

3. 信濃川中流及び魚野川大規模氾濫に関する減災目標を達成するための取組及び「信濃川水系緊急治水対策プロジェクト」の取組について

②取組概要・新たな課題や取組（令和元年度）

(様式2-取組概要)

カテゴリ	水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取り組み
内容	「防災」と「福祉」の連携による高齢者避難行動の理解促進
実施主体	信濃川河川事務所

要旨

- 高齢者が地域で安心・安全に生活を送るためには、日頃より高齢者一人ひとりが地域と連携して災害リスクや避難場所、避難のタイミングへの理解を深めることが必要。
- 「大規模氾濫減災対策協議会」と「地域包括支援センター、ケアマネージャー」が連携し水害からの高齢者避難行動の理解促進に向けた取組を実施することが決定。(中央防災会議WGにて)

主な取組内容

- 地域の包括支援センターにハザードマップ、防災関連のパンフレットを設置する。
- 施設スタッフ、施設利用者、ケアマネージャーを対象に防災教育を実施し高齢者等避難行動を支援していく。

高齢者センターけさじろ(長岡市)において出前講座を実施



令和元年8月28日 開催
 対象者 施設利用者60人+スタッフ10人 計70人程度
 標 題 「水害から命を守るには」
 内 容 情報の収集方法(テレビのdボタン)
 5段階の避難警戒レベルについて
 ハザードマップの見かたについて など

わしま・てらどまり地域包括センター管内(長岡市)
 多職種交流会において出前講座を実施



令和元年10月31日 開催
 対象者 看護師、ケアマネージャー、ホームヘルパー 等
 標 題 「水害から身を守る」
 内 容 近隣地域の災害リスクを知る
 実際に避難した福祉施設の事例紹介 など

- ～参加者からの感想～
- ・避難するタイミングや避難場所について理解出来た
 - ・大河津は台風が過ぎても危険だという事が解った
 - ・他団体の研修会でもこの講座をお願いしたい

(様式2-取組概要)

カテゴリ	要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進
内容	要配慮者利用施設における避難訓練を支援
実施主体	信濃川河川事務所

背景

- 水防法により要配慮者避難確保計画の策定と避難訓練の実施が義務付けられている。
- 施設スタッフにおいて水害に対する知識があまり無い。

取組内容

- 要配慮者施設と地域の町内会(一般住民)における合同避難訓練に参加。
- 避難時において気を付ける点の助言(浸水時の避難方法、停電によるエレベータ使用不可など)
- 反省会の場においてハザードマップの見かたや避難時における注意事項を助言。
- 情報の入手方法、3階以上への避難が必要、非常用電源・非常食の確保、持病薬や医療器具など

【訓練概要】日 時:令和元年11月20日(水) 14:00~15:30頃
 場 所:長岡市信濃2丁目6-18 健康の駅ながおか
 対象者:神明町内会(一般住民)、施設利用者、施設スタッフ等 計20名程度
 内 容:水害時に自力避難が難しい要配慮者に対して避難を支援、施設を一時避難所とし垂直避難を行う。



施設外観



要配慮者の避難支援状況



避難者受付状況

(様式2-取組概要)

カテゴリー	住民を対象とした水防災教育の実施
内 容	ハザードマップを活用した防災教育の推進
実施主体	信濃川河川事務所

取組概要	<p>○「水害から命を守る」ためには、一人一人が災害時において適切な避難行動をとる為の能力を養う必要がある。幼少期から防災教育を進めることにより水害に対する「心構え」と「知識」を備える事ができ、これにより、子供から家庭、さらには地域へと防災知識等が浸透していくことが期待できる。</p> <p>○参観日に合わせて実施することにより親子での防災学習を支援。</p>
------	---



三条市立本成寺中学(3年生)



長岡市立寺泊小学校(4年生)
親子でハザードマップを確認〔参観日〕



三条市立本成寺中学校(1年生)



燕市新潟県立分水高校(2年生)
〔園児の避難訓練において高校生が避難誘導を体験〕

出前講座実施状況〔令和元年度〕

実施日	対象施設等	種類	対象
令和元年6月7日(金)	三条市立本成寺中学校	学校	3年生
令和元年6月8日(土)	長岡市立大河津小学校	学校	4年生、保護者(参観日に実施)
令和元年6月27日(木)	長岡市立寺泊小学校	学校	4年生、保護者(参観日に実施)
令和元年7月10日(水)	新潟県立分水高校	学校	2年生、保育園児(避難訓練)
令和元年8月28日(水)	長岡市高齢者センターけさじろ	福祉	入居者、施設スタッフ、地域包括センター職員等
令和元年9月18日(水)	燕市立分水小学校	学校	2年生、保護者(参観日に実施)
令和元年10月5日(土)	燕市立小池小学校	学校	全校児童約280名
令和元年10月17日(木)	三条市立本成寺中学校	学校	1年生約100人+先生8人
令和元年10月18日(金)	長岡市立大河津小学校	学校	4年生
令和元年10月31日(木)	地域包括支援センター和島・寺泊	福祉	看護師、ケアマネージャ、ヘルパー等 30人
令和元年12月3日(火)	燕市立分水小学校	学校	6年生、保護者(参観日に実施)

～ 先生からの感想(一例) ～

・子どもたちは、大変興味・関心をもって授業に臨むことができました。また、ワークシートに記入したり、発表したりする活動もあり、集中して学習に取り組むことができました。

今回の授業の後、必ず、おうちの人に資料と一緒にお話をすることを宿題にしました。おうちの人の反応も大変良くて、大河津分水のこと、洪水時の避難のことなど、真剣に話し合った家庭も多く、感想を書いてくださったおうちの方もいらっしゃいました。

(様式2-取組概要)

カテゴリー	自治体関係機関や水防団が参加した洪水に対するリスクの高い箇所での合同巡視の実施
内 容	重要水防箇所の合同巡視
実施主体	新潟地域振興局地域整備部

【実施概要】

新潟地域整備部では、水害の未然防止及び災害発生時の連絡・連携を深めることを目的に、新潟市の関係所属と重要水防箇所の巡視点検等を合同で実施。

中ノ口川の水防重点区間を現地で点検することにより、参加者の水防計画図の実際の位置及び状況の把握と危険となる要因の理解共有が図られた。

- ・実施日：令和元年6月14日(金)
- ・参加数：18名(県：2名、市：16名)



堤防高不足の箇所を確認



堤防断面不足の箇所を確認

(様式2-取組概要)

カテゴリ	住民の防災意識を高め、地域の防災力の向上を図るための自主防災組織の充実
内容	「防災講演会～加茂川水害から50年」を開催
実施主体	三条地域振興局地域整備部、加茂市

【防災講演会～加茂川水害から50年】

- ・ 目的：地域住民の防災意識や地域防災力の向上を図る
- ・ 日時：令和元年8月3日（土）14:00～16:00
- ・ 対象：地域住民ほか 約200名
- ・ 内容：加茂川水害の記録映像の上映、加茂市から洪水ハザードマップの説明、青陵大学大学院の碓井教授から特別講演のほか、加茂川水害・復興工事のパネル展示



(様式2-取組概要)

カテゴリ	国・県・自治体職員等を対象に、水防工法演習を実施
内容	水防工法演習を河川現場で実践体験し、水防技術の研鑽と次世代への継承を行う。
実施主体	三条市消防本部、県立新潟県央工業高校、三条地域振興局地域整備部、新潟県建設業協会三条支部

【水防技術講習会】

- ・ 目的：水防技術の研鑽と水害時の対応力強化、将来実務に携わる次世代への技術継承
- ・ 日時：令和元年6月10日（月）13:30～15:30
- ・ 対象：県立新潟県央工業高校16名、三条市建設業協会青年部6名
三条地域振興局地域整備部13名、新潟県建設業協会三条支部25名
- ・ 内容：三条市消防本部職員の指導により、水防工法のひとつ「月の輪工」の演習を実施



(様式2-取組概要)

カテゴリ	住民を対象とした水防災教育の実施
内容	出前講座(水害教育)の実施
実施主体	長岡地域振興局地域整備部

- ・日 時：令和元年7月8日（月）
- ・場 所：刈谷田川遊水地
- ・対 象：見附市立名木野小学校5年生51名 他教員数名
- ・内 容：平成16年7.13水害の被害状況、刈谷田川遊水地の機能を説明
平成23年新潟福島豪雨時の遊水地の効果等、遊水地施設について現地説明

- ・日 時：令和元年10月31日（木）
- ・場 所：柿川放水路
- ・対 象：長岡市立千手小学校6年生57名他学校職員3名
- ・内 容：平成23年新潟福島豪雨の被害状況、柿川放水路の概要及び効果等を説明



7月8日 名木野小学校



10月31日 千手小学校

(様式2-取組概要)

カテゴリ	排水機場・水門・樋門等の情報共有、大規模水害を想定した排水計画の検討
内容	刈谷田川遊水地内における安全施設の作動訓練
実施主体	長岡地域振興局地域整備部

- 遊水地内に越流した事を想定した安全施設の作動訓練の実施、及び見附市防災用サイレン音と遊水地内サイレン音の区別を関係地区に周知させることを目的としている。
- 【作動訓練】
- ・日 時：令和元年6月9日
 - ・出席者：新潟県長岡地域整備部治水課2名、樋門操作委託業者8名、電気設備点検業者1名
 - ・内 容
 - ①樋門閉扉前遊水地内パトロール（ルート確認及びパトロール完了までのタイム計測）
 - ②安全周知【レベル1】：回転灯、避難アナウンス、疑似音
 - ③遠方操作室からの各種樋門開閉作動確認
 - ④安全周知【レベル2】：避難アナウンス、サイレン吹鳴



遊水地施設作動訓練前打合せ



遠隔操作による各種樋門の作動確認

(様式2-取組概要)

カテゴリ	洪水氾濫を未然に防ぐ対策
内容	洪水を安全に流すためのハード対策
実施主体	長岡地域振興局地域整備部小千谷維持管理事務所

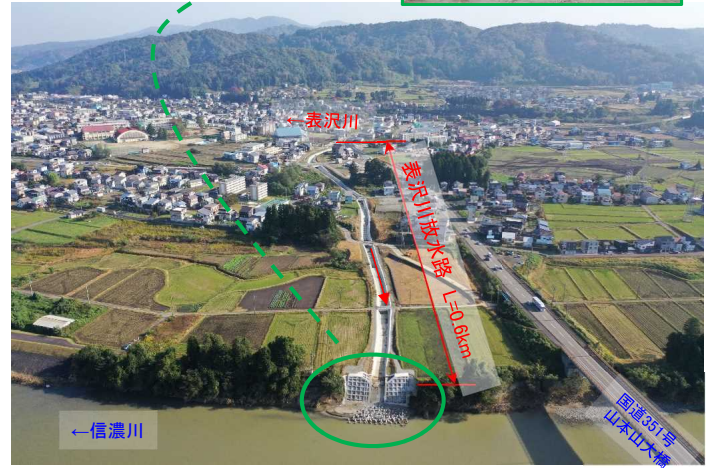
JR小千谷駅前周辺の小千谷市街地を貫流する一級河川表沢川では、平成29年7月豪雨により床上浸水13戸、床下浸水21戸などの浸水被害が発生したため、災害対策等緊急事業推進費を活用し、緊急的に放水路整備を実施し、令和2年3月完成した。また、令和元年10月の台風19号では工事中であったが、放水路へ洪水を流し、周辺地域の安全が向上した。

- 計画概要 放水路整備 延長L=0.6km
- 信濃川合流工 N=1基
- 分派樋管 N=1基
- 道路橋(ボックスカルバート) N=7基 等

台風19号の出水状況
(撮影日:R1年10月13日午前8時頃)



上流側から下流側を望む (撮影日:R2年3月9日)



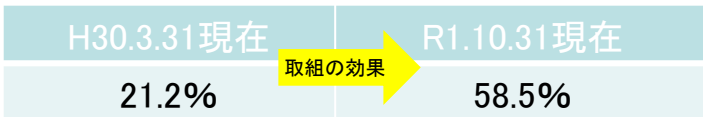
下流側から上流側を望む (撮影日:R1年10月31日)

(様式2-取組概要)

カテゴリ	要配慮者利用施設及び避難確保計画の作成に向けた支援を実施
内容	避難確保計画策定率向上に向けた取り組みの推進
実施主体	新潟市

本市では、対内的な「施設所管課への支援」と対外的な「対象施設への支援」を実施し、避難確保計画策定率向上に取り組んでいます。

【策定率の推移】



■ 対内的な支援(市の施設所管課への支援)

- 施設所管課との定期的な担当者会議の開催(R1~)
- 計画策定状況や対象河川等のハザード情報を確認できる「新潟市災害時情報システム」の導入(H30~)
- 対外的な支援(各施設への支援)

- 施設管理者への説明会の実施(H28)
- ★浸水情報や近隣避難所情報など計画作成に必要な情報を添付し、策定依頼を実施(H30~)
- 市HPに計画の作成方法(計画ひな形及び見本等)を掲載(H30~)
- 計画未策定施設だけでなく、新規施設や住所等の変更があった施設へ計画作成依頼文書の送付を実施(R1~)

【計画作成依頼時に添付している資料】

No	データ項目		出力データ	
	大項目	中項目		
1	施設名		○○○○	
2	施設番号		111111	
3	施設種別		認知症高齢者グループホーム	
対象災害	洪水ハザード	河川名	対象災害	浸水深
		全河川	○	0~0.5m
		阿賀野川	×	m
		早出川	×	m
		新井郷川・福島湯	×	m
		鳥屋野湯	×	m
		矢川	×	m
		鷺ノ木大通川・西大通川	×	m
		安野川	×	m
		能代川	×	m
		五社川	×	m
		太田野川	×	m
		小阿賀野川	×	m
		信濃川	○	0~0.5m
		中ノロ川	×	m
		加治川	×	m
		新川大通川・広通川・西山川	×	m
		大通川放水路	×	m
		新築の木川・通船川	×	m
		西川	×	m
飛落川	×	m		
木山川	×	m		
栗木通川	×	m		
津波ハザード	土砂災害ハザード		-	
	土砂災害警戒区域	×		
周辺避難所	施設名称1	○○会館	距離	200m
	住所1	新潟市中央区~	距離	550m
	施設名称2	○○中学校	距離	1000m
	住所2	新潟市中央区~	距離	
備考	施設名称3	○○小学校	距離	
	住所3	新潟市中央区~	距離	

(様式2-取組概要)

カテゴリ	新技術を活用した水防資機材の検討及び配備
内容	避難施設鍵ボックス整備事業
実施主体	新潟市

本市では、近年多発している大規模災害に備え、令和2年度から下記事業の実施を予定しています。

【現状と背景】

- 避難所施設の近隣に居住する市職員2名に対し、施設の鍵を貸与して夜間・休日の避難所体制を整備している。職員の居住地が避難所施設に必ずしも近接しているとは限らない。
- 大規模災害時には、避難所指名職員自身が被災する可能性もあり、避難所に参集できず、避難所施設を開放できないケースが想定される。

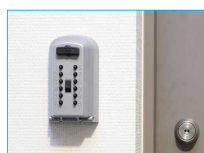
【事業概要】

(1) 目的

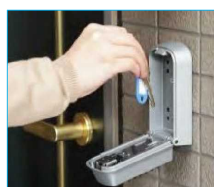
災害時、施設管理者が不在の時間帯でも、市職員の到着を待たずに、避難してきた住民が速やかに建物内に退避し、安全を確保できるよう施設開放体制の強化を図る。

(2) 実施内容

避難所として指定している施設を対象に、暗証番号式鍵ボックスを設置する。



鍵ボックスイメージ



- ▶ 避難施設の開放体制の充実（避難所機能の強化）
- ▶ 迅速な屋内退避、避難者の安全確保

⇒防災活動の強化及び災害に強いまちづくりへ

(様式2-取組概要)

カテゴリ	共助の仕組みの強化のため、地区防災計画の作成、地域の防災リーダーの育成等を推進
内容	中越市民防災安全大学
実施主体	公益社団法人 中越防災安全推進機構（共催：長岡市）

【概要】

- ・ 7.13水害や中越大震災など、災害経験による教訓を生かした「長岡市防災体制強化の指針」等を踏まえ、地域の防災リーダーとなる「中越市民防災安全士」を育成するため、平成18年度に開校。
- ・ 「安全」や「防災」をテーマに、専門的な知識や災害時に役立つノウハウや実技を学ぶ市民大学において、防災に関わる人材の裾野を広げ、地域の防災活動や災害時に活躍できる人材、災害や防災の知識・教訓等を語り継げる人材を育成する。

※ 修了者を「中越市民防災安全士」として認定。

※ 修了者は、得た知識等を地元地域の自主防災活動に活かしたり、任意で「中越市民防災安全士会」に入会し、さらに研鑽を積み、地域の防災力強化、防災意識啓発の活動等を行う。

【学習のポイント】

- 中越大震災や東日本大震災の経験や教訓
- 災害のメカニズムなどの基礎知識
- 災害時の対応や平時からの防災対策
- 災害時における様々な防災関連団体の活動

※ 講師：防災の専門家、行政等の実務担当者、防災活動団体



【R1年度・実施状況】

- ・ 対象者：高校生以上
- ・ 日程等：5日間で計20講座を実施
- ・ 受講状況：受講者48人うち42人が修了し、中越市民防災安全士に認定。うち18人が中越市民防災安全士会に入会。



※ H18～R1年度の修了者数：680人

(様式2-取組概要)

カテゴリ	共助の仕組みの強化のため、地区防災計画の作成、地域の防災リーダーの育成等を推進
内容	「中越市民防災安全士会」による防災よろず相談、地域への講師派遣
実施主体	長岡市（事業委託先：中越市民防災安全士会）

【概要】

中越市民防災安全大学の修了者有志によって結成された「中越市民防災安全士会」※1による、自主防災会等の防災活動に関する相談対応、及び、地域の防災訓練等への講師派遣を実施し、災害時の地域の共助実施に繋がる自主防災活動の取組み等を支援する。

※1 中越市民防災安全士の有志が、地域の防災力強化、防災意識啓発の活動等を行うことを目的に結成。現在、6つの専門部を設立し、活動を実施。平成19年3月結成。令和元年12月1日現在の会員数=181人。



【支援対象】

自主防災会・町内会等

【支援内容】

- 1 防災よろず相談
 - ・ながおか市民防災センターに、防災活動の相談窓口を設け、自主防災会・町内会等の困り事・悩み事に対し、自主防災活動に対する市の支援制度や他団体の活動事例の紹介、取組みの進め方等の指導・助言を行う。
- 2 地域への講師派遣
 - ・自主防災会・町内会等が行う地域の防災訓練等に、中越市民防災安全士を講師派遣し、防災に関する講話等を通じ、共助による災害への備え等について、意識啓発や取組みへの指導・助言を行う。



講師派遣：防災に関する講話

【R1年度・支援実績】(R1. 12. 1現在)

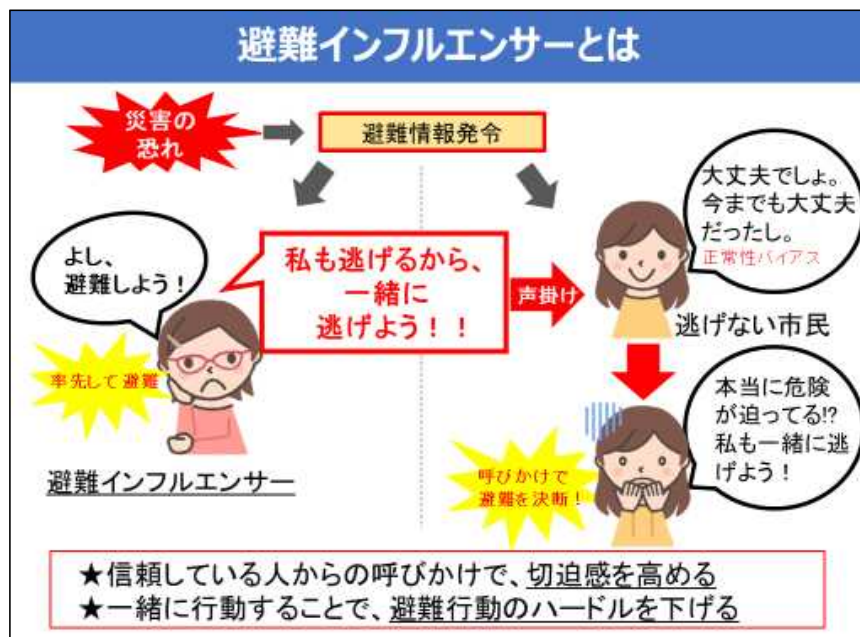
- ・防災よろず相談 … 支援回数=69回、活用団体数=69団体
- ・安全士講師派遣 … 支援回数=105回、安全士派遣人数=延べ239人

【R2年度】信濃川氾濫等の大規模災害に備える市民の防災意識啓発・理解促進を図る取組みを実施予定

(様式2-取組概要)

カテゴリ	信濃川の大規模水害における特徴を踏まえた避難に関する取組み
内容	逃げない人を逃がす「避難インフルエンサー」の取組み
実施主体	見附市

- ・災害発生が迫っていても、「正常化の偏見」等によって最後まで逃げない人を逃がすため、「最後の砦」として、声かけによって避難を促す人＝「避難インフルエンサー」を養成する。
- ・他の施策で得た「信頼する人からの声かけが行動変容を促す」との知見を活かした取組み。



①水害時、垂直避難が適切でない町内で養成

- ・家屋倒壊等氾濫想定区域
- ・想定浸水深3m以上の区域

②避難情報で声かけ

- ・自身が適切に、率先して避難
- ・周りに声をかけ、避難する姿勢を見せることで避難を促す

③短時間で全世帯を回れるように人数を配置

- ・住宅が密集している町部と離れている農村部とに分けて、かかる時間を想定
- 500人程度の避難インフルエンサーが必要(世帯数の10%程度の人数)

④地域で信頼を得ている人を選任

- ・区長や自主防災組織会長に選出を依頼
- 市に登録してもらう

⑤避難インフルエンサーの養成

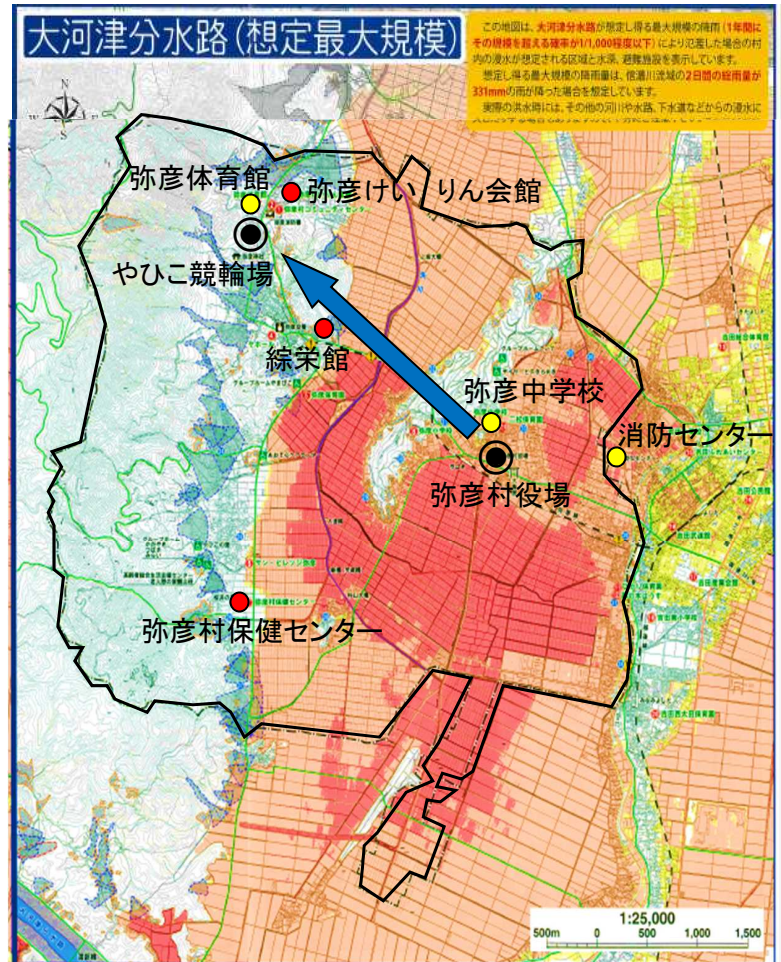
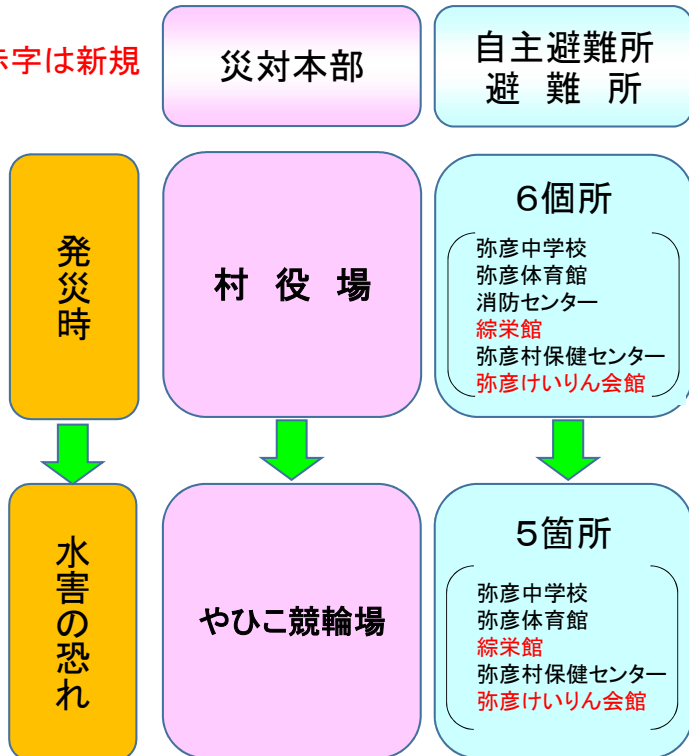
- ・自覚と防災意識の高さを維持するため、年に数回、啓発広報紙を避難インフルエンサーに配布

取組概要(1/2)

カテゴリ	ソフト対策の主な取組
内容	避難所の再設定
実施主体	弥彦村役場

■ 福祉避難所の新設

※赤字は新規



取組概要(2/2)

カテゴリ	ソフト対策の主な取組
内容	情報伝達・避難計画等に関する取り組み
実施主体	弥彦村役場

■ 防災行政無線放送の新規代替手段

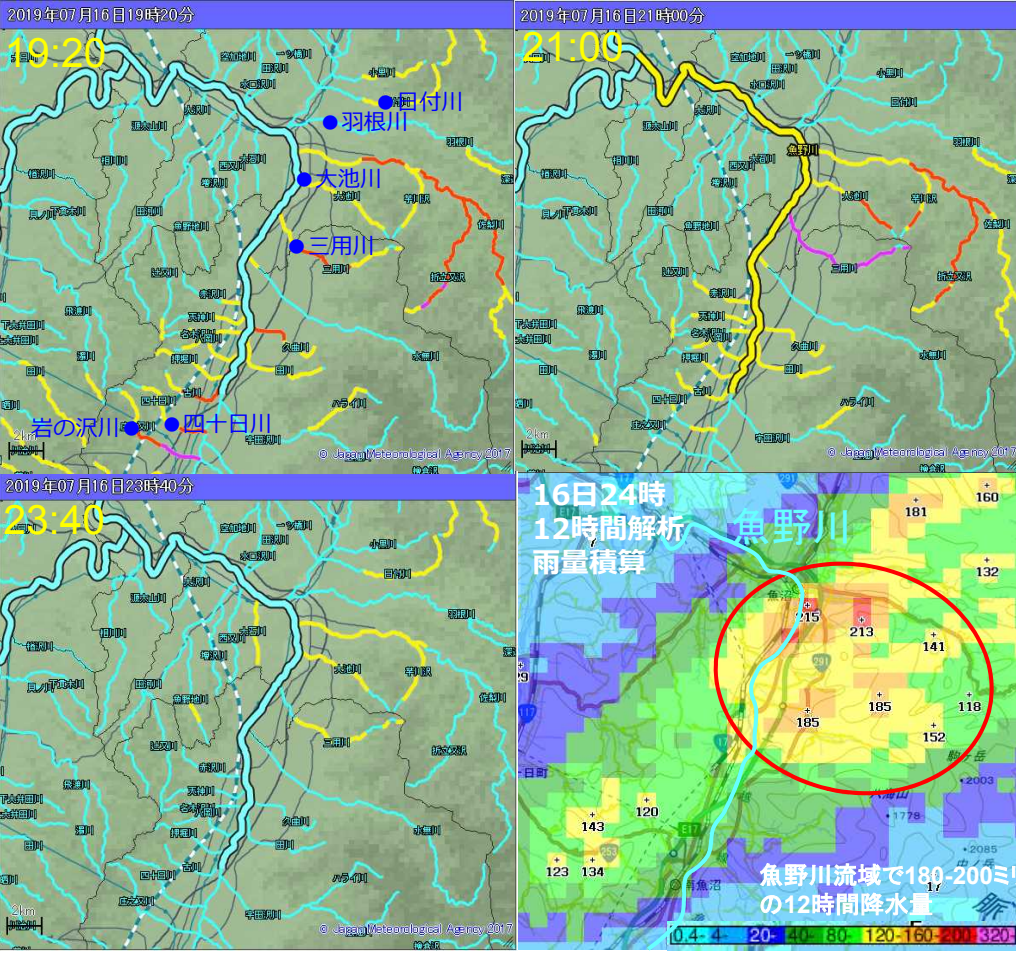
BEFORE

- ① 防災メール
- ② 役場ホームページ
- ③ 広報車両による放送
- ④ 各区長・町内会長への電話
- ⑤ 緊急告知ラジオ (FM新潟)
- ⑥ エリア・メール
- ⑦ 役場での電話対応

AFTER



カテゴリ	2. ソフト対策の主な取組 ①信濃川の大規模水害における特徴を踏まえた避難に関する取り組み
内容	気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善及び流域雨量指数(洪水予報の危険度分布)を活用した水害危険性周知の検討
実施主体	新潟地方気象台

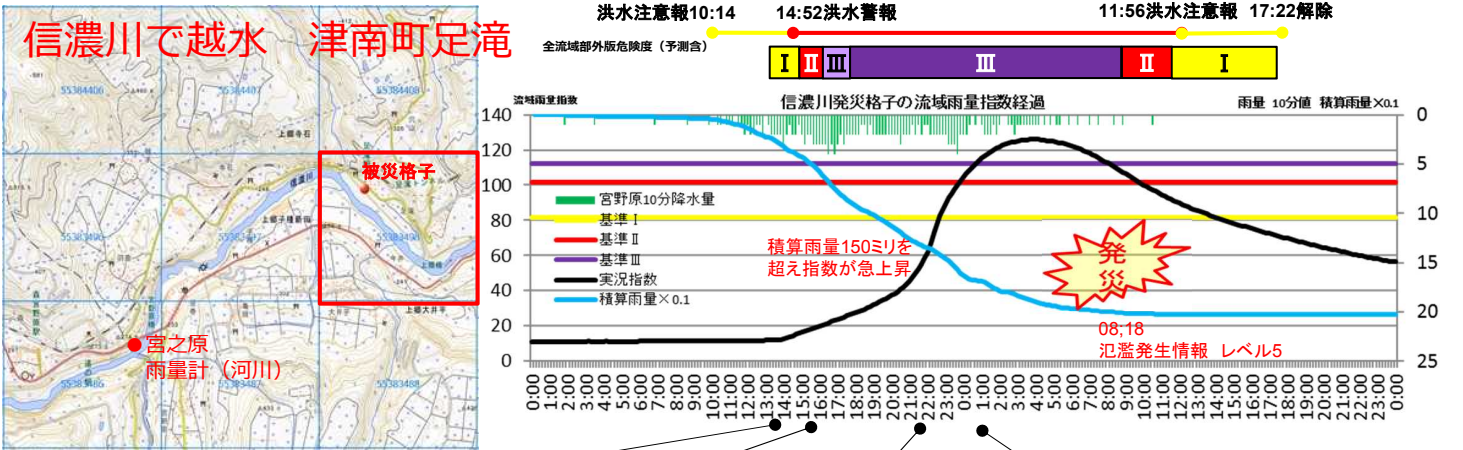


魚沼市で記録的短時間大雨
 7月16日は上空に寒気を伴った気圧の谷が本州付近あり、梅雨前線が日本の南岸に停滞し、湿潤な空気と上空寒気により大気の状態が非常に不安定となった。このため、魚沼市付近では16日夕方から猛烈な雨となり、16:50に守門付近で約100ミリ、17:20には小出付近で約100ミリの記録的短時間大雨を観測した。
 この雨により小出では20:40～23:00まで氾濫注意水位を超過、21:00魚野川氾濫注意情報を発表、23:40に解除した。

支流の日付川、羽根川、大池川、三用川、四十日川、岩の沢川では護岸被害が発生、発災時刻は不明ではあるが、被災河川では概ね注意(黄色)以上の反応があることが分かる。
 19:20には支流の小河川から危険度が上がり始め、21:00には本流の水位が注意水位を超過、注意水位を下回った後は、指定河川洪水予報、
 国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな被害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。
 洪水警報の危険度分布
 極めて危険
 非常に危険【警戒レベル4相当】
 警戒【警戒レベル3相当】
 注意【警戒レベル2相当】
 今後の情報等に留意

洪水警報の危険度分布

～ 令和元年10月13日 台風第19号による大雨 (信濃川で越水 津南町足滝) ～



危険度分布部外向け(予測あり)では、発災格子で13:10に予測で基準Ⅰ(注意報)に達し、15:10に予測で基準Ⅱに到達。21:40には予測で基準Ⅲに到達、00:50に実況で基準Ⅲに到達した。08:18には十日町振興局より足滝での氾濫発生情報レベル5が発せられた。被災格子の指数は越水当時すでに基準Ⅲを実況超過しており、いつ発災してもおかしくない状況あり、流域雨量指数、危険度分布の対応は良好であった。水位周知区間の割野では当時避難判断水位を超過していないため、割野上流の洪水の危険度を確認する手段として危険度分布は有効であった事例。9直轄区間は洪水予報を、水位周知区間は水位到達情報を、それ以外の河川区間は危険度分布の活用する事が望ましい。

カテゴリー	2. ソフト対策の主な取組 ①信濃川の大規模水害における特徴を踏まえた避難に関する取り組み
内 容	気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善及び流域雨量指数（洪水予報の危険度分布）を活用した水害危険性周知の検討
実施主体	新潟地方気象台

県内全市町村への首長訪問実施と地域防災計画改定支援の実施

【実施概要】

- ・日 時：令和元年4月～8月
- ・内 容：3月の避難勧告等に関するガイドライン（内閣府）改定を受けて、洪水警報の危険度分布活用にもつれた地域防災計画の改定支援を実施。

【台長による首長との懇談】

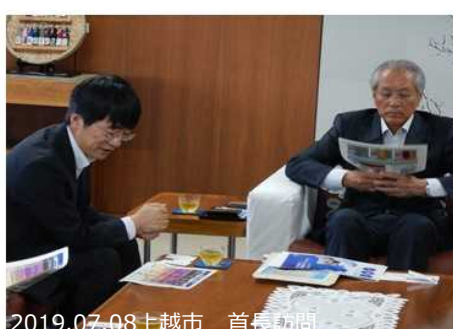
- ・避難勧告ガイドライン改定（危険度分布の活用）、ホットライン運用による支援などを台長自らが首長に解説することでトップ間の連携強化と信頼関係の構築を促進した。

【防災担当者との打ち合わせ】

首長訪問に合わせて、さらに各市町村の防災担当者と気象台担当者が避難レベル導入に伴う、流域雨量指数（危険度分布）の地域防災計画への反映についての改定支援を実施した。



2019.06.05新潟市 首長訪問



2019.07.08土越市 首長訪問



2019.07.22三条市 防災担当者打合せ

カテゴリー	2. ソフト対策の主な取組 ■平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する取り組み効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料（浸水実績含む）を作成・配布
内 容	洪水警報の危険度分布広報グッズ「危険度分布ルービックキューブ」の配布
実施主体	新潟地方気象台

ポスター「危険度分布ルービックキューブ」の配布

【実施概要】

- ・日 時：令和元年8月末までに県内市町村の防災担当者に配布済。
- ・内 容：気象庁では、雨による災害発生の危険度を地図上に表示する「洪水警報の危険度分布」等を提供しています。危険度分布のレベル（色）と取るべき行動を日ごろから身近に感じて頂くため、「危険度分布ルービックキューブ」を県内全市町村防災担当者に配布した。危険度の色で直感的に取るべき行動を思い浮かべるのに便利だとの声が多かった。



QRコード付

