

信濃川水系緊急治水対策プロジェクトの 取組状況

令和3年3月3日

信濃川水系(信濃川中流)流域治水協議会

信濃川水系緊急治水対策会議の開催

○令和元年東日本台風(台風第19号)による甚大な被害に対し、流域内の関係者が連携して河川整備によるハード対策と地域連携によるソフト対策を一体的かつ緊急的に進めるため、第1回会議を昨年11、12月に開催。第2回の会議を今年1月に開催。

令和2年1月31日に「信濃川水系緊急治水対策プロジェクト」の最終とりまとめを行った。

【信濃川中流】

会議名: 信濃川水系緊急治水対策会議(信濃川中流)

- 開催日時 令和2年1月23日(木) 10:00~11:30
- 開催場所 長岡市消防本部
- 議事(緊急治水対策プロジェクト(案)、各機関の取組)
- 参加者
 - ・流域市町村(7市町村、うち首長2人出席)
 - ・新潟県(土木部、各地域振興局)
 - ・国土交通省北陸地方整備局(河川部、信濃川河川事務所)



北陸地整 信濃川河川事務所長



新潟県 河川管理課長



長岡市長



魚沼市長

【千曲川】

会議名: 信濃川水系緊急治水対策会議(千曲川)

- 開催日時 令和2年1月24日(金) 13:30~15:00
- 開催場所 長野市生涯学習センター
- 議事(緊急治水対策プロジェクト(案)、各機関の取組)
- 参加者
 - ・流域市町村(41市町村、うち首長11人出席)
 - ・長野県(知事、建設部、各建設事務所)
 - ・国土交通省北陸地方整備局(河川部、千曲川河川事務所)



長野県知事



北陸地整 河川部長



長野市長



佐久市長

○令和元年10月台風第19号において甚大な被害が発生した、信濃川水系における今後の治水対策を関係機関が連携し、「**信濃川水系緊急治水対策プロジェクト**」を取りまとめました。

○関係機関が連携し、以下の3つの取組を実施し、概ね5年間で「再度災害防止・軽減」、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指します。

①被害の軽減に向けた治水対策の推進 (河川における対策)

■ 信濃川水系では、これまでの観測史上最高水位を更新する大きな洪水が発生し、堤防の決壊、越水が複数発生するなど、現況施設能力を超える事象や河岸侵食による被害が発生。

→被害の軽減に向けた治水対策を加速化し推進を図る。

<主な取組メニュー>

- 被災施設等の迅速な復旧
 - ・堤防、護岸、排水機場等の被災施設の復旧
- 河川水位を低下及び洪水流下断面を向上させるための取組
 - ・遊水地等の洪水調整施設の整備
 - ・堤防整備、河道掘削による洪水流下断面の拡大
- 施設規模を上回る洪水に対する取組
 - ・危機管理型ハード対策
- 既存施設を活用した洪水被害軽減対策の取組
 - ・堤防の強化
 - ・霞堤等の遊水機能の保全
 - ・既存施設の活用検討、既存ダム等の洪水調節機能の強化



長野市穂保地先の堤防決壊、
浸水被害状況



新潟県小千谷市内における
浸水被害状況

・堤防等の適切な維持管理

②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進 (流域における対策)

■ 千曲川流域は、周囲を山々に囲まれた急峻な地形のため流出が速く、複数の盆地と山あいの狭窄区間を交互に流下する地形特性から、外水や内水による氾濫被害が発生。

■ 信濃川中流域では、上流の隣接県の洪水の影響も受ける地形特性や大河津分水路に頼る洪水処理により益々下流のリスク増大が懸念される。

→地域及び関係機関が連携して浸水被害の軽減対策について検討し、取組を進める。

<主な取組メニュー>

- 流出抑制の取組
 - ・ため池等の既存施設の補強や有効活用
 - ・田んぼダムを活用した雨水貯留機能の確保
 - ・学校グラウンドなどを活用した雨水貯留施設の整備
- 支川の氾濫抑制、内水被害を軽減する取組
 - ・支川水路における氾濫抑制等
 - ・排水機場等の整備、耐水化の取組
- 大規模災害時における迅速な復旧支援の取組
 - ・防災拠点等の整備



長野県千曲市内における
浸水被害状況



新潟県長岡市内における
浸水被害状況

③減災に向けた更なる取組の推進 (まちづくり、ソフト施策)

■ 千曲川では、堤防からの越水や決壊、支川の氾濫などによる様々な浸水形態により、各住民が適切な避難準備、避難行動等を的確に取ることが困難なところも見受けられた。

■ 信濃川中流では、降雨中又は降雨が収まった後、長い時間をかけて到達する洪水や支川の氾濫など様々な浸水形態により、各住民が適切な避難準備、避難行動等を的確に取ることが困難なところも見受けられた。

→洪水特性を踏まえた、きめ細やかな情報提供等を関係機関が連携し実施する事により、「減災」の取組を推進する。

<主な取組メニュー>

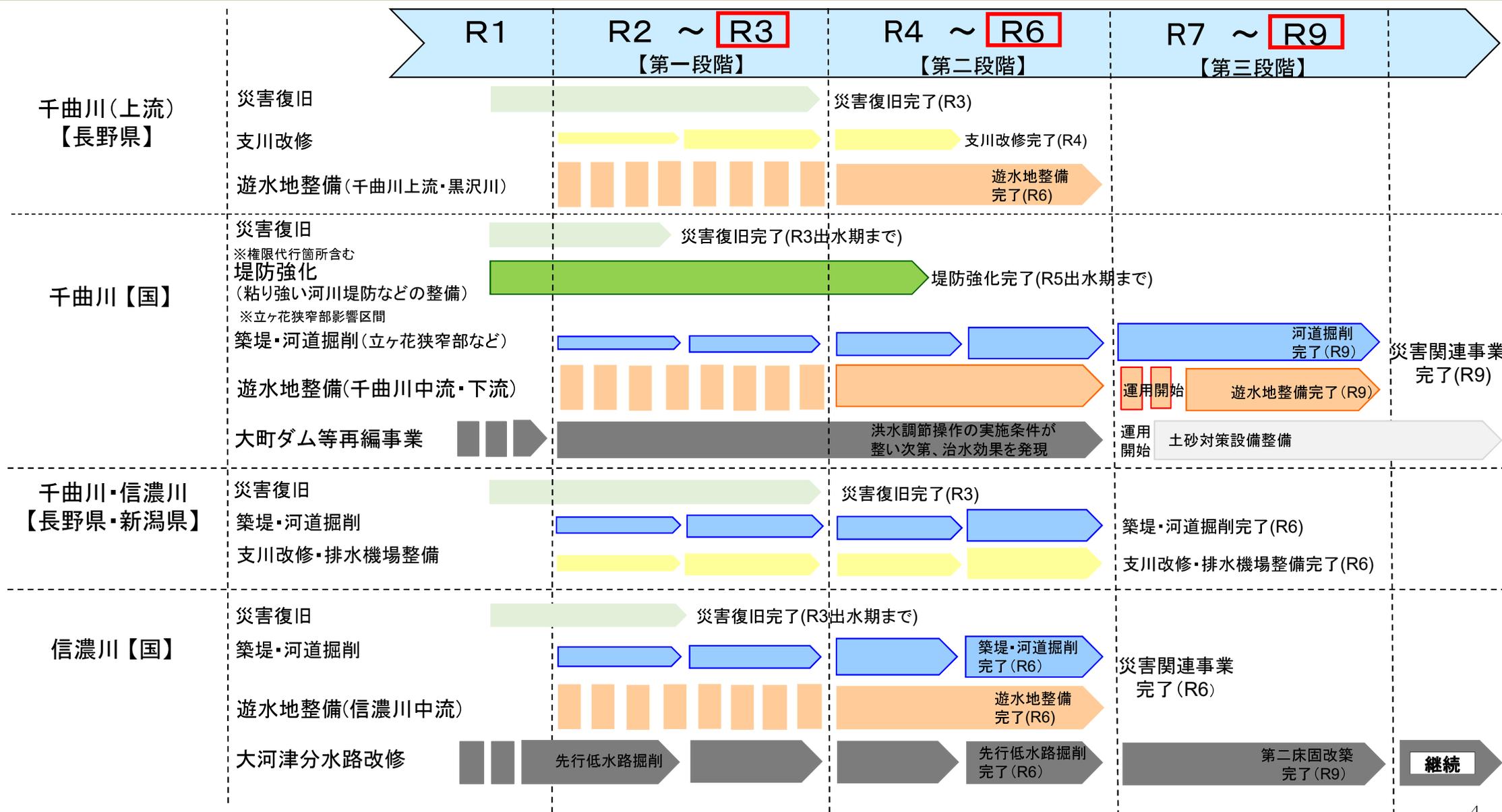
- 住まい方の工夫に関する取組
 - ・「まちづくり」や住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの検討
 - ・高床式住まいの推進
- 防災教育や防災知識の普及に関する取組
 - ・マイ・タイムラインの普及
- 災害危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組
 - ・公共交通機関との洪水情報の共有
 - ・住民への情報伝達手段の強化



マイ・タイムライン講習会の様子

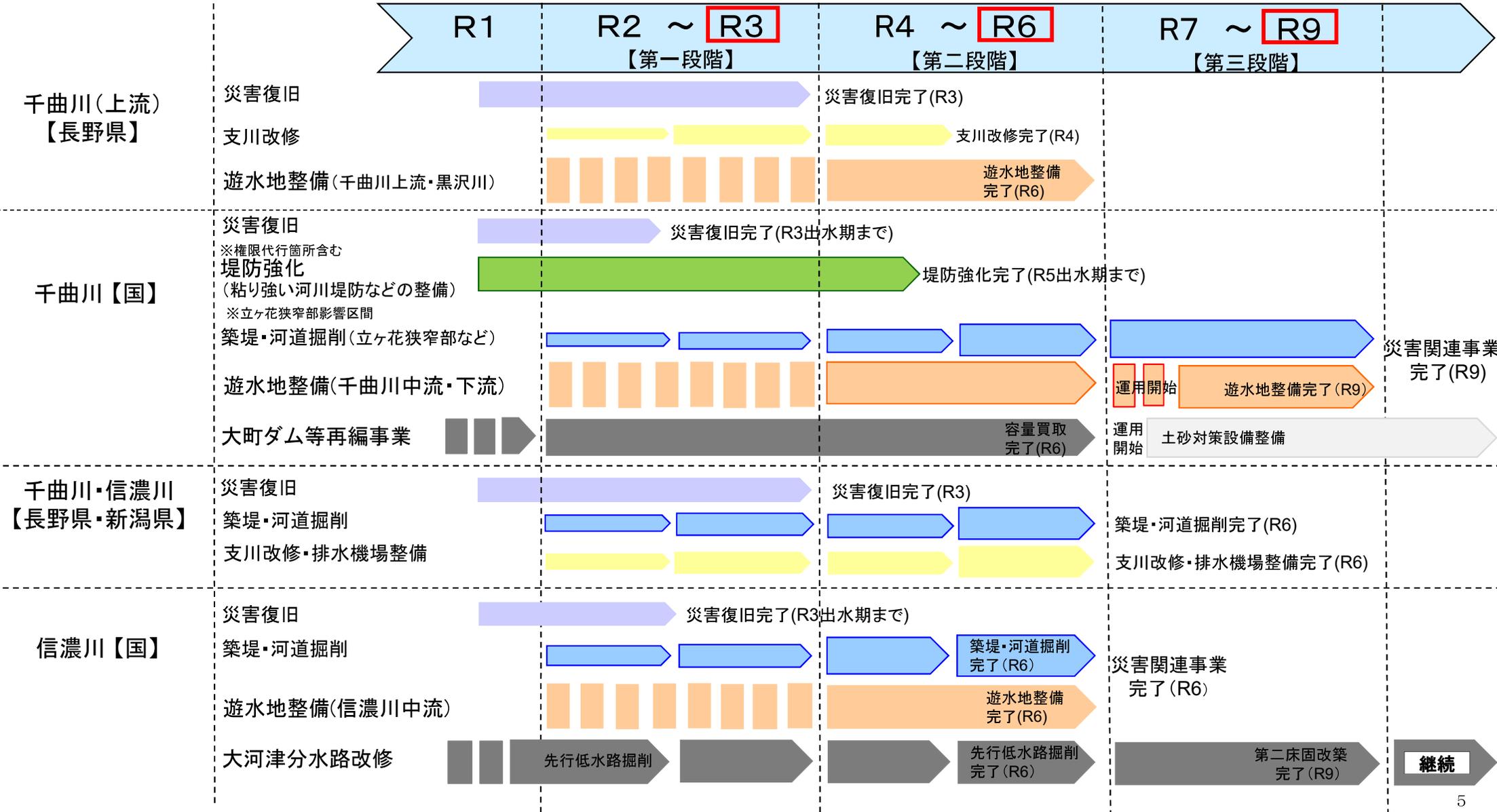


- 【第一段階(復旧)】 災害復旧を令和3年度までに完了(国(権限代行含む)は令和3年出水期まで、県は令和3年度)。並びに大河津分水路などの下流域の整備に応じた河道掘削(立ヶ花狭窄部など)を順次実施
- 【第二段階(復興)】 改良復旧である堤防強化(粘り強い河川堤防構造など)や遊水地、大町ダム等再編事業(容量再編)を完了
- 【第三段階(復興)】 遊水地、河道掘削(立ヶ花狭窄部など)を令和9年度完了



信濃川水系緊急治水対策プロジェクト ロードマップ

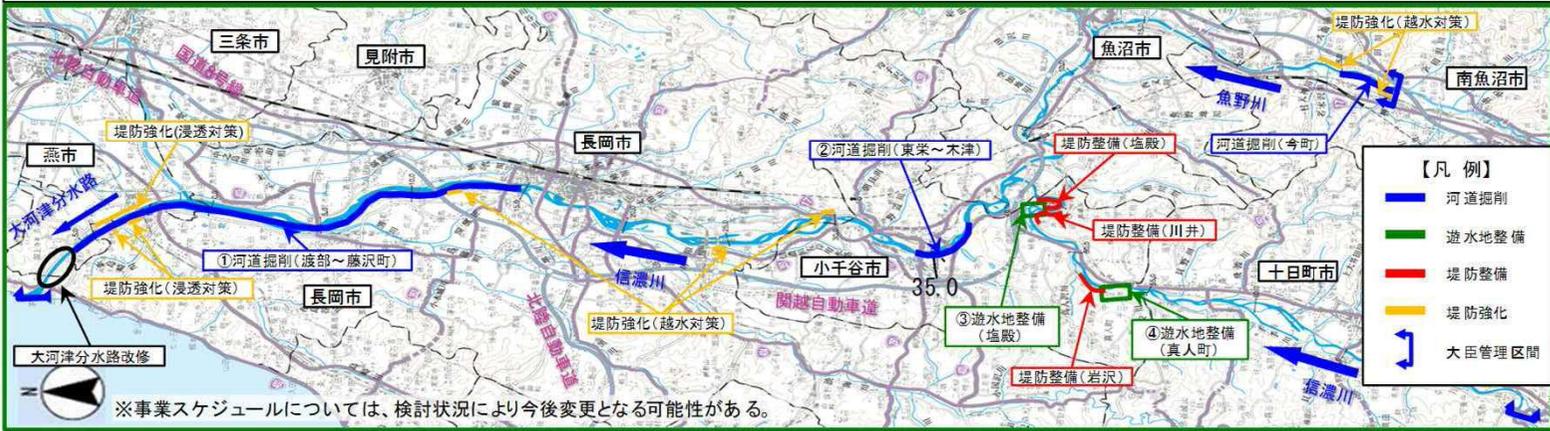
- 【第一段階(復旧)】 災害復旧を令和3年度までに完了(国(権限代行含む)は令和3年出水期まで、県は令和3年度)。並びに大河津分水路などの下流域の整備に応じた河道掘削(立ヶ花狭窄部など)を順次実施
- 【第二段階(復興)】 改良復旧である堤防強化(粘り強い河川堤防構造など)や遊水地、大町ダム等再編事業(容量再編)を完了
- 【第三段階(復興)】 遊水地、河道掘削(立ヶ花狭窄部など)を令和9年度完了



信濃川水系緊急治水対策プロジェクト 【直轄事業】主な事業スケジュール

○信濃川水系緊急治水対策プロジェクトの中で、堤防整備や強化、河道掘削を実施し、令和元年東日本台風規模の洪水による再度災害防止に向けた対策の推進を図る。

○渡部～藤沢町地区、東栄～木津地区の河道掘削、及び、塩殿・川井・岩沢地区の築堤・河道掘削により流下能力を向上させ、塩殿・真人町遊水地整備による水位低下効果とあわせて、R6年度までに越水等による家屋部の浸水被害防止対策を実施する。また、R9年度までに大河津分水路の第二床固改築、現第二床固切り下げを実施し、信濃川中流域下流部(大河津分水路河口～蔵王橋付近間)の安全に流下可能な河道を確保する。



<河道掘削>

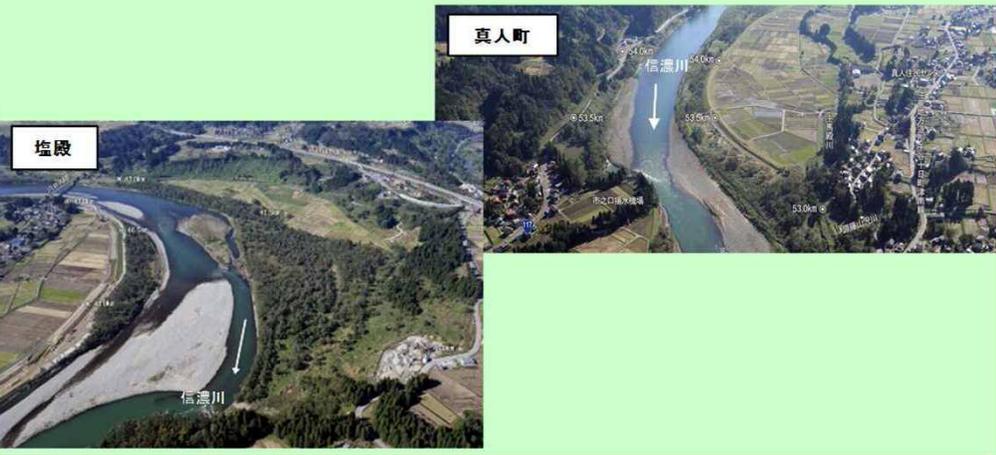
①河道掘削【渡部～藤沢】	10月	11月	12月	1月	2月	3月	R3	R4	R5	R6
実施内容										
河道掘削の検討	→									
関係機関調整 (掘削土砂受入先)	→									
工事										

②河道掘削【東栄～木津】	10月	11月	12月	1月	2月	3月	R3	R4	R5	R6
実施内容										
河道掘削の検討	→									
関係機関調整 (掘削土砂受入先)	→									
工事										



<遊水地>

③遊水地【塩殿】・④遊水地【真人町】	10月	11月	12月	1月	2月	3月	R2	R3	R4	R5	R6
実施内容											
現地踏査・現地調査 (測量・地質等)	→										
遊水地計画検討	→										
関係機関調整 (地元説明含む)	→										
工事											

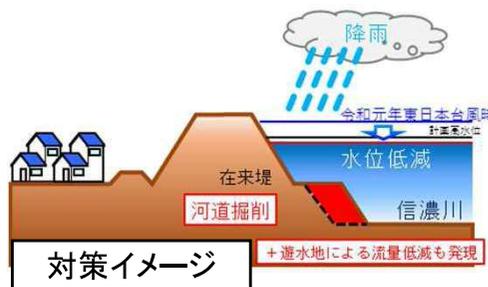
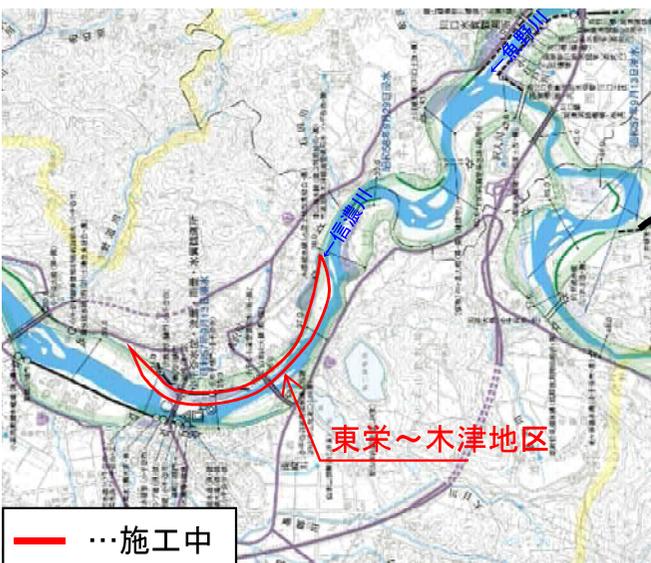


各施策の取組状況

- 当該区間は、洪水を流下させるための断面が不足していることから、令和元年東日本台風時には、計画高水位を超過し堤防が危険な状況となったほか、護岸が崩壊する被害が発生しました。
 - そのため、洪水時の水位を低下させ、かつ河岸際に生じる高流速を軽減させるための河道掘削を実施しています。
 - 令和2年度は、約10万m³の土砂を掘削し、令和6年度までに約70万m³(※)の土砂を掘削することを予定しています。
- ※ 掘削土量は現在精査中であり、変更となる場合があります。



項目	進捗状況
用地 (土地所有者・関係人数全体 に対する契約済の割合)	該当無し
工事 (総土量に対する 掘削土量の割合)	12%



○当該区間の護岸は、河岸侵食により平成29年度に根固工を設置し、堤防機能確保を図ってきましたが、令和元年東日本台風では、上流側の砂州の拡大に伴い、護岸が水衝部となりました。

○護岸の復旧のみでは当該箇所の水衝部は解消されず、同規模の出水が起きた時には同様の被災が起こりうるため、砂州を掘削し、当該地点付近の河積を増大させることによって、水衝位置における高速流を低減させます。



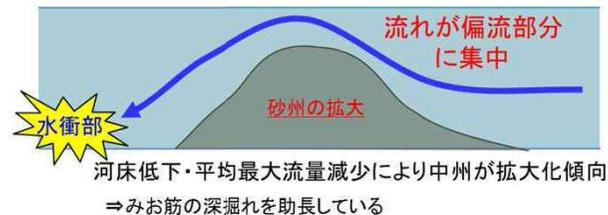
項目	進捗状況
用地 〔土地所有者・関係人数全体に対する契約済の割合〕	該当無
工事 〔総土量に対する掘削土量の割合〕	100%



対策イメージ

掘削前

砂州が発達し固定化の傾向あり。
河岸に局所的水衝部が発生

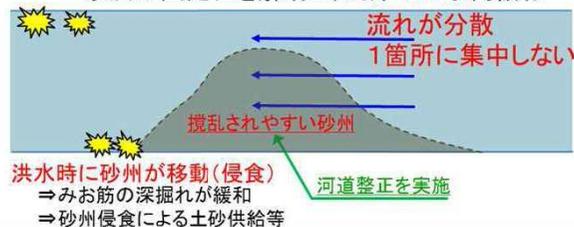


水衝部の固定化

- ・河岸（左岸側）へ流れが偏流
⇒水衝部で根固工被災
⇒堤防侵食による破堤リスク増大
- ・砂州の拡大化
⇒流下能力低下が懸念
⇒みお筋の深掘れを助長

掘削後

砂州の固定化を解消し、河岸での水衝緩和



河道整正で 主流の切換(制御) 再度災害防止

- ・流れを分散し一方の河岸に集中させない(水衝部の解消)
- ・樹林化の抑制

- 大河津分水路は、信濃川の洪水から越後平野を守るため、大正11年(1922)に通水した人工の放水路ですが、洪水を安全に流下させるための断面の不足、施設の老朽化等の課題があります。
- こうした課題の解消のため、平成27年(2015)より大河津分水路改修事業に着手し、令和14年(2032)の完成を目指し、「令和の大改修」として山地部掘削・低水路拡幅、第二床固改築、野積橋架替等を進めております。
- 昨年末から今年1月にかけて、大河津分水路の改修工事現場では大雪に見舞われましたが、各現場で除雪を行いながら「令和の大改修」を進めております。



山地部掘削・低水路掘削

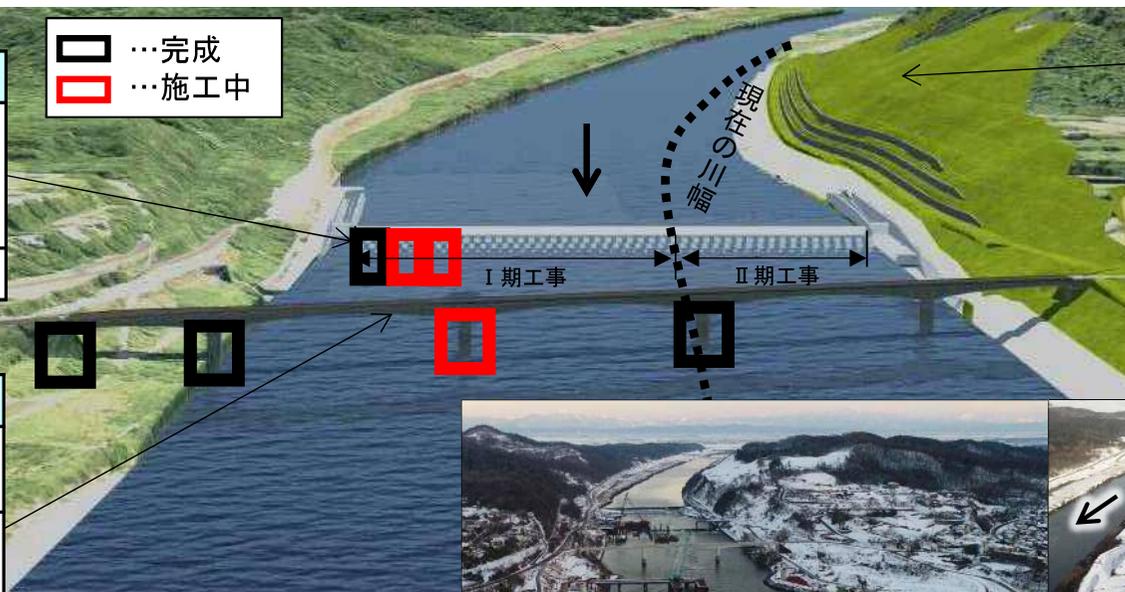
項目	進捗状況
工事 (総土量に対する掘削済・契約手続済の工事の土量の割合)	11%

用地取得

項目	進捗状況
用地 (土地所有者・関係人数全体に対する契約済の割合)	99%

第二床固改築

項目	進捗状況
I 期工事	鋼殻ケーソン 1 函据付完了 2 函据付準備中 (全 9 函)
II 期工事	未着手



野積橋架替

項目	進捗状況	
下部工	橋台	1 基完成 (全 2 基)
	橋脚	2 基完成 1 基施工中 (全 4 基)
上部工	未着手	



- 令和元年東日本台風（台風第19号）では、信濃川の新潟県管理区間において、堤防や護岸の欠壊が発生しました。
- 信濃川水系緊急治水対策プロジェクト（令和元年度～）では、被災施設等の迅速な復旧として、堤防、護岸等の被災施設の復旧を進めています。



○河川災害復旧事業

箇所数	被災延長	護岸面積
13箇所	1,293m	22,800m ²

迅速な復旧のための取組

- 次期出水により人家等への被害のおそれがある箇所については、国の災害査定を待たずに応急工事を実施。
- 災害復旧事業に加えて、河川改修事業を合併施行し、迅速な復旧と河川改修を実施。

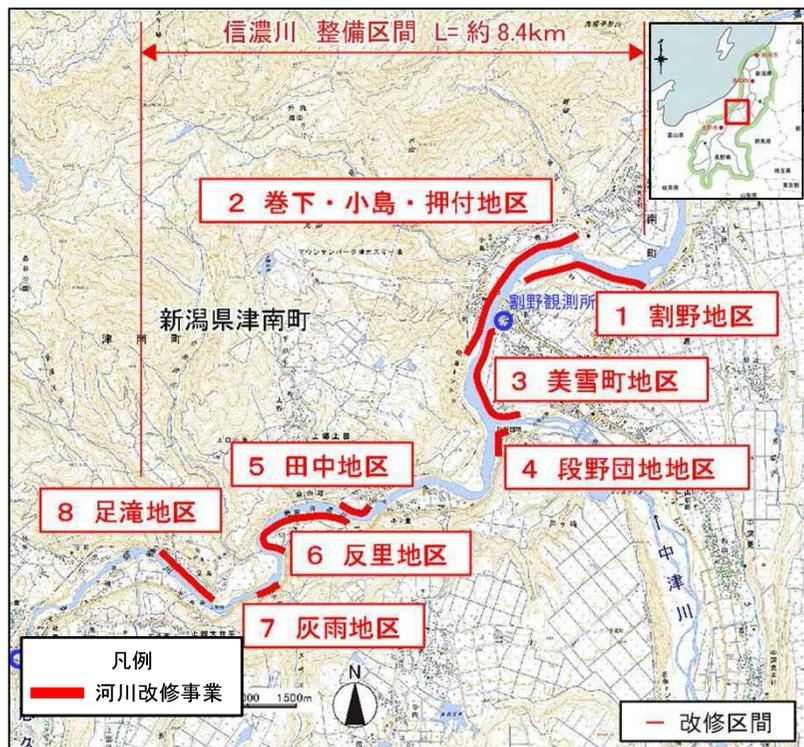
令和2年度までの災害復旧事業の取組（全13箇所）

- 令和2年度中に5箇所が完了。
- 令和3年度の出水期までに6箇所が完了予定。
- 令和3年度中に改修事業と合併施行の2箇所が完了予定。

○復旧状況（津南町上郷寺石地内）

〔被災状況〕
(令和元年10月)〔工事完了後〕
(令和2年11月)

- 令和元年東日本台風（台風第19号）では、信濃川の新潟県管理区間において、観測史上最高水位を更新する大きな洪水が発生したため、堤防越水により家屋等の浸水被害が生じました。
- 信濃川水系緊急治水対策プロジェクト（令和元年度～）では、河川水位の低下及び洪水流下断面を向上させるための取組として、堤防整備、河道掘削を進めています。



他事業と連携を図った取組

- 信濃川等直轄事業の発生土を利用し、大量の築堤材料を確保するとともに直轄事業の推進にも寄与し、国・県が連携して「河川における対策」を推進。
- 河川改修事業と災害復旧事業を合併施行し、迅速な復旧と洪水流下断面の拡大を連携して実施。

令和2年度までの実績

- 令和2年度に割野地区、巻下・小島・押付地区の河道掘削完了。
- 令和2年度に美雪町地区、段野団地地区、足滝地区で堤防整備等に着工。
- 令和3年度の着工に向け、巻下・小島・押付地区で用地買収中。
- 令和3年度の用地買収・着工に向け、割野地区、田中地区、反里地区、灰雨地区の堤防・構造物設計を実施中。

○河川改修事業の概要

河川整備計画区間8.4kmのうち、8地区 約7kmで堤防整備と河道掘削等を実施。

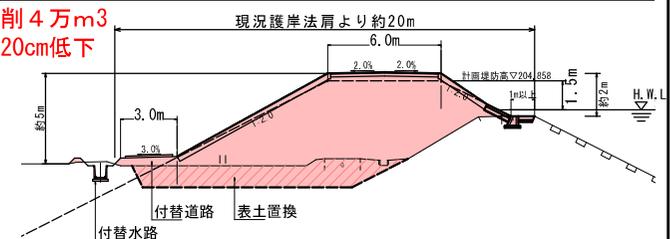
【河川改修内容】

築堤 約60万m³ 掘削 約4万m³
護岸 約6万m² 樋門・樋管17基



〔河道掘削（令和2年12月完了）〕

河道掘削4万m³
高水位20cm低下



〔標準横断面図（巻下地区）〕

- 新潟県では、河川が氾濫する可能性が高く、人家や重要施設に影響のある箇所を対象に「危機管理型水位計」及び「簡易型河川監視カメラ」を設置しました。
- 設置した危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラの情報については、新潟県河川防災情報システムで確認することが可能であり、確実な避難行動につなげるための提供情報が充実しました。

●観測機器の設置推進

【圏域内の設置箇所数】

- 危機管理型水位計 N=64箇所
⇒令和2年6月上旬設置完了
- 簡易型河川監視カメラ N=25箇所
⇒令和2年6月下旬設置完了



浄土川

危機管理型水位計



信濃川

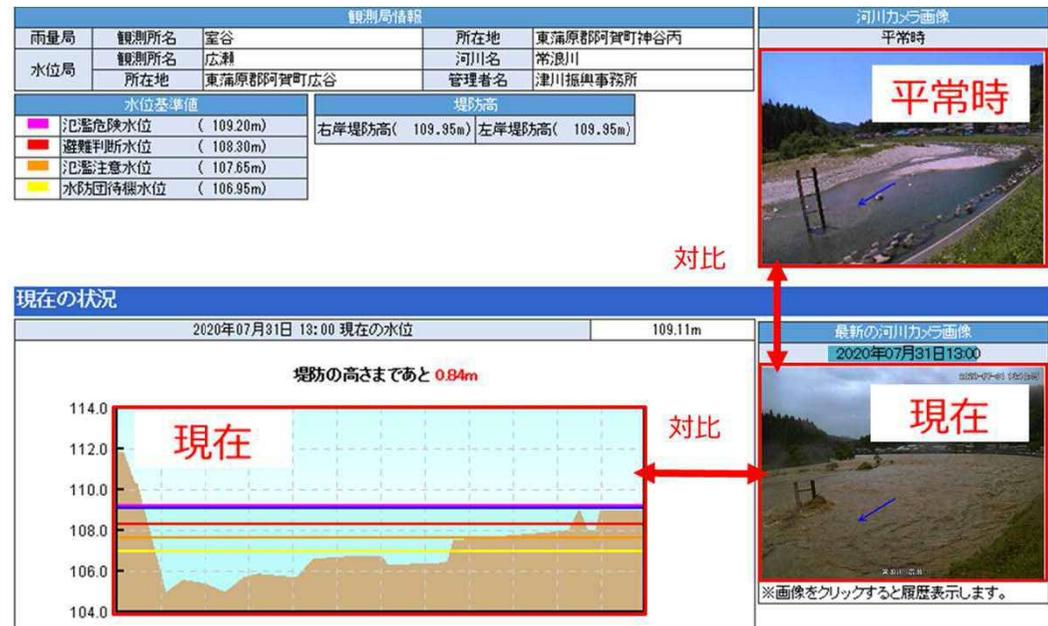
簡易型河川監視カメラ

●新潟県河川防災情報システム改良

- ・危機管理型水位計と簡易型河川監視カメラ画像を防災情報システムへ反映
- ・河川水位情報とカメラ画像を統合し、平常時との対比が可能

【システム反映時期】

- 危機管理型水位計 N=64箇所
⇒令和2年6月中旬システム反映済み
- 簡易型河川監視カメラ N=25箇所
⇒令和2年7月上旬システム反映済み

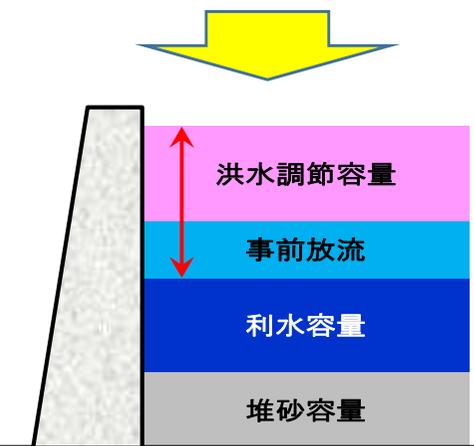
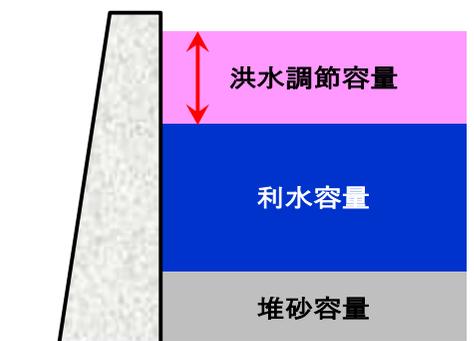


- 河川管理者である国土交通省と利水ダム管理者等との間において、事前放流に関する協定を信濃川水系にある50の利水ダム等と令和2年5月29日に締結し、今年の出水期より運用を開始。(中流部:20、上流部:30)
- 信濃川水系では、水害対策のために使える容量の割合※がそれまでの25.8%から、締結後に72.5%へと向上。
- 令和2年7月の出水では、千曲川流域で大雨が予想されたことから信濃川水系上流部の4ダムにおいて事前放流等の操作を行い、約110万m³の「治水のための容量」を確保し、約90万m³を貯留。

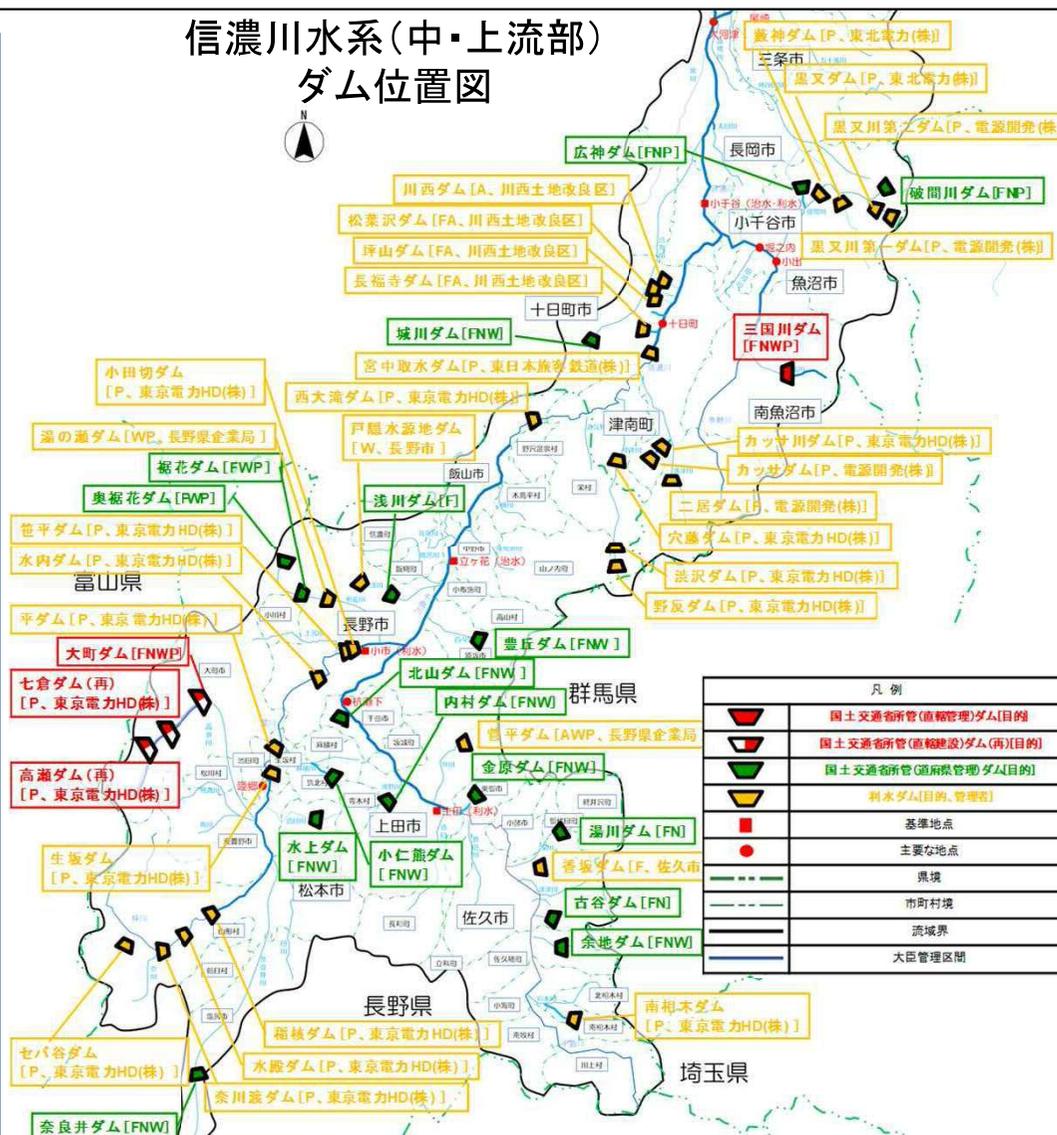
※洪水調節容量に事前放流での確保量を加えたものを、有効貯水容量(洪水調節容量+利水容量)で除したものを

事前放流とは

洪水発生前に大雨に備えて利水容量の一部を事前に放流し洪水調節のための容量として活用。



信濃川水系(中・上流部) ダム位置図



凡例	
	国土交通省所管(直轄管理)ダム[目的]
	国土交通省所管(直轄建設)ダム(再)[目的]
	国土交通省所管(道庁管理)ダム[目的]
	利水ダム[目的、管理種]
	基準地点
	主要な地点
	県境
	市町村境
	流域界
	大臣管理区間

R2.7出水時の事前放流の実施状況

- 裾花ダム(管理者:長野県)
実施期間:7月6日2:00~7月7日1:00
- 奥裾花ダム(管理者:長野県)
実施期間:①7月6日2:00~7月7日1:00
②7月7日9:30~7月7日13:30
- 金原ダム(管理者:長野県)
実施期間:7月6日8:00~7月6日13:00
- 奈良井ダム(管理者:長野県)
実施期間:7月4日20:00~7月6日19:15

※速報値



※常用洪水吐と利水放流管を用いて事前放流を実施

雨水貯留施設等の整備

○支流河川の流出抑制及び浸水被害の軽減に向け、ハード・ソフトの両面から雨水貯留施設等の整備を推進

- ・ハード対策 ・・・ 幹線道路や公園等の公共空間に雨水貯留施設を整備
- ・ソフト対策 ・・・ 住民が設置する雨水貯留タンクや防水板の整備費用の一部を補助し、自助の取り組みを支援

琴平公園貯留施設



ながおか花火館駐車場地下貯留施設



雨水貯留タンク



防水板



表町貯留管



○浸水被害の軽減に向け、ハード・ソフトの両面から内水対策を強化

- ・ハード対策 … 台風19号による浸水被害が発生した寿地区に「寿町排水ポンプ場」を整備
- ・ソフト対策 … 可搬式排水ポンプ・発電機を常備のうえ、地域住民と連携し、緊急排水体制を強化

寿町排水ポンプ場（建設中）



可搬式排水ポンプ、発電機



可搬式排水ポンプ常設



合同緊急排水訓練



【整備後】

これまで、下水道管に滞留していた水をポンプ場で汲み上げ排水することで浸水被害が軽減



○魚沼市において、近年では平成17年7月、平成23年7月、平成25年9月と、たびたび内水被害を受け、特に平成23年7月の新潟・福島豪雨では、魚野川水位がH.W.Lを超過し、四日町・袖八地区で床上浸水72戸の大きな被害が発生していることを勘案し、既往最大洪水に対し、甚大な被害の再発を防止するための取組を行っています。
○信濃川水系緊急治水対策プロジェクトでは、内水被害を軽減する取組みとして、四日町排水ポンプ場の整備を令和7年度完成に向け、工事を進めています。

内水被害の状況



平成23年 新潟・福島豪雨の浸水実績では、JR只見線や魚野川堤防沿いの地盤高が低い地域を中心に広範囲で内水被害が発生しました。住居において床上浸水72戸、床下浸水180戸の浸水被害を記録しました。

住居			非住居		
床上浸水	床下浸水	計	床上浸水	床下浸水	計
72	180	252	12	93	105

表-1 浸水被害状況

内水被害を軽減する取組み

○事業概要

- ・旧四日町第2排水区及び旧袖八川第12排水区の両地区から、旧四日町第1排水区へ集水する連絡水路を整備します。
- ・四日町排水ポンプ場（排水能力3.9m³/s）を整備します。

○四日町排水ポンプ場による効果の検証

今回、四日町第1・第2排水区及び袖八川第12排水区の内水3.9m³/sを魚野川に排水する四日町排水ポンプ場を整備することで、平成23年7月の新潟・福島豪雨（実績洪水）に対し、床上浸水が軽減されます。

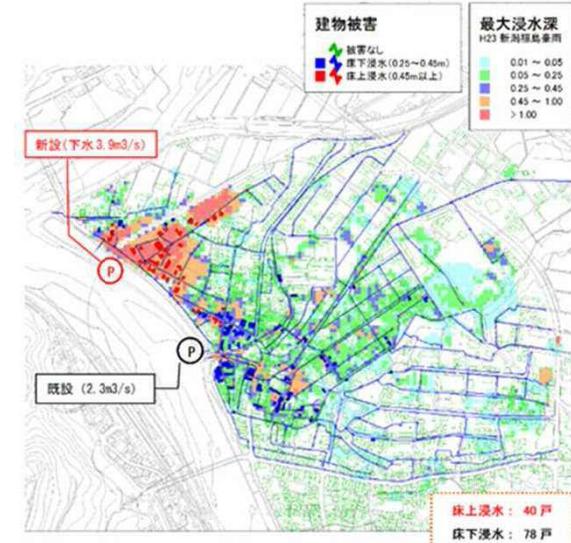
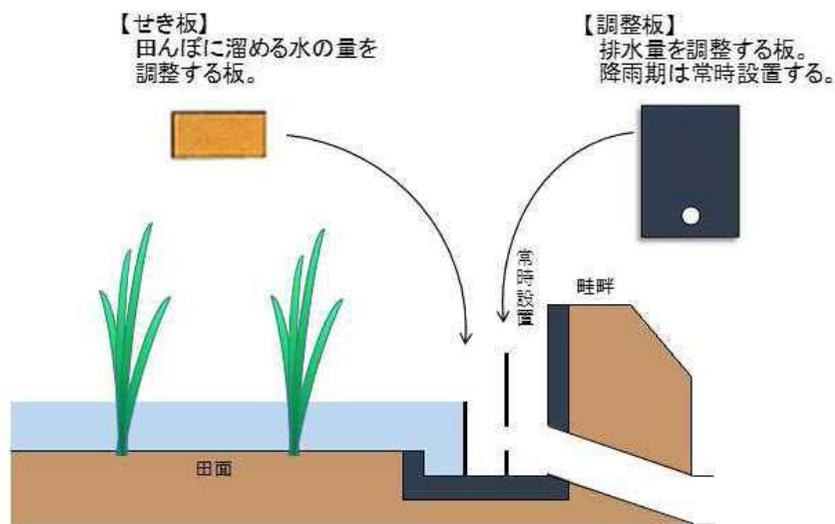


図-1 整備効果シミュレーション

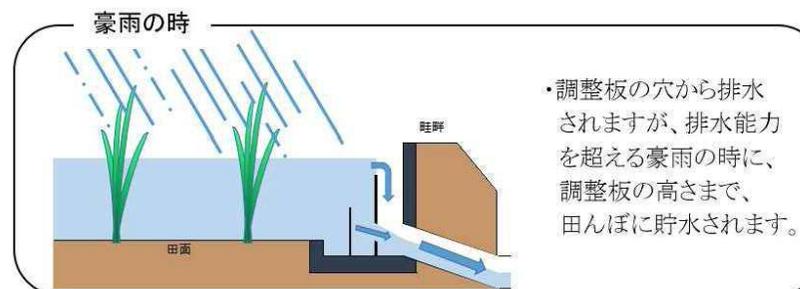
○小千谷市では、信濃川水系の茶郷川と湯殿川の沿線農地で田んぼダムの整備を進めています。豪雨時に、田んぼに雨水を貯留することで、下流への雨水の流出を遅らせ、急激な河川の増水を防ぎ、下流域の浸水被害を軽減することができます。

田んぼダムの構造



期待される効果

- ・豪雨時の急激な河川増水の軽減
- ・排水柵設置による水位調整の簡易化



設置事例



田んぼダム用柵、せき板設置



畦畔補強

効果発現事例



せき板設置状況



雨水貯留状況

- 令和元年東日本台風による洪水で、信濃川長岡水位観測所では、既往最高水位を記録
- 長岡市では、信濃川の二次支川の浄土川沿川の今井地区で家屋浸水被害が発生
- 長岡市をはじめ、信濃川沿川全域における浸水被害に対応するため、長岡市左近地先に災害対策車両基地を新設し、排水ポンプ車、照明車を配備(現在、整備中)

●施設概要



車両基地は、浸水被害の発生した今井地区に近い、左近町地先に建設

災害対策車両庫を長岡市が所有する敷地に設置することについて、長岡市長・信濃川河川事務所長が覚書を締結(令和2年9月25日)



●設備概要

- ・排水ポンプ車 2台
- ・照明車 2台



配備車両イメージ

【参考】車両の機能等

- 排水ポンプ車は、1分当たり30m³の排水能力を持つ車両を2台配備(1台でプールを10分で空にする)
- うち、1台は、水深8cmという低い水深でも排水が可能な北陸地方整備局で初めて配備される最新式を導入

- 気象予測の進展により、避難を促す情報が報道等を通じ、数多く発せられているが、避難に結びつかず、結果として、多くの人的被害が発生。
- 住民の命を守るには、住民一人ひとりが水害リスクを「我がこと化」し、自分の命は自分で守るための行動ができるよう支援することが重要。
- 「逃げ遅れゼロ大作戦」と称し、ハザードマップやマイ・タイムラインの普及を流域自治体と協働し強力に推進。

①リスクの把握：ハザードマップの確認

浸水深、家屋倒壊等氾濫想定区域、避難場所の情報等



②リスクに応じた行動：マイ・タイムラインの作成



燕市の事例

- ・洪水時の避難の可否
- ・避難場所の確認
- ・避難時の準備品
- ・水位や避難情報
- ・時系列毎の行動計画等

**住民主体の避難行動促進により
浸水時の逃げ遅れをゼロに！**

『逃げ遅れゼロ 大作戦』参加自治体

- | | |
|------|------|
| 新潟市 | 三条市 |
| 見附市 | 燕市 |
| 長岡市 | 小千谷市 |
| 魚沼市 | 南魚沼市 |
| 十日町市 | 津南町 |
| 弥彦村 | |



普及に向けた取り組み



※逃げ遅れゼロ大作戦
大規模洪水からの「逃げ遅れゼロ」を実現するためには、住民一人ひとりが、「水害リスクの把握」と「水害リスクに応じた行動」を同時とし、水害リスクを「我がこと化」する必要があります。このため、リスクの把握である「ハザードマップ」とともに、リスクに応じた行動を促す「マイ・タイムライン」の普及を、関係機関が連携し、強力的に推進します。特に、コロナ禍における避難は、「在宅避難」、「車中避難」等、多様な避難方法と安全ことから、「マイ・タイムライン」は、その重要性が改めて高まっています。「逃げ遅れゼロ大作戦」では、「各自治体によるマイ・タイムライン作成率の普及」に加え、「マイ・タイムラインの活用を徹底する」と、「学校における防災教育を通じた普及」等、関係機関の様々なアイデアにより、「逃げ遅れゼロ」の達成を目指します。

＜信濃川中流市町村の実施状況＞

市町村名	マイ・タイムライン率	ハザードマップ
新潟市	マイ・タイムライン	ハザードマップ
三条市	避難対策対応ガイドブック	ハザードマップ
見附市	マイ・タイムライン	避難対策対応ガイドブック
燕市	マイ・タイムライン	ハザードマップ
長岡市	むがの川の防災タイムライン	ハザードマップ
小千谷市	マイ・タイムライン	ハザードマップ
魚沼市	マイ・タイムライン	ハザードマップ
南魚沼市	マイ・タイムライン	避難マップ
十日町市	マイ・タイムライン	ハザードマップ
津南町	マイ・タイムライン	ハザードマップ
弥彦村	マイ・タイムライン	ハザードマップ



▲マイ・タイムライン作成実務者向け講演会
令和2年10月12日講演会 台風19号豪雨災害から1年～逃げ遅れゼロを目指して～



▲HPにおいてとりまとめ

▲住民へのマイ・タイムライン作成講習会
(令和2年2月21日開催 信濃川河川事務所 出前講座 長岡市)

燕市では、「逃げ遅れゼロ大作戦」の一環として、「マイ・タイムライン燕市保存版」を作成・配布し、市民の皆さんに風水害時における自らの避難行動等について考えていただけるよう取り組んでいます。また、適切な避難行動を確認・点検するための「防災チェックシート」を作成・配布し、風水害時の避難行動等について、さらなる理解促進を図りました。

今後も、市や市民主催の防災事業において普及啓発を実施し、市民の防災対策の推進を図ります。

講座等

日にち	事業名等	日にち	事業名等
5月22日（金）	防災キャラバン（分水中学校）	11月14日（土）	防災出前講座（吉田地区まちづくり協議会）
6月5日（金）	防災キャラバン（燕中学校）	11月21日（土）	防災出前講座（川前地区保推・食生活推進委員）
7月12日（日）	防災出前講座（新堀・泉新自治会役員）		
7月31日（金）	防災キャラバン（吉田中学校）		
8月7日（金）	防災出前講座（燕西地区まちづくり協議会）		
8月22日（土）	防災出前講座（分水小学校区まちづくり協議会）		
9月16日（水）	防災出前講座（吉田商工会異業種交流会）		
9月30日（水） 10月1日（木）	女性防災リーダー養成講座		
10月1日（木）	防災ごっこ2020（児童研修館「こどもの森」）		
10月3日（土）	防災キャラバン（小池中学校）		
10月6日（火）	防災出前講座（燕市肢体不自由児者父母の会）		
10月20日（火）	防災出前講座 （吉田手をつなぐ育成会） （分水ロータリークラブ）		
11月6日（金）	防災出前講座（燕弥彦倫理法人会）	防災キャラバン（吉田中学校）	
11月7日（土）	防災出前講座（吉田北地区保健推進委員）	防災出前講座 （分水ロータリークラブ）	
11月8日（日）	防災出前講座（泉新自治会会員）		

周知

《マイ・タイムライン》

- 全戸配布（6月1日）
- 広報へ特集記事掲載（6月1日号）
- ホームページへ特集記事掲載（6月）
（<http://www.city.taubame.niigata.jp/life/041001220.html>）

《防災チェックシート》

- 全戸配布（8月1日）
- ホームページへ特集記事掲載（8月）
（<http://www.city.taubame.niigata.jp/life/041001231.html>）

高床式住まいの推進

○小千谷市では、令和元年東日本台風（台風第19号）では、市内で浸水が発生しましたが、高床式住宅における浸水被害の軽減が確認されました。
 ○信濃川水系緊急治水対策プロジェクト（令和元年度～）では、住まい方の工夫に関する取り組みとして、克雪対策として実施している「克雪すまいづくり支援事業」^(※)による高床式住宅への補助を、浸水被害の軽減に資する対策としても普及を進めています。

家屋の基礎部分を鉄筋コンクリートで高床化



対策イメージ

※市内全域が特別豪雪地帯に指定されており、平成13年から「克雪すまいづくり支援事業」として、雪に強い克雪住宅を建設する方へ、費用の一部を補助しています。

【期待される効果】

- ・ 浸水時の家屋被害軽減
- ・ 屋根等から落ちた雪処理の負担軽減
- ・ 高床内部の空間の有効活用



効果発現事例（令和元年東日本台風）

■ 補助金交付要件（高床式住居整備に関連する主な事項）

補助金を受け取ることができる方	1. 新築又は改築により事業地区内に克雪住宅の建築を行う方 2. 増築又は改良により事業地区内に克雪住宅の整備を行う方	
補助金対象工事	落雪式：屋根勾配が概ね17度以上の金属板等の雪が自然滑落する構造の屋根で、近隣に迷惑をかけないもの	屋根部分と高床部分を対象。 (補助上限額33万円)

その他、詳細な要件等は市のHPを参照

<https://www.city.ojiya.niigata.jp/soshiki/kensetsu/kokusetsujutaku.html>

普及のための取組

市の広報で周知

小千谷市の治水対策「高床式住まいの推進」

台風第19号では、高床式住宅で浸水被害の軽減が確認されました。高床式住宅は浸水時の家屋被害軽減に有効のため、災害対策として推奨します。
高床式住宅の建築・改修には、「小千谷市克雪すまいづくり支援事業補助金」が利用できます。



■ 問い合わせ/建設課建築住宅係 ☎83-3514 (抜粋)

補助金案内 (HP) で発信



高床式の住宅は、浸水時の家屋被害軽減に有効なため、災害対策として推奨します。

令和2年度の実績

- ・ 9件の住宅が新規申請
- ・ 基礎の高さが平均2.4m

具体的な実施例



ハザードマップ策定

○令和元年台風第19号で信濃川の水位が過去最高水位を記録し、信濃川氾濫に伴う大規模避難の可能性をあらためて認識した。長岡市では、その教訓を踏まえて「長岡方式の避難行動」として、分散避難の考え方を反映した洪水ハザードマップを令和2年6月に策定した。

○市民への周知は、全世帯へ冊子の配布のほか、解説動画をYouTubeで公開している。

【課題】

- ・ 信濃川氾濫の大規模水害において、避難場所のスペースが足りない
- ・ 在宅避難を含む適切な避難行動の促進が必要

【市民周知】

ハザードマップの見方を分かりやすく解説した動画を作成・公開。コミュニティセンターなどにDVDを配布。



【長岡方式の避難行動（分散避難）】

- ・ 避難場所に依存しない避難行動を市民に呼びかけ
- ・ 基本的な避難行動は「浸水想定区域外」や「自宅のより上の階」に避難
- ・ 自宅の状況に応じた適切な避難行動は、「長岡方式の避難行動判定フロー」で確認

基本的な避難行動

① 浸水しない場所へ車等で避難

- 気心の知れた知人や親戚宅ならストレスが少ない
- 所有車も助かる
- 人が密集しない場所なら感染症にかかる危険性が低い



② 自宅のより上の階に避難

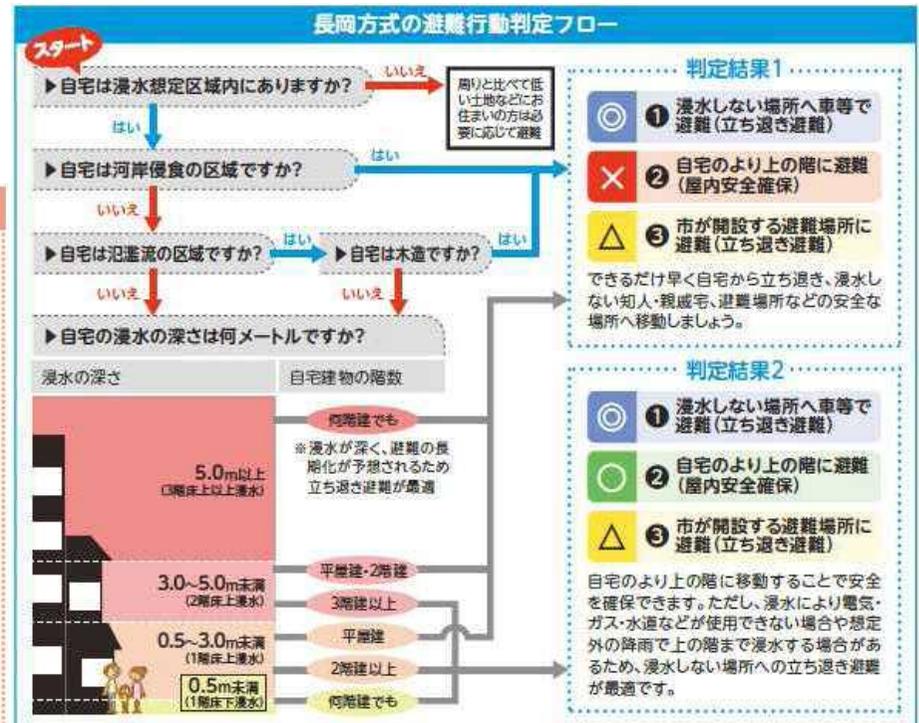
- 多くの食料や水などの備蓄が必要
- 浸水しない場所に所有車の移動が必要
- 不特定多数の人が集まる場所よりも感染症にかかる危険性が低い



①または②ができない方

③ 市が開設する避難場所に避難

- 食料や水、マスクなどの持参が必要
- 避難者が多く、入りきらない場合がある
- 一人分のスペースが狭い
- 浸水しない場所に所有車の移動が必要
- 渋滞発生や緊急車両の通行妨げになるため所有車での避難は禁止(原則徒歩)
- 感染症にかかる危険性が高い



- 十日町市では、令和元年6月に洪水ハザードマップを作成し、全戸配布を行いました。それに引き続き、令和2年6月には、洪水ハザードマップを含む、各種防災情報等を記載した「防災ハンドブック」を作成し、全戸配布を行いました。
- 新潟県が進めている「小規模河川の氾濫推定図」について、十日町管内の小規模河川等の情報提供を行っているところです。

1 「十日町市防災ハンドブック（2020年保存版）」について



①表紙



②地図の見方



③風水害に備える



④田川・晒川・みだれ川洪水浸水想定区域図



⑤警戒レベル、情報発令基準と避難のタイムライン



⑥わが家の安全対策

【洪水ハザードマップから期待される効果】

- ・日頃から知っておきたい防災情報の確認
- ・居住地域における災害の恐れがある危険性の確認
- ・災害発生時における円滑な避難行動

2 「小規模河川の氾濫推定図」作成に向けた情報提供

- ・新潟県が作成方針を検討する際に、十日町市内の河川情報を提供。

南魚沼市では、出前講座形式での防災教育・防災講座等を実施し、地域住民・学校などへの水防教育を推進し地域防災力の向上を図っています。

【当市の特徴】

- ・ 大規模な説明会形式ではなく、気兼ねなく意見交換できるように比較的小規模な座談会形式での実施を推進。
- ・ 説明内容は、その地域での過去の被害状況などを写真や地図を交えて説明することにより具体性のある内容とし、災害をより身近なものとして感じてもらえるような構成としている。
- ・ 小学生などには紙芝居やカードゲームなどを取り入れ、楽しみながら学習できる内容としている。
- ・ 備蓄食料の提供や試食を実施。

【募集方法】

- ・ 毎年広報誌やウェブサイトに掲載し幅広く募集。

【R2実績】

- ・ 高校1件、小学校2件、団体2件実施済み。

【過去の実績】

- ・ 高校、小学校、学童クラブ、老人クラブ、婦人会など例年5～10件実施。

水防教育の様子

小学生にはクイズ形式の紙芝居を使用し説明

学童クラブ



老人クラブ



説明資料

過去の被害状況写真とハザードマップを比較しながら説明



○津南町では、令和元年東日本台風（台風第19号）の際、浸水想定区域内要配慮者利用施設「グループホームゆうゆ」入居者17名がはじめて避難を行いました。避難指示が発令された後、深夜未明の避難でした。

○信濃川水系緊急治水対策プロジェクト（令和元年度～）では、避難行動要支援者への避難支援のため、施設職員に向けた災害リスクや避難場所、避難のタイミングの理解促進や、速やかな避難行動の実現に向け、消防団や自主防災組織などと連携、体制構築を推進しています。

主な取り組み

①学習会の開催支援



日時：令和2年8月24日

対象者：施設スタッフ20人程度

内容：

- ・津南町及び国交省信濃川河川事務所を講師に、信濃川の災害リスクと防災情報の入手方法を学習。その後、意見交換やワークショップを行い、施設入居の避難方法、タイミングなどについて議論し、避難行動確保計画の見直しの参考としました。

②避難訓練実施支援



日時：令和2年10月18日

参加者：押付集落、津南町消防団、津南町施設スタッフ34人程度

内容：

- ・東日本台風で施設が感じた「共助」の重要性を教訓に、地域を巻き込んだ避難訓練を実施。見直した避難行動確保計画を実践する機会としました。訓練後には、参加者と意見交換の場を設け、避難体制へのフィードバックを行いました。



施設管理者

昨年の台風19号で信濃川増水の為、避難所へ避難したことの教訓とし、今までの避難方法を見直す必要性を感じ、町の担当者に相談し、研修会（学習会）を開催することができました。自施設の災害時の課題と備えの重要性を再認識することができ、とても勉強になりました。



施設管理者

今までここまで実践的な避難訓練を実施できておらず、職員の戸惑いが如実に表れ、改めて避難訓練の重要性を感じました。また、地域、消防団、消防署、津南町役場の協力があり、避難訓練を実施でき、「共助」の重要性を改めて知ることができました。今後も年1度実施するように検討しています。

【弥彦村】

取組概要 (1/2)

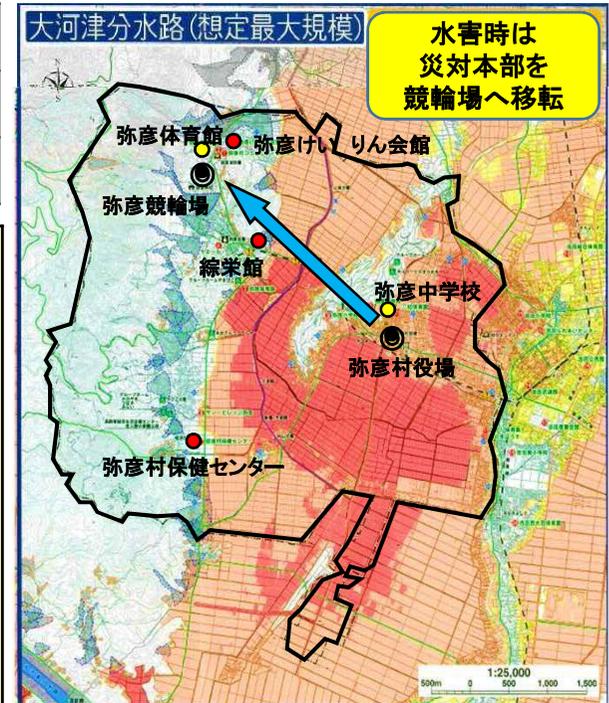
カテゴリー	ハード対策の主な取組
内 容	水害時における災害対策本部の移転訓練
実施主体	弥彦村役場

【全般】

昨年度に水害時、災対本部を庁舎から競輪場へ移転を計画していたが、本年度に職員訓練を実施してその実効性を確認した。

【実施の概要】

- ・ 日 時：令和2年8月5日（水）1300～1600
- ・ 参加者：役場災害対策本部要員（村長以下約30名）
- ・ 場 所：役場庁舎、弥彦競輪場新観覧棟（1階～4階）
- ・ 内 容：想定に基づき災対本部を競輪場へ開設



- 【1階】VIP・緊急車両専用駐車場（通常通路）
- 【2階】3役個室及び応接室（通常ロイヤル・ルーム）
- 【3階】職員待機室・仮眠所（通常イベント・ルーム）
- 【4階】災害対策本部及び各課作業室（同上）



