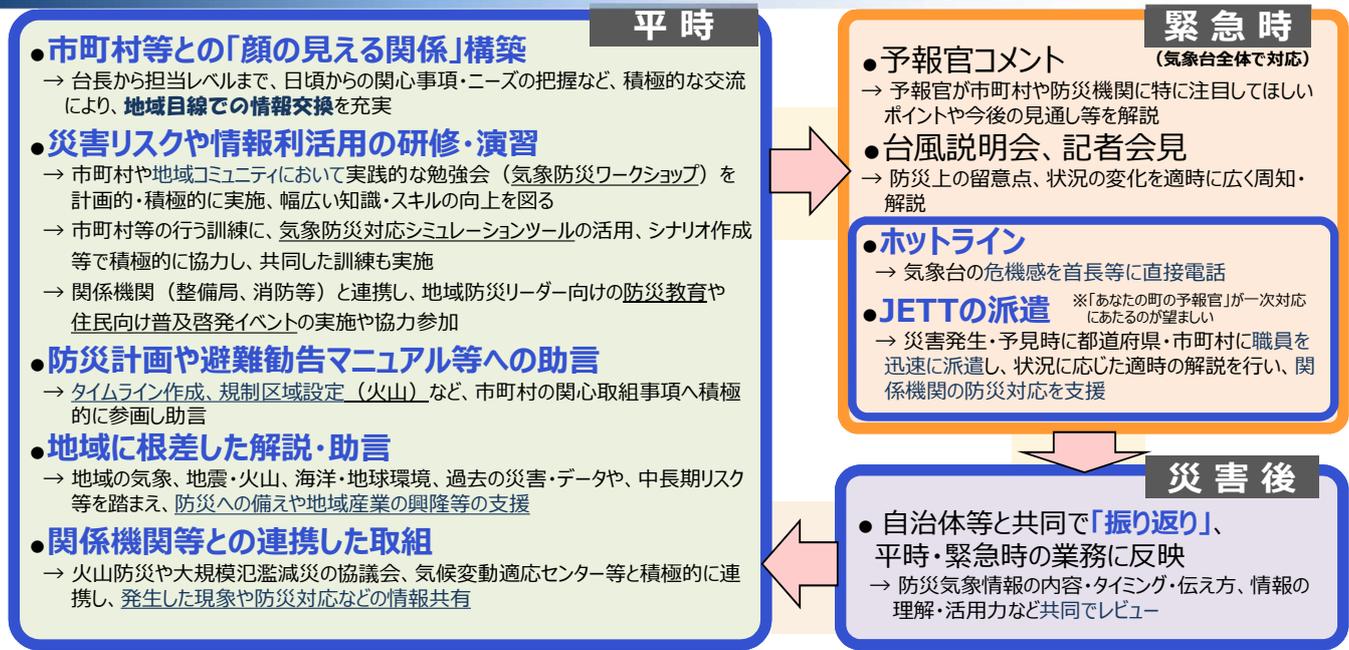


気象台による地域防災支援の実施イメージ・・・「あなたの町の予報官」配置・・・



2

地域防災を支援する取組 ～あなたの町の予報官の業務～



「あなたの町の予報官」による対応

●**地域防災支援の全てのステージ・あらゆる場面**で**気象防災データベース**の活用

平時・緊急時・災害後の各ステージで、市町村などの情報を気象防災データベースとして有効活用（平成31年度～）。さらに、市町村担当者が気象台担当者と同じ資料を共有し状況を確認できるよう機能強化を進める。

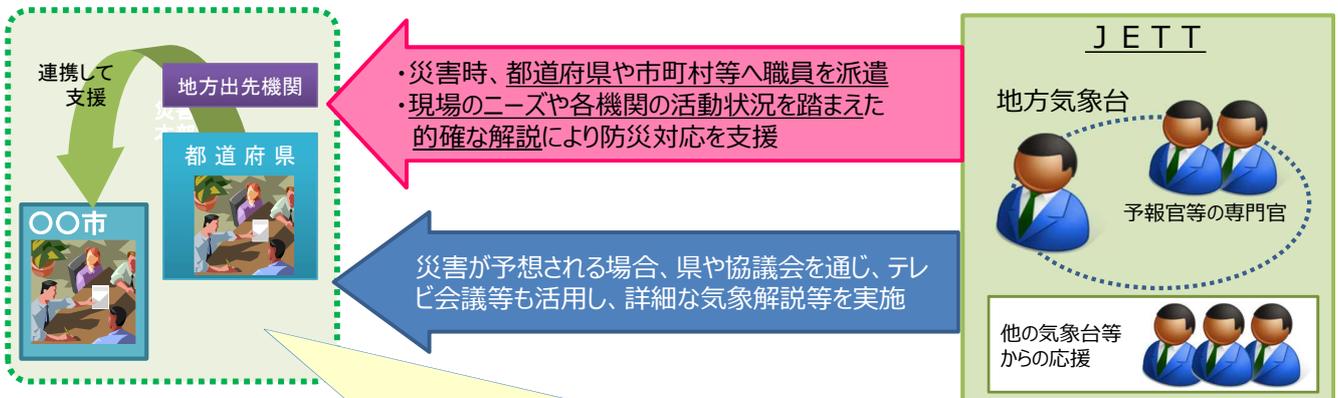
・気象、地形・地盤、災害、地震・火山活動・防災計画・計画、避難勧告マニュアル、ハザードマップ、タイムライン等・住民向け講演会や気象防災ワークショップ等の実践的資料等

緊急時における対応



気象庁防災対応支援チーム

- 災害が発生した場合、または発生が予想される場合に、**JETT（気象庁防災対応支援チーム）**を派遣して気象解説や助言を行い、県、市町村、各関係機関の防災対応を支援します。
- JETTは国土交通省のTEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の**一員（気象・地象情報提供班）**として活動します。



(1) 現在の気象状況や最新の気象情報等をリアルタイムに把握
 (2) 災対本部等で入手した災害発生状況等を気象台関係者で即時共有

数値予報結果

解析雨量

指数関係資料

火山解説資料

災対本部等で入手した災害発生状況等

警戒レベルの目的・概要

- ▶ 住民がとるべき行動を5段階に分け、情報と行動の対応を明確化。
 - **【警戒レベル3】高齢者等避難、【警戒レベル4】全員避難**とし、避難のタイミングを明確化
 - 命を守る行動のために極めて有効な災害が実際に発生しているとの情報を、**【警戒レベル5】災害発生**として位置付ける。
- ▶ 様々な防災気象情報と警戒レベルとの関係を明確化し、住民の自発的な避難判断等を支援

【避難のタイミングを明確化】

警戒レベル	住民がとるべき行動	行動を促す情報	防災気象情報
警戒 レベル1	心構えを高める	警報級の可能性 <small>※令和元年出水期から「早期注意情報」と名称変更</small>	山形県気象情報 「予報官コメント」
警戒 レベル2	避難行動の確認	注意報	
警戒 レベル3	高齢者等は避難 他の住民は準備	避難準備・高齢者等避難開始	気象警報 危険度分布（赤色）
警戒 レベル4	避難	・避難勧告 ・避難指示（緊急）	土砂災害警戒情報 危険度分布（薄紫・濃い紫）
警戒 レベル5	命を守る最善の行動	災害発生情報 (出来る範囲で発表)	気象特別警報

※警戒レベルは、洪水、土砂災害、高潮、内水氾濫に用いる（津波は対象外）。

警戒レベル相当情報 ～防災気象情報と警戒レベル～

- ✓ 様々な防災情報のうち、避難勧告等の発令基準に活用する情報について、警戒レベル相当情報として、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促す。
(例) 氾濫危険情報：警戒レベル4相当情報 [洪水]

警戒レベル	住民が取るべき行動	住民に行動を促す情報	住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報 (警戒レベル相当情報)		
		避難情報等	洪水に関する情報		土砂災害に関する情報
			水位情報がある場合	水位情報がない場合	
警戒レベル5	既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をとる。	災害発生情報※1 ※1可能な範囲で発令	氾濫発生情報	(大雨特別警報(浸水害))※3	(大雨特別警報(土砂災害))※3
警戒レベル4	・指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。 ・災害が発生するおそれが極めて高い状況等となっており、緊急に避難する。	・避難勧告 ・避難指示(緊急)※2 ※2緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令	氾濫危険情報	・洪水警報の危険度分布(非常に危険)	・土砂災害警戒情報 ・土砂災害に関するメッシュ情報(非常に危険) ・土砂災害に関するメッシュ情報(極めて危険)※4
警戒レベル3	高齢者等は立退き避難する。 その他の者は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。	避難準備・高齢者等避難開始	氾濫警戒情報	・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布(警戒)	・大雨警報(土砂災害) ・土砂災害に関するメッシュ情報(警戒)
警戒レベル2	避難に備え自らの避難行動を確認する。	洪水注意報 大雨注意報	氾濫注意情報	・洪水警報の危険度分布(注意)	・土砂災害に関するメッシュ情報(注意)
警戒レベル1	災害への心構えを高める。	警報級の可能性 ※平成31年出水期から「早期注意情報」という名称も用いる			

※3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生情報ではないものの、災害が既に発生している蓋然性が極めて高い情報として、警戒レベル5相当情報[洪水]や警戒レベル5相当情報[土砂災害]として運用する。ただし、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いない。

※4 「極めて危険」については、現行では避難指示(緊急)の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討する。

注) 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、市町村の避難勧告等の発令に資する情報が出されたとしても発令されないことがある。

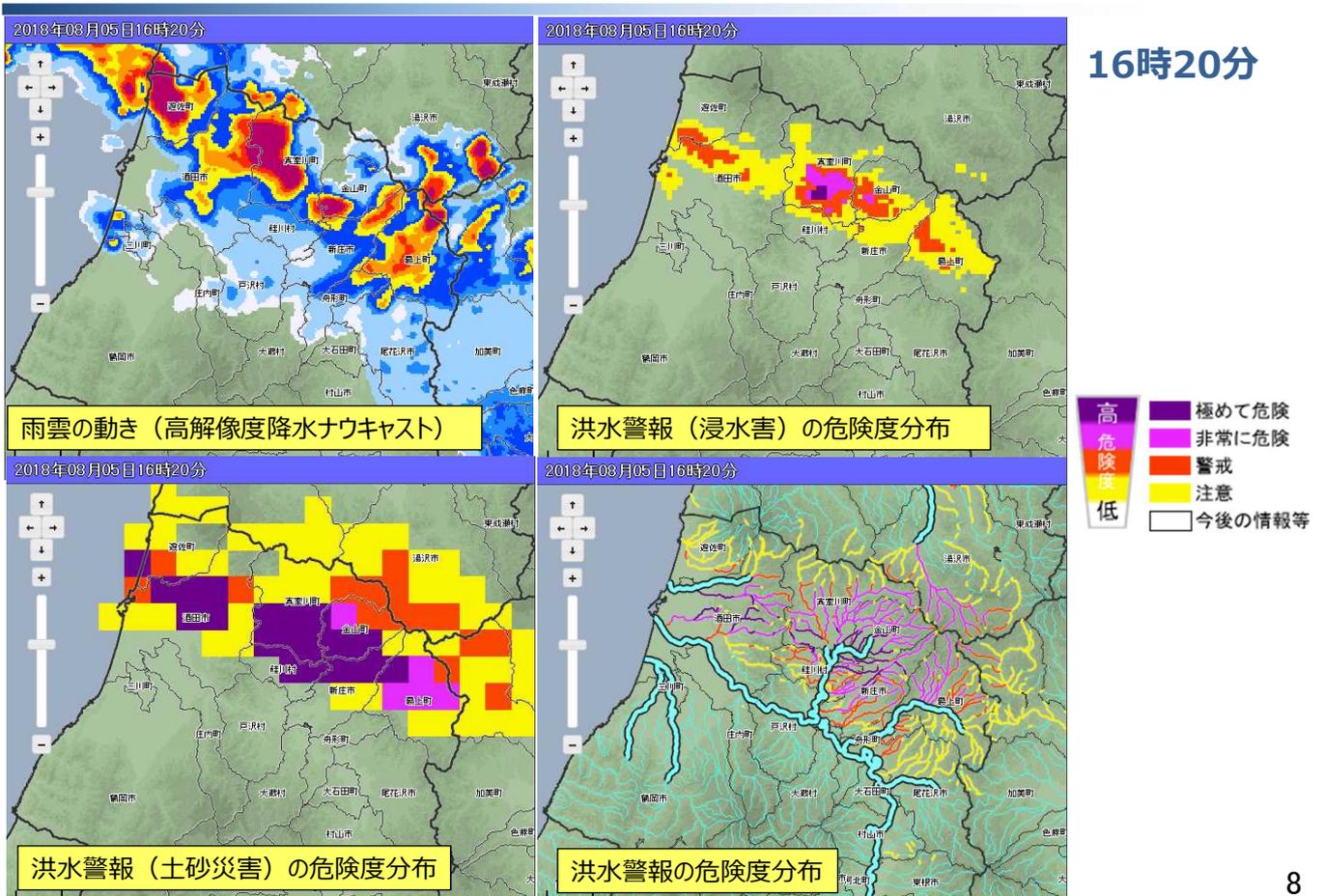
注) 土砂災害警戒判定メッシュ情報(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)、都道府県が提供する土砂災害危険度をより詳しく示した情報をまとめて「土砂災害に関するメッシュ情報」と呼ぶ。

5段階の警戒レベルと防災気象情報

警戒レベル	住民が取るべき行動	市町村の対応	気象庁等の情報	相当する警戒レベル
5	災害がすでに発生しており、命を守るための最善の行動をとる	災害発生情報 ※可能な範囲で発令 ・大雨特別警報発表時は、避難勧告等の対象範囲を再度確認	大雨特別警報 氾濫発生情報	5相当
4	速やかに避難 ・危険な区域の外の少しでも安全な場所に速やかに避難	避難指示(緊急) ※緊急的又は重なる避難を促す場合等に発令 避難勧告 第4次防災体制 (災害対策本部設置)	危険度分布 極めて危険 非常に危険 警戒(警報級) 注意(注意報級)	4相当
3	土砂災害警戒区域等や急激な水位上昇のおそれがある河川沿いにお住まいの方は、避難準備が整い次第、避難開始 高齢者等は速やかに避難	避難準備・高齢者等避難開始 第3次防災体制 (避難勧告の発令を判断できる体制)	大雨警報 洪水警報 高潮警報 高潮特別警報	3相当
2	ハザードマップ等で避難行動を確認	第2次防災体制 (避難準備・高齢者等避難開始の発令を判断できる体制) 第1次防災体制 (連絡要員を配置)	大雨警報に切り替える可能性が高い注意報 高潮注意報 大雨注意報 洪水注意報	2相当
1	災害への心構えを高める	・心構えを一段高める ・職員の連絡体制を確認	早期注意情報(警報級の可能性)	

「避難勧告等に関するガイドライン」(内閣府)に基づき気象庁において作成

各危険度分布とレーダー画像 (2018.8.5大雨時の表示例)



「危険度分布」の希望者向け通知サービスの開始

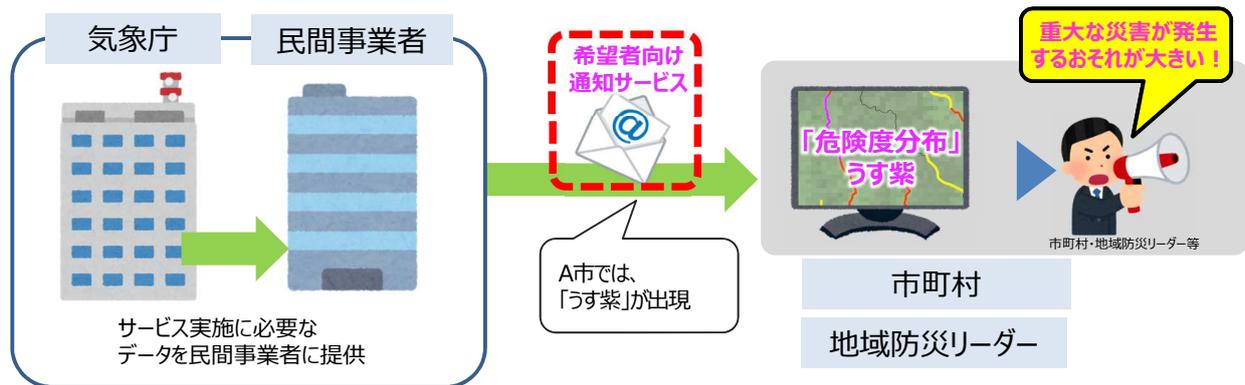
[2019年出水期を目途に実施]

- 自分のいる地域の危険度の高まりにすぐに気付くことができるよう、電子メールやアプリ等で市町村や地域防災リーダーなど希望者向けに危険度の変化を通知するサービスを展開。

提供サービスの概要（案）

- 自分の地域のことと認識できる市町村単位で10分毎に危険度の変化を判定。
- 危険度分布における危険度、警報等による危険度のうち、最大の危険度を通知。
- 土砂災害・浸水害・洪水の危険度、及びそれらの最大の危険度の4種類から、通知を希望するものを選択可。

民間事業者の協力を得て、電子メールやアプリ等で危険度の変化を通知

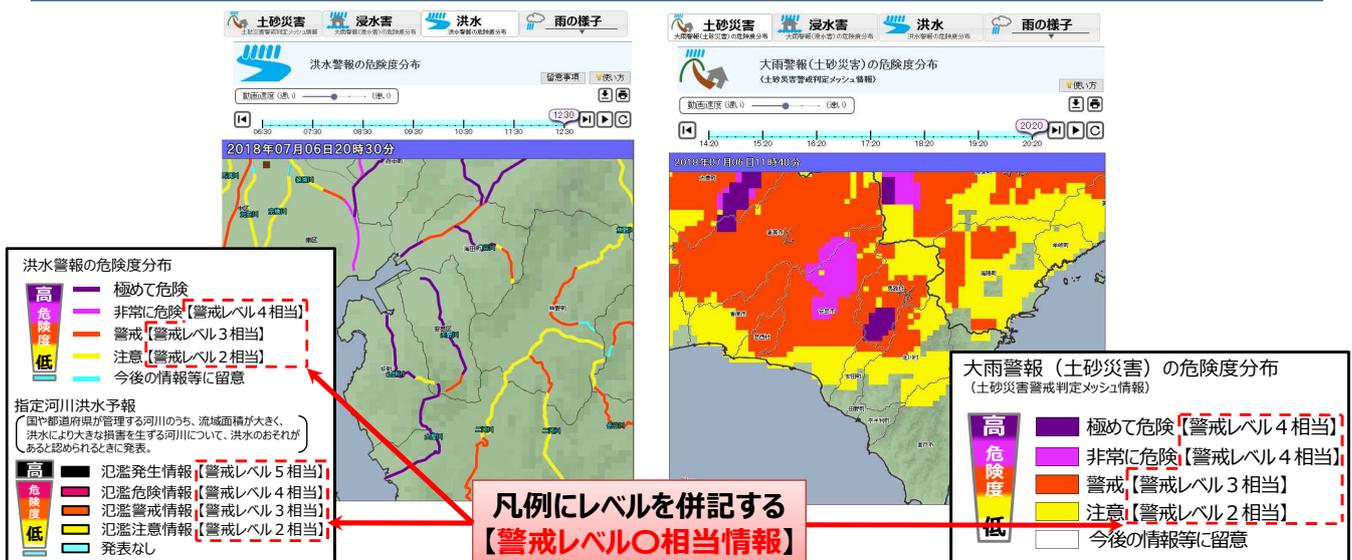


9

防災気象情報への警戒レベル追記

[2019年出水期から実施]

- 気象庁ホームページや防災情報提供システムにおける危険度分布の凡例に警戒レベルを追記。



危険度分布の「極めて危険」（濃い紫）が出現すると、災害がすでに発生していてもおかしくない状況となるため、それより前の段階で遅くとも「非常に危険」（うす紫）が出現した時点で避難を開始し、「極めて危険」（濃い紫）が出現するまでに避難を完了することが大変重要です。

- 気象庁ホームページや防災情報提供システムにおける注・警報等の凡例に警戒レベルを追記。

- 土砂災害警戒情報の警戒文・指定河川洪水予報の見出し等に警戒レベルを追記。

10

土砂災害からの避難が必要となるタイミングとエリア

内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」を基に気象庁作成

避難勧告等 (避難勧告等に関するガイドライン (発令基準・防災体制編))				気象警報等	
対象区域の考え方	警戒レベル	種類	判断基準の設定例	種類	
○避難勧告等の対象とする区域 (1)土砂災害防止法に基づく「土砂災害警戒区域」、「土砂災害特別警戒区域」 (2)土砂災害危険箇所 (3)その他の場所 ○具体的な区域設定の考え方 ・土砂災害警戒区域・危険箇所等を避難勧告等発令の対象要素としてあらかじめ定めておき、土砂災害に関するメッシュ情報において危険度が高まっているメッシュと重なった土砂災害警戒区域・危険箇所等に避難勧告等を発令することを基本とする。	5	災害発生情報	・土砂災害が発生した場合 ※ 大雨特別警報(土砂災害)の発表時*には、土砂災害に関するメッシュ情報を参照し、避難勧告等の対象区域の範囲が十分であるかどうか、既に実施済みの措置の内容を再度確認する必要がある。	大雨特別警報(土砂災害)	-
	4	避難指示(緊急) ※ 緊急的に又は重なる避難を促す場合に発令	・土砂災害警戒情報が発表され、かつ、土砂災害に関するメッシュ情報で「 実況で土砂災害警戒情報の基準に到達 」した場合 ・避難勧告等による立退き避難が十分でなく、再度、立退き避難を居住者等に促す必要がある場合	大雨警報(土砂災害)の危険度分布	大雨警報(土砂災害)の危険度分布
		避難勧告	・土砂災害警戒情報が発表された場合 ・土砂災害に関するメッシュ情報で「 予想で土砂災害警戒情報の基準に到達 」する場合 ・土砂災害の前兆現象(湧き水・地下水の濁り、溪流の水量の変化等)が発見された場合		
3	避難準備・高齢者等避難開始	・大雨警報(土砂災害)が発表され、かつ、土砂災害に関するメッシュ情報で「 実況または予想で大雨警報の土壌雨量指数基準に到達 」する場合 ・数時間後に避難経路等の事前通行規制等の基準値に達することが想定される場合 ・大雨注意報が発表され、当該注意報の中で、夜間～翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い旨に言及されている場合	大雨警報(土砂災害) 大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い注意報	大雨警報(土砂災害)の危険度分布	
・大雨注意報が発表された場合は、防災気象情報入手し、気象状況の進展を見守る。 ・連絡要員を配置し、防災気象情報の把握に努める。				大雨注意報	大雨警報(土砂災害)の危険度分布
(注1) 土砂災害に関するメッシュ情報とは「土砂災害警戒判定メッシュ情報(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)と都道府県が提供する「土砂災害危険度をより詳しく示した情報」をまとめた呼称である。 (注2) 避難が必要な状況が夜間・早朝となる場合にはより早期の対応が必要となること等がガイドラインでは示されている。 * 大雨特別警報(土砂災害)については、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いないが、災害が既に発生している蓋然性が高い情報として、警戒レベル5相当情報(土砂災害)として運用する。				早期注意情報(警報級の可能性)	-

河川の洪水からの避難が必要となるタイミングとエリア

内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」を基に気象庁作成

避難勧告等 (避難勧告等に関するガイドライン (発令基準・防災体制編))				気象警報等	
対象区域の考え方	警戒レベル	種類	判断基準の設定例	種類	
○避難勧告等の対象とする区域 ・洪水ハザードマップやその基となる各河川の洪水浸水想定区域を基本として設定する。 ○立退き避難が必要な状況 ・河川から氾濫した水の流れが直接家屋の流失をもたらすおそれがある場合 ・山間部等の川の流れの速いところで、河岸侵食や氾濫流により、家屋流失をもたらすおそれがある場合 ・氾濫した水の浸水の深さが深く、屋内安全確保をとるのみでは命に危険が及ぶおそれがある場合 ・人が居住・利用等している地下施設・空間のうち、その居住者・利用者に命の危険が及ぶおそれがある場合	5	災害発生情報	・決壊や越水・溢水が発生した場合(水防団等からの報告により把握できた場合) ※ 大雨特別警報(浸水害)の発表時*には、洪水警報の危険度分布を参照し、避難勧告等の対象区域の範囲が十分であるかどうか、既に実施済みの措置の内容を再度確認する必要がある。	氾濫発生情報	大雨特別警報(浸水害)
	4	避難指示(緊急) ※ 緊急的に又は重なる避難を促す場合に発令	・A川のB水位観測所の水位が堤防高(又は背後地盤高)である〇〇mに到達するおそれが高い場合(越水・溢水のおそれがある場合) ・異常な漏水・侵食の進行や亀裂・すべりの発生等により決壊のおそれが高まった場合 ・樋門・水門等の施設の機能支障が発見された場合(発令対象区域を限定する)	氾濫危険情報	洪水警報の危険度分布 流域雨量指数の予測値
		避難勧告	・A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位(洪水特別警戒水位)である〇〇mに到達した場合 ・A川のB水位観測所の水位が一定の水位(〇〇m)を越えた状態で、次の①～③のいずれかにより、急激な水位上昇のおそれがある場合 ① B地点上流の水位観測所の水位が急激に上昇している場合 ② A川の洪水警報の危険度分布で「 非常危険(うす紫) 」が出現した場合(流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過する場合) ③ B地点上流で大量又は強い降雨が見込まれる場合(実況雨量や予測雨量において、累加雨量が〇〇mm以上、又は時間雨量が〇〇mm以上となる場合) ・異常な漏水・侵食等が発見された場合 ・避難勧告の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合		
3	避難準備・高齢者等避難開始	・A川のB水位観測所の水位が避難判断水位である〇〇mに到達した場合 ・A川のB水位観測所の水位が一定の水位(〇〇m)を越えた状態で、次の①～③のいずれかにより、急激な水位上昇のおそれがある場合 ① B地点上流の水位観測所の水位が急激に上昇している場合 ② A川の洪水警報の危険度分布で「 警戒(赤) 」が出現した場合(流域雨量指数の予測値が洪水警報基準に到達する場合) ③ B地点上流で大量又は強い降雨が見込まれる場合(実況雨量や予測雨量において、累加雨量が〇〇mm以上、又は時間雨量が〇〇mm以上となる場合) ・軽微な漏水・侵食等が発見された場合 ・避難準備・高齢者等避難開始の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合	氾濫警戒情報	洪水警報の危険度分布 流域雨量指数の予測値	
・洪水注意報が発表された場合は、防災気象情報入手し、気象状況の進展を見守る。 ・連絡要員を配置し、防災気象情報の把握に努める。				氾濫注意情報	洪水注意報
(注1) 洪水警報の危険度分布(流域雨量指数の予測値)は、水位上昇の見込みを判断するための情報である。 (注2) 避難が必要な状況が夜間・早朝となる場合にはより早期の対応が必要となること等がガイドラインでは示されている。 * 大雨特別警報(浸水害)については、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いないが、災害が既に発生している蓋然性が高い情報として、警戒レベル5相当情報(洪水)として運用する。				-	早期注意情報(警報級の可能性)

主な取組状況と今後の予定 【県管理区間】

令和元年5月29日

第6回最上川中流大規模氾濫時の減災対策協議会
新庄市、尾花沢市、大石田町、金山町、最上町、舟形町、真室川町、
大蔵村、鮭川村、戸沢村、最上広域市町村圏事務組合、
山形県、山形地方气象台、国土交通省東北地方整備局

想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成推進

○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の公表。

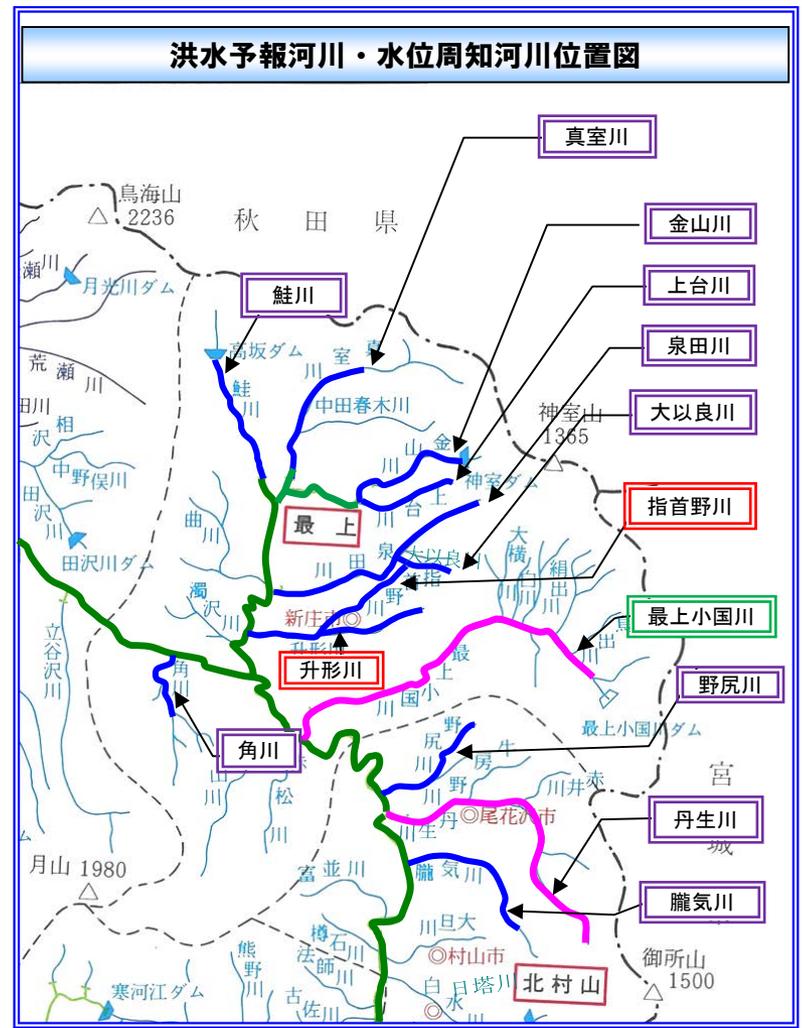
具体的な取組

○最上川中流県管理河川のうち、洪水予報河川及び水位周知河川（13河川）について洪水浸水想定区域図を策定し公表する。
 ※昨年7月の西日本豪雨災害を踏まえ、第5回協議会で示したスケジュールを前倒しして実施することとしました。

最上総合支庁管内	最上小国川、升形川、指首野川、 泉田川、大以良川、金山川、上台川 真室川、鮭川、角川
村山総合支庁 (北庁舎) 管内	丹生川、臈気川、野尻川

- ※青文字河川：H29.4策定・公表済み（該当なし）
- ※赤文字河川：H30.4策定・公表済み（2河川）
- ※紫文字河川：H31.3策定・公表済み（10河川）
- ※緑文字河川：R01年度内策定・公表予定（1河川）

H29.4公表
H30.4公表
H31.3公表
R1年度内公表予定



	洪水予報河川【最上川中流県管理】2河川
	水位周知河川【最上川中流県管理】11河川

危機管理型水位計の設置河川の選定（当初50基分）

県では、主に下記の条件により設置箇所を選定

- ・ 既存水位計の受持ち区間の延長が長いことから既存水位計の補完が必要な河川
- ・ 役場等重要施設が近接する河川
- ・ D I D地区（市街地）等を貫流する河川
- ・ 直轄の背水対策に課題のある河川（下流の直轄区間の水位の影響を受けて水位が上昇する河川）
- ・ その他、河川管理者が水位把握が必要と判断した河川

具体的な設置箇所

- ・ 県 全 体： 4 1 河川 5 0 箇所（このうち新規設置河川数： 2 0 河川 2 0 箇所）
- ・ 最上川中流域： 5 河川 7 箇所（このうち新規設置河川数： 1 河川 1 箇所）

危機管理型水位計の設置河川

総合支庁		設置対象河川					
村山	本庁舎	新堀川	犬川	龍山川	荒町川	河原期川	摺鉢沢川
		本沢川	後明沢川	蔵王川	生居川	樽川	
	西庁舎	月布川	古佐川	法師川			
	北庁舎	富並川	大沢川				
置賜	本庁舎	羽黒川	鬼面川	黒川	大樽川	蛭川	和田川
	西庁舎	置賜野川	荒川③				
最上		最上小国川	升形川②	泉田川②	角川	中の川	
庄内		立谷沢川	相沢川	田沢川	京田川③	藤島川②	黒瀬川
		青竜寺川	大山川③	荒瀬川	庄内小国川	今野川	豊川

※青文字の河川は、既存水位計が設置されている河川
 ※河川名の後に示した数は、複数設置する河川の設置基数

◎ H30.11に設置が完了し、H31.4から本格運用開始

危機管理型水位計の設置河川の選定（追加35基分）

昨年8月に本県で発生した記録的な豪雨災害を受け、H30.9.28に市町村の設置要望について照会を行い、下記の箇所を追加設置箇所として選定

- ・ H25以降に家屋の浸水被害が発生した箇所
- ・ H25以降に浸水が発生し、「既存水位計」「設置済みの危機管理型水位計」での対応が困難であり、追加設置が必要と判断した箇所
- ・ 直轄のゲート操作や河川の整備状況等から、河川管理者として設置が必要と判断した箇所

具体的な設置箇所

- ・ 県全体：34河川 35箇所（このうち新規設置河川数：24河川 25箇所）
- ・ 最上川中流域：12河川 13箇所（このうち新規設置河川数：10河川 11箇所）

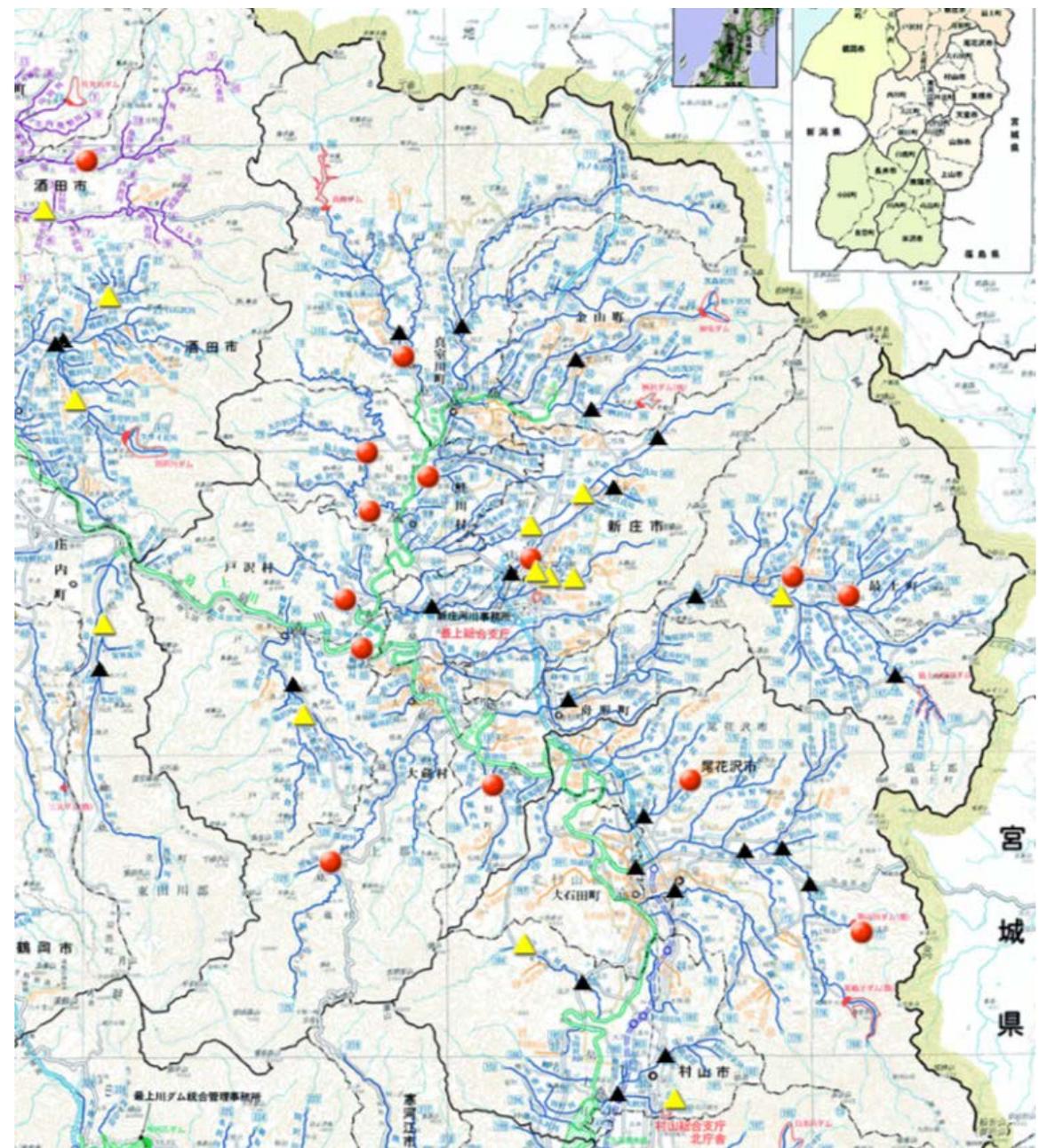
危機管理型水位計の追加設置河川

総合支庁		設置対象河川					
村山	本庁舎	逆川	村山高瀬川	坂巻川	野呂川	思川	倉津川
		不動沢川					
	西庁舎	熊野川	禎川	朝日川	送橋川		
	北庁舎	小野尻川	銀山川				
置賜	本庁舎	吉野川	和田川				
	西庁舎	田沢川	貝生川	小鮎貝川			
最上		指首野川	最上白川	絹出川	松橋川	鮭川	銅山川
		曲川②	最上内川	角間沢川	濁沢川		
庄内		内川	藤島川	五十川	庄内小国川	日向川	青竜寺川

※青文字の河川は、既存水位計の受け持ち区間内に設置する河川
 ※緑文字の河川は、当初設置分の危機管理型水位計の設置河川に追加する河川
 ※河川名の後に示した数は、複数設置する河川の設置基数

◎ H31.3.27に設置を完了し、H31.4から本格運用開始

危機管理型水位計の設置箇所位置図



- 箇所図凡例
- ▲ 県管理既設水位計
 - △ 国管理(県利用)既設水位計
 - ▲ 危機管理型水位計(当初選定50箇所)
 - 危機管理型水位計(追加選定35箇所)

危機管理型水位計の活用方法

インターネットに接続し、「河川情報センター」のサイトにアクセスすると下記のページが表示されます。
<http://www.river.or.jp/>

River Net
水防災情報のポータルサイト

FRIC 一般財団法人 河川情報センター
Foundation Of River & Basin Integrated Communications, JAPAN

河川情報センターの主な業務 | 河川情報等へのリンク | なるほど川の豆知識 | 河川情報センターについて | その他

English >>

《新着情報》

- 「危機管理型水位計に係る見積もり等公募（第1期）」（再公募）の結果（7/17更新）
- 第44回 河川情報センター講演会【新潟】講演記録（7/17更新）
- 第24回 河川情報取扱技術研修のご案内（7/3更新）
- 評議員名簿 役員名簿（6/29更新）
- 財務等関係資料（6/27更新）
- 河川・流域情報に関する国際協力（6/26更新）
- 第43回 河川情報センター講演会【広島】講演記録（6/25更新）
- 第42回 河川情報センター講演会【札幌】講演記録（6/11更新）
- 平成30年度 河川情報センター研究助成の募集について（6/8更新）
- 第44回 河川情報センター講演会【新潟】講演会のご案内（6/5更新）
- 危機管理型水位運用システム「川の水位情報」が本運用されました（6/1更新）
- 平成28年度 河川情報センター研究助成成果報告会 開催レポート（5/28更新）
- 本邦初！ドローンによる水中レーザー測量システムおよび低価格の陸上レーザー測量システムの現（3/28更新）
- 第41回 河川情報センター講演会【青森】（3/5更新）

ここをクリックすると

水防災オープンデータ提供サービスについて

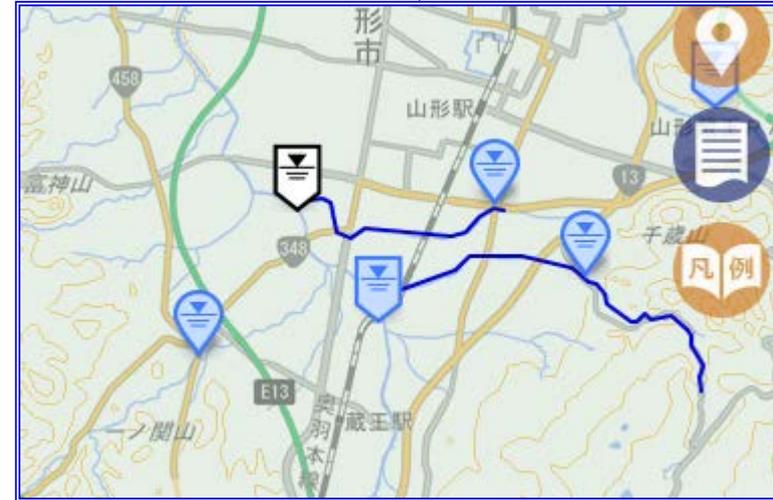
危機管理型水位計に関連するポータルサイト

川の水位情報（危機管理型水位計）

7月7日は「川の日」です
関連行事や川に関する情報があります



拡大すると



次ページに続く

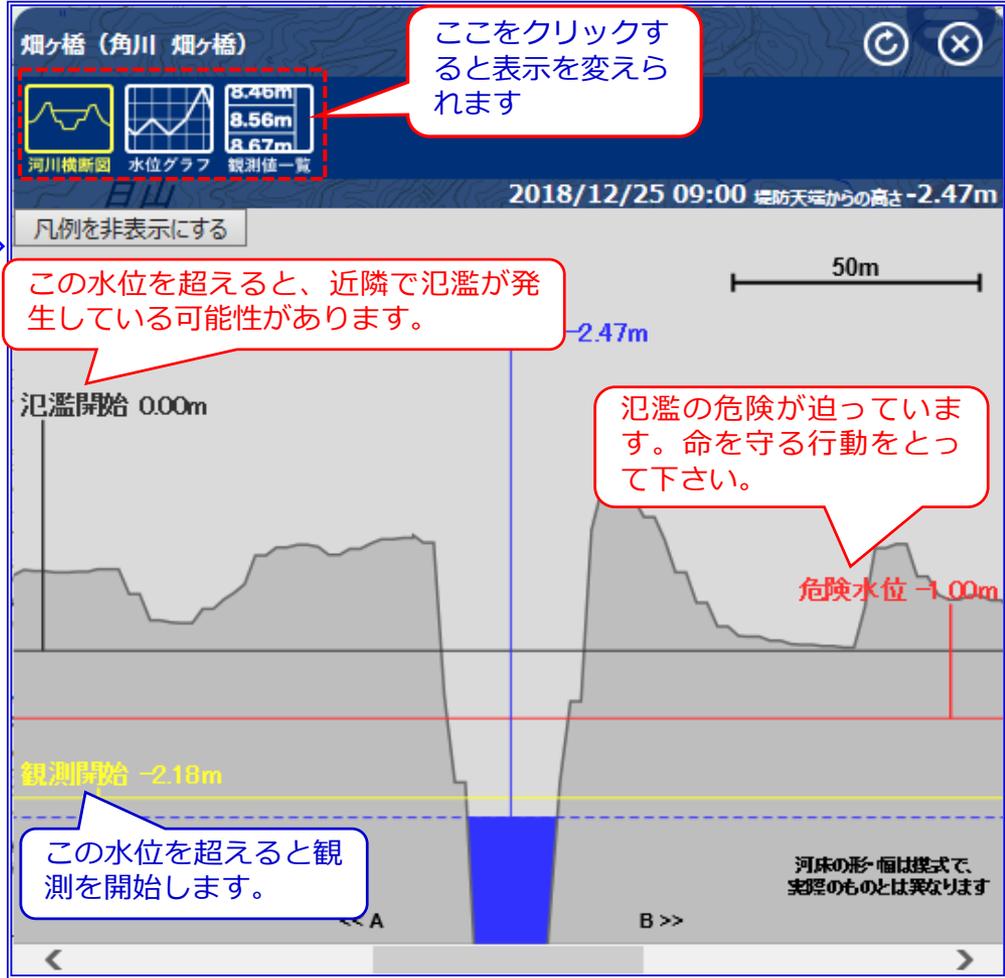
危機管理型水位計の活用方法

青色は監視モード
平常水位であることを示している

観測所をクリックすると

橙色は観測モード
観測開始水位を超過している

観測地点の横断面図に各設定水位が入力された横断面図が表示されます。各水位は、氾濫開始水位からのマイナス値で表示されます。

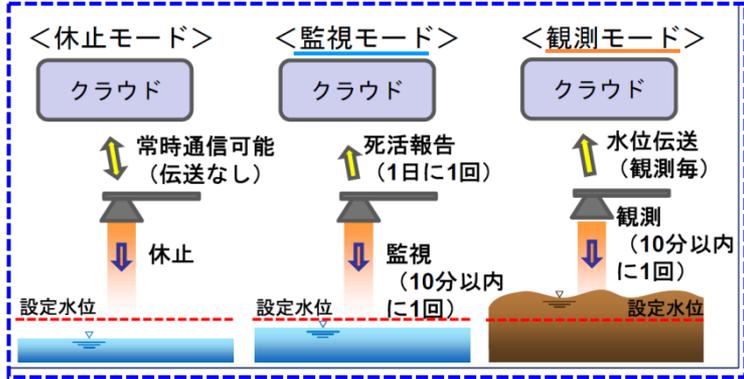


ここをクリックすると表示を変えられます

この水位を超えると、近隣で氾濫が発生している可能性があります。

氾濫の危険が迫っています。命を守る行動をとって下さい。

この水位を超えると観測を開始します。



危機管理型水位計の活用方法

○危機管理型水位計の活用

- ・ 水位計の観測水位は、市町村が避難勧告等を発令する目安として活用
- ・ 河川の近くにお住まいの方や要配慮者利用施設の施設管理者は、避難判断の目安として活用
- ・ R1年度末までに、山形県河川砂防情報システムでも危機管理型水位計の水位データの閲覧等ができるようにシステムの改修を予定
 - ※横断図には表示されませんが、避難判断水位の目安となる水位に関する資料を、H31.1.11及びH31年4月25日付けの事務連絡により各市町に送付しています。
 - ※現在設定されている水位は、近隣河川の観測データ等を基に設定した水位であり、今後、洪水時の観測データを蓄積し、水位の見直しを行います。

不明な点等は、下記まで問い合わせ願います。

山形県県土整備部河川課 河川管理担当
電話：023-630-2619
E-mail：ykasen@pref.yamagata.jp

タイムラインの作成推進

○洪水予報河川・水位周知河川についてタイムラインの作成を推進する。

具体的な取組

○最上川中流県管理河川のうち、洪水予報河川及び水位周知河川（13河川）についてタイムラインの作成を推進する。

- ・平成30年度末までに須川（最上川上流域）、大山川（赤川流域）のタイムラインを作成予定
- ・平成31年度に中流域の13河川のタイムラインを作成予定
- ・参考として、危機管理型水位計のタイムラインの作成を推進

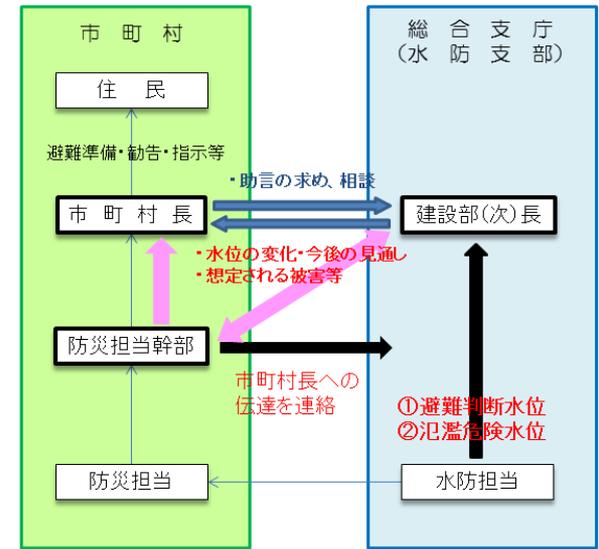
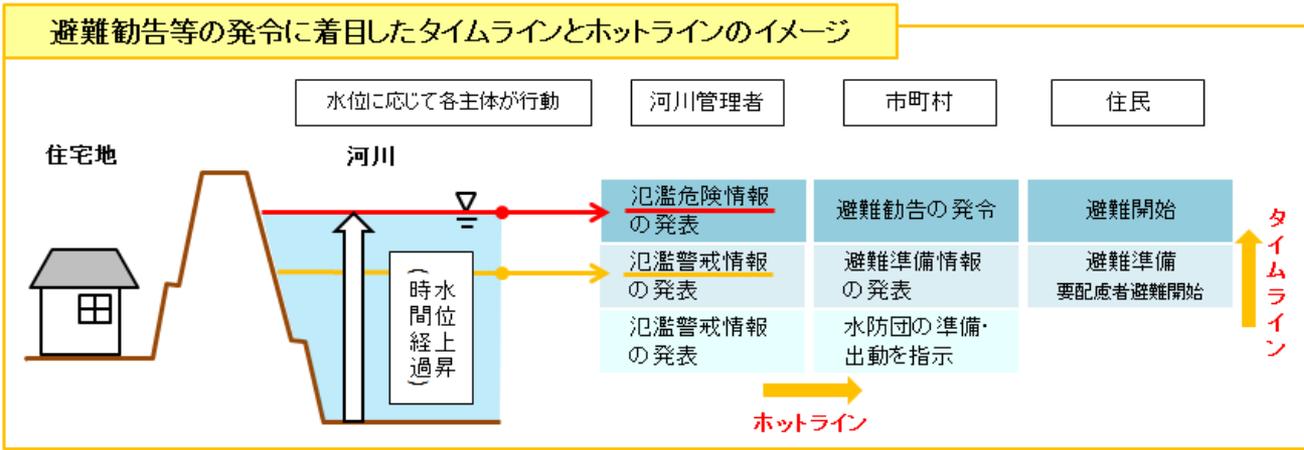
洪水を対象とした市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン（案）

時系列	気象・水象情報 (気象台・国・県)	山形県 (総合支庁)	市町村	住民等
-72h	◇大雨に関する山形県気象情報(随時)			・テレビ等による気象等の情報収集
-48h	◇大雨注意報・洪水注意報発表	【注意体制】	・水防団への注意喚起	・ハザードマップ等による避難所・避難ルートの確認
-18h	◇大雨警報・洪水警報発表	【警戒体制】	・休校の判断、体制の確認等	・防災グッズの準備
-8h	水防団待機水位到達	水防警報(準備)	第一次防災体制 ・水防団の待機指示	・テレビ、インターネット、携帯メール等により大雨や河川の状況を確認
-6h	はん濫注意水位到達	はん濫注意情報 水防警報(出勤)	第二次防災体制 ・水防団の出勤 ・避難所開設の準備 ・避難が必要な状況が夜間・早朝の場合は、避難準備情報の発令判断 ・巡視・水防活動状況報告	・避難の準備(要配慮者)
-4h	避難判断水位到達	はん濫注意情報	第三次防災体制 避難準備情報 ・要配慮者施設、大規模事業者に洪水予報伝達 ・災害対策本部の設置 ・避難所の開設	要配慮者避難開始 ・防災無線、携帯メール等による避難指示・避難勧告の受信
-2h	はん濫危険水位到達 ◇大雨特別警報発表	はん濫危険情報	第四次防災体制 避難勧告・避難指示 ・大雨特別警報の住民への周知	避難開始 ・自主防災会、消防団等による避難誘導
0h	堤防天端水位到達・越流	はん濫発生情報		避難完了

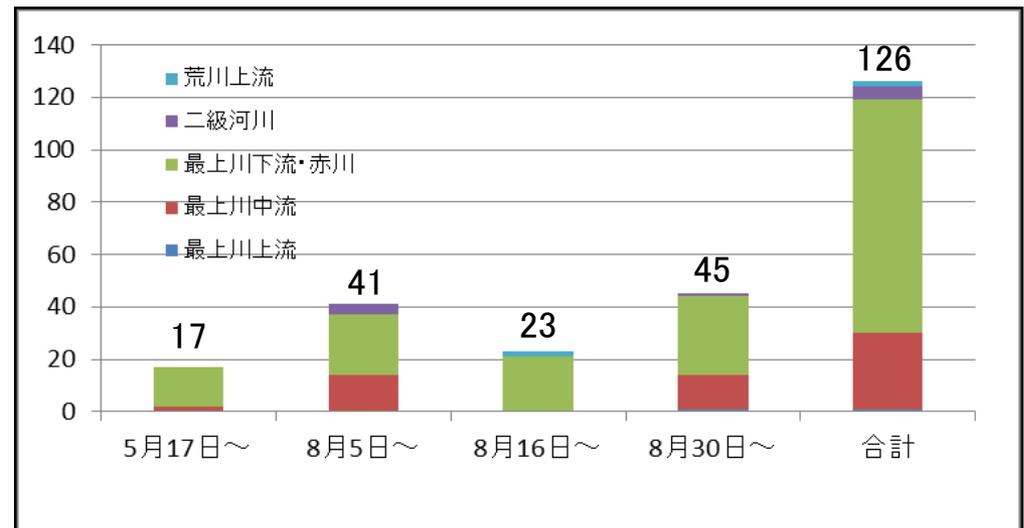
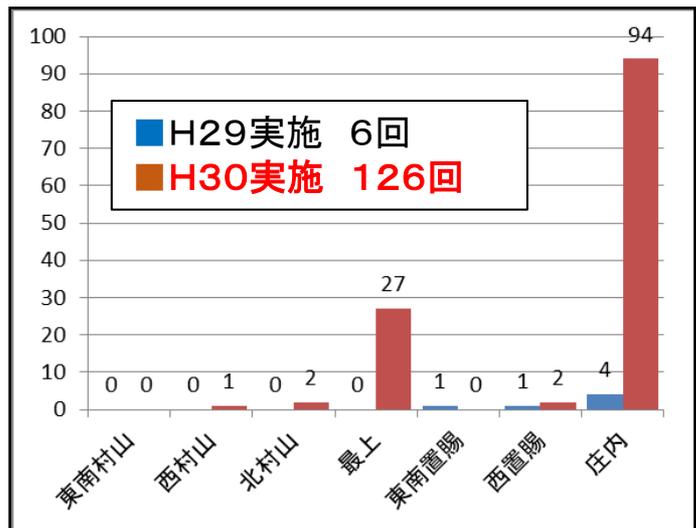
県管理河川におけるホットラインの実施状況（H30）

○H29年4月より県管理河川（洪水予報河川6河川、水位周知河川64河川）においてホットラインを開始

山形県のホットライン



各管内のホットライン実施回数



1 対象事業

安心して暮らせる地域をつくるため、災害の発生を予防し、又は災害の拡大を防止することを目的として、地方自治体が策定する「緊急自然災害防止対策事業計画」に基づき実施される地方単独事業

(1) 対象施設

治山、砂防、地すべり、河川（護岸、堤防、排水機場等）、林地崩壊、急傾斜地崩壊、農業水利施設（ため池、揚水・排水機場、水路等）、海岸保全、湛水防除、特殊土壌、地盤沈下対策、港湾・漁港防災、農道・林道防災、都市公園防災

(2) 具体的な対象事業

- ・ 国庫補助事業の要件を充たさない事業を対象とする。

※ 国庫補助要件を充たす事業は、国庫補助事業が不採択となった場合でも対象としない。

2 緊急自然災害防止対策事業計画

本計画については、対象施設の区分ごとに分類した上で、個別の事業ごとに作成する。

(1) 記載事項

- ① 事業の概要（内容、期間、事業費、財源内訳）
- ② 事業の必要性、緊急性

以下の（i）～（iii）等を踏まえた事業の必要性・緊急性（優先度）を記載。

（i）事業の対象となる地域の危険性

- ・ 自然災害が発生した場合の事業の対象となる地域の危険性について記載。

※ 事業の対象となる地域には、地域防災計画上、災害発生時に危険な区域として指定されていない区域も含む。

2 緊急自然災害防止対策事業計画（続き）

（ii）事業の対象となる施設に係る防災・減災面での点検結果

- ・ 事業の対象となる施設について、これまで防災・減災面での点検を実施している場合、当該点検の結果を記載。

（iii）事業の対象となる施設の個別施設計画の策定状況

- ・ 個別施設計画（同種・類似の計画を含む）が未策定の場合には、今後の策定見込みについて記載。

（2）手続

- ・ 各地方公共団体が当該施設を所管する省庁に対し、計画を提出。
- ・ 関係省庁の確認を経た後、当該地方公共団体は、総務省に対し、起債の届出・協議に併せ、当該計画を提出。
※市町村は都道府県を經由して行う。

3 事業年度

平成31・32年度（「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の期間）

4 財政措置

充当率：100% 元利償還金に対する交付税措置率：70%