

第23回 関川流域委員会

前回委員会での指摘事項

令和4年11月25日
北陸地方整備局 高田河川国道事務所

1. 前回流域委員会等での指摘・意見

■前回流域委員会では以下のような意見・指摘があった。

(意見・要望、指摘事項)	(対応方針)
津波について、「総合的な津波対策をしっかり示すこと」と「L2津波の考え方、東日本大震災で経験したような施設規模を上回る外力が生じる可能性がある」ということを住民に理解いただくことをお願いしたい。	L2津波のシミュレーションの結果を示します。(2ページ)
放水路建設の事例については、「コミュニティ意識が継続できたか」「できないにしても何らかの手当ではあったのか」などを住民に丁寧に説明して欲しい。	まちづくりについては、地域より意見をいただき、「体制づくり」を行い、その体制による「まちづくり案の構想」、そして、保倉川放水路事業と「連動して実施していく」ことが出来るよう取り組んで参ります。(4ページ～)
まちづくり検討の進め方は、次世代を担う若い世代を対象としたワークショップの開催等、丁寧に地元との意見交換を真摯な形で行える仕組みが必要である。	
「流域治水」について、「企業活動についても考えて欲しい」「営農活動と洪水対策がどう対応しているか」「ソフト対策をしっかりと進めて欲しい」などの意見があり、それぞれの観点の意見を聞き、連携しながら進めていくこと。	流域治水の取組については、国、県、市町に加え、地域住民、企業の協力により進めていきます。 既に取り組んでいる企業による自衛策、農家による田んぼダム、ソフト対策(啓蒙活動等)等について、今後も広げていくことが期待されます。(7ページ～)

2.津波検討状況（L2津波について）

- L2津波は、住民避難を柱とした総合防災対策を構築する上で想定する津波とされている。
- L1津波は、海岸保全施設等を整備する上での設計水位の対象外力となっている。
- L2津波は施設で守り抜くことはできないため、命を守る対策・ソフト対策で対応することが基本である。

最大クラスの津波（L2津波）

津波レベル

- 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波

基本的考え方

- 住民等の命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設などと組み合わせて、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策の確立が必要である
- 被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方にに基づき、対策を講ずることが重要である。そのため、海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減するとともに、それを越える津波に対しては、防災教育の徹底やハザードマップの整備など、避難することを中心とするソフト対策を重視しなければならない。

比較的頻度の高い津波（L1津波）

津波レベル

- 最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波水位は低いものの大きな被害をもたらす津波（数十年から百数十年の頻度）

基本的考え方

- 人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保から海岸保全施設等の整備を進めていくことが考えられる。
- 海岸保全施設等については、設計対象の津波水位を越えた場合でも、施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物への改良も検討していく。

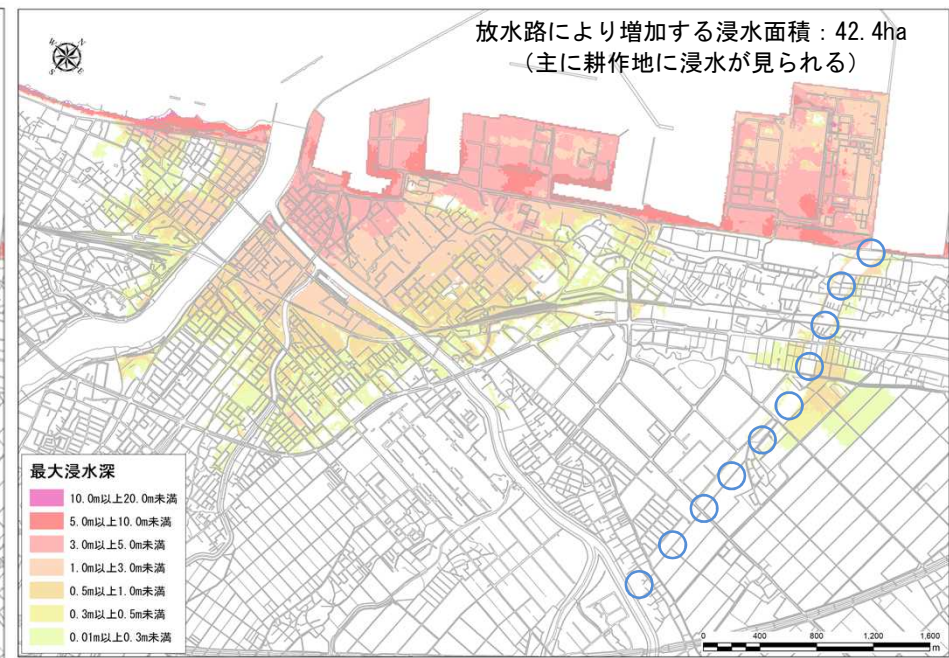
出典：津波浸水想定について〔解説〕平成29年11月

2. 津波検討状況

- ◆ 平成29年度に新潟県が公表した津波浸水想定図と同条件となるよう解析モデルを再現し、数値シミュレーションを用いて保倉川放水路整備後の状況検討を実施。
- ◆ シミュレーションの結果、L2津波では、放水路開削により浸水範囲が増加することを確認。
- ◆ 津波への対応については、シミュレーションの結果を精査し、総合的な津波対策について検討を進める。



最大浸水深図（新潟県公表津波浸水想定 [H29公表時]）

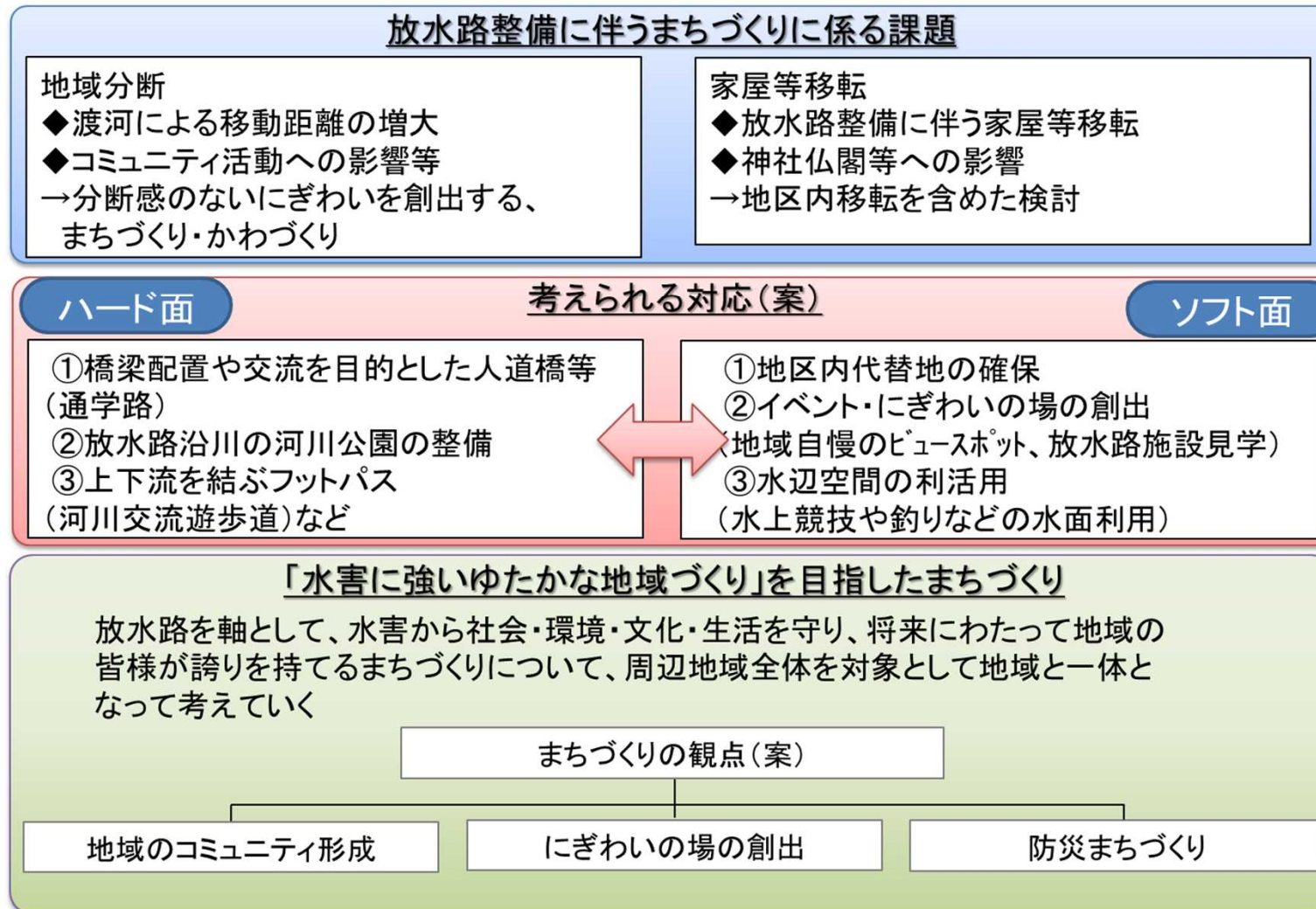


（図）最大浸水深分布図（保倉川放水路あり）

※本検討では、放水路の川幅を100mと想定して解析している。
※本検討では、保倉川と放水路の分派部には分派堰は想定していない。

3.放水路周辺まちづくり検討の進め方

- ◆「水害に強いゆたかな地域づくり」を目指し、地域のみなさまとご意見を交わしながら国、県、市と連携して取り組んで参ります。



3.放水路周辺まちづくり検討の進め方

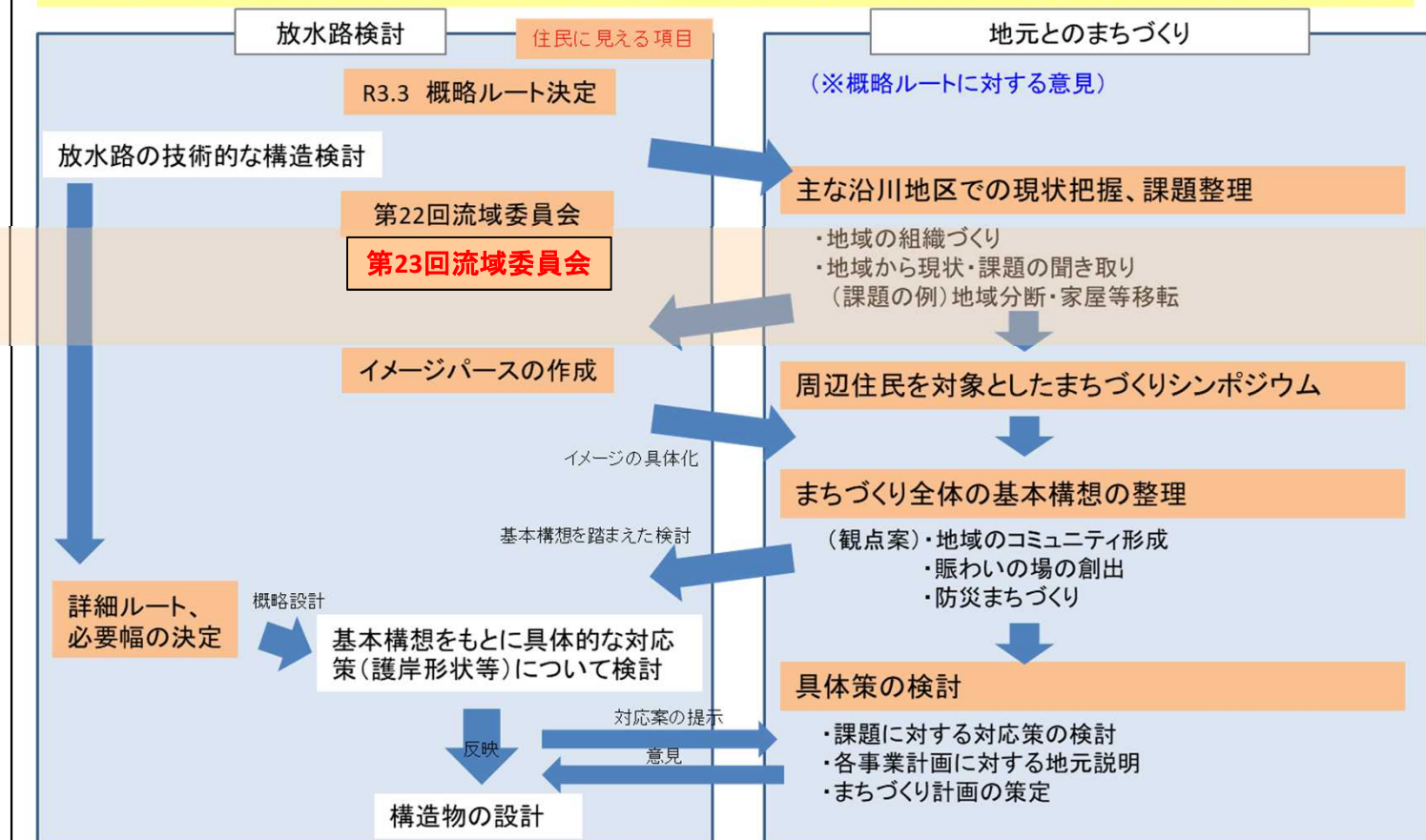
- 放水路整備を契機としたまちづくりの観点(案)として、**地域のコミュニティ形成・にぎわいの場の創出・防災まちづくり**を挙げ、「水害に強いゆたかな地域づくり」を目指したまちづくり検討を周辺地域含めて地域と一体となって実施していく。
- まちづくりに関するシンポジウムを開催し、流域全体で水害に備える機運を醸成する。



3.放水路周辺まちづくり検討の進め方

- ◆ まちづくりについては、地域より意見をいただき、「体制づくり」を行い、その体制による「まちづくり案の構想」、そして、保倉川放水路事業と「連動して実施していく」ことが出来るよう取り組んで参ります。

- 放水路検討の進捗にあわせて周辺まちづくり検討を進めるため、住民の方々に段階的に意見を聞きながら検討を進める。
- 次世代を担う子どもや老若男女問わず意見を聞き取るためのワークショップ等についても検討する。



4.流域治水の取り組み

- 想定し得る最大規模までのあらゆる洪水に対し、人命を守り、経済被害を軽減するため、河川の整備の基本となる洪水の氾濫を防ぐことに加え、氾濫の被害をできるだけ減らすよう河川整備等を図る。さらに、集水域と氾濫域を含む流域全体のあらゆる関係者が協働して行う総合的かつ多層的な治水対策を推進するため、関係者の合意形成を推進する取組の推進や、自治体等が実施する取組の支援を行う。
- 関川水系では、流域治水を計画的に推進するため「関川・姫川流域治水協議会」を設立し、令和3年3月に関川水系、姫川水系の流域治水プロジェクトを策定。国、県、市町等が連携して「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、「被害対象を減少させるための対策」、「被害の軽減、早期の復旧・復興のための施策」を実施していくことで、社会経済被害の最小化を目指す。

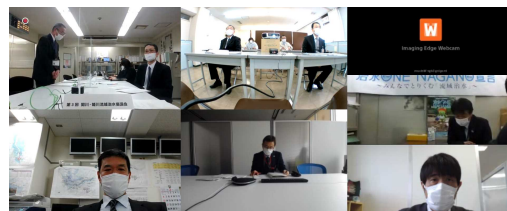
流域治水協議会の開催状況

事務所、関係機関、関係部局の総動員による流域治水協議会を開催。実効性のある流域治水の実装を目指しているところ。

	日時	議題	出席者（関川関係）
第1回	令和2年9月15日	・関川流域治水プロジェクト中間とりまとめ（案）	妙高市、上越市、信濃町、飯山市、
第2回	令和3年3月11日	・関川流域治水プロジェクト最終とりまとめ（案）	新潟県上越地域振興局地域整備部、新潟県上越地域振興局地域整備部上越東維持管理事務所、新潟県上越地域振興局農林振興部、新潟県上越地域振興局妙高砂防事務所、
第3回	令和4年3月24日	・グリーンインフラの取組について ・事業効果の見える化について ・流域治水の具体的な取組について	長野県建設部河川課、長野県林務部森林づくり推進課、長野県長野建設事務所、長野県北信建設事務所、
第4回	令和4年11月16日	・多段階浸水想定図、水害リスクマップの公表について ・流域タイムラインについて	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林整備センター新潟水源林整備事務所、 農林水産省北陸農政局、農林水産省関東農政局、農林水産省林野庁関東森林管理局上越森林管理署、 国土交通省高田河川国道事務所、えちごトキめき鉄道株式会社（第3回出席者）



第1回協議会の状況（令和2年9月）



第3回協議会の状況（令和4年3月）

関川水系 流域治水プロジェクトの内容

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・保倉川放水路整備
- ・河道掘削（維持掘削含む）、堤防整備、護岸整備、堤防強化、急流河川対策、河床低下対策 等
- ・儀明川ダム建設
- ・利水ダム等2ダムにおける事前放流等の実施及び検討、体制構築（関係者：国、新潟県、上越市、東北電力㈱）
- ・雨水ポンプ施設及び雨水管渠等の排水施設の整備
- ・排水ポンプ車や可搬式ポンプ等の配備
- ・田んぼの高度利用（田んぼダム）の促進
- ・砂防関係施設の整備
- ・間伐、植栽等の森林整備・保全
- ・治山ダム、山腹工等の治山対策 等

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

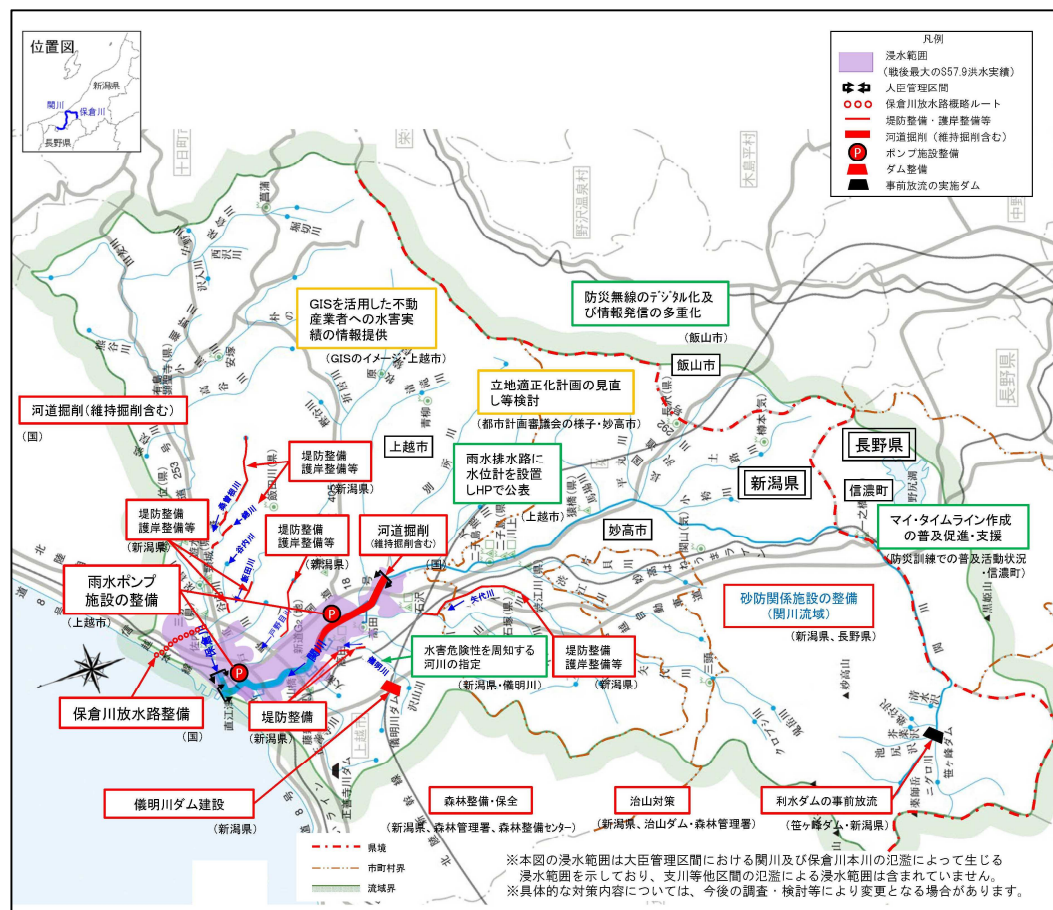
- ・水害危険性を周知する河川の指定
- ・要配慮者利用施設による避難確保計画の作成に向けた支援
- ・小中学校における水災害教育の支援
- ・防災無線のデジタル化及び情報発信の多重化
- ・報道機関への水位及び画像情報の提供
- ・マイ・タイムライン作成の普及促進・支援
- ・危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置及び公開
- ・雨水管理総合計画の一環として雨水排水路に水位計を設置しHPで公表
- ・関係機関が連携した水防実働訓練の実施
- ・関係機関による洪水に対するリスクの高い箇所（重要水防箇所）の共同点検の実施
- ・関係機関同士の情報伝達（ネットワーキング）の確立
- ・大規模水害を想定した排水計画案の検討
- ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施
- ・土砂災害警戒区域等の周知
- ・土砂災害のリスク情報の現地表示（標識設置）
- ・水害リスク空白域の解消 等

■被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画の見直し等検討
- ・GISを活用した不動産業者への水害実績の情報提供
- ・多段階な浸水リスク情報の充実 等

4.流域治水の取り組み【関川水系流域治水プロジェクト】

- 国、県、市町村等から構成される流域治水協議会を設置し、令和3年3月に流域治水プロジェクトを策定。
- 令和元年東日本台風において各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、関川流域においても、事前防災対策を進める必要がある。
- このため、関川流域においては、河道掘削（維持掘削含む）、堤防整備、護岸整備等の河川対策は元より、上流の長野県から下流の新潟県に至る流域全体で、流出抑制のための対策（儀明川ダム建設、利水ダムの事前放流、田んぼダム、治山対策、森林整備・保全）を実施するほか、雨水ポンプ施設及び雨水管渠の整備などの内水対策、氾濫時の被害軽減のための立地適正化計画による居住誘導やハザードマップ、マイ・タイムラインの作成・普及の促進などによる水害リスクの周知等を実施する。
- これらの取組により、大臣管理区間においては、戦後最大の平成7年7月洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



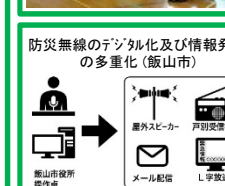
- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策**
- ・保倉川放水路整備
 - ・河道掘削（維持掘削含む）、堤防整備、護岸整備、堤防強化、急流河川対策、河床低下対策 等
 - ・儀明川ダム建設
 - ・利水ダム等2ダムにおける事前放流等の実施及び検討、体制構築（関係者：国、新潟県、上越市、東北電力 株）
 - ・雨水ポンプ施設及び雨水管渠等の排水施設の整備
 - ・排水ポンプ車や可搬式ポンプ等の配備
 - ・田んぼの高度利用（田んぼダム）の促進
 - ・砂防関係施設の整備
 - ・間伐、植栽等の森林整備・保全
 - ・治山ダム、山腹工等の治山対策 等



- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策**
- ・水害危険性を周知する河川の指定
 - ・要配慮者利用施設による避難確保計画の作成に向けた支援
 - ・小・中学校における水災害教育の支援
 - ・防災無線のデジタル化及び情報発信の多重化
 - ・報道機関への水位及び画像情報の提供
 - ・マイ・タイムライン作成の普及促進・支援
 - ・危機管理型水位・簡易型河川監視カメラの設置及び公開
 - ・雨水管理総合計画の一環として雨水排水路に水位計を設置しHPで公表
 - ・関係機関が連携した水防実働訓練の実施
 - ・関係機関による洪水に対するリスクの高い箇所（重要水防箇所）の共同点検の実施
 - ・関係機関同士の情報伝達（ホットライン）の確立
 - ・大規模水害を想定した排水計画案の検討
 - ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施
 - ・土砂災害警戒区域等の周知
 - ・土砂災害のリスク情報の現地表示（標識設置）
 - ・水害リスク空白域の解消 等



- 被害対象を減少させるための対策**
- ・立地適正化計画の見直し等検討
 - ・GISを活用した不動産業者への水害実績の情報提供
 - ・多段階な浸水リスク情報の充実 等



4.流域治水の取り組み【関川水系流域治水プロジェクト】

- 関川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。
- 【短期】大臣管理区間(河口～12.2k)において戦後最大洪水(約2,600m³/s)と同規模の洪水を安全に流下できる河道掘削(維持掘削含む)を重点的に実施。また、低平地であり、度々内水被害を受けている上越市では、上越市雨水管理総合計画に基づき、雨水ポンプ施設及び雨水管渠の整備を実施。更に引き続き保倉川放水路の整備に向けた調査検討を推進。そのほか、上流域では、砂防関係施設の整備、治山対策及び森林整備・保全を実施。あわせて、立地適正化計画の見直し等検討、GISを活用した不動産業者への水害実績の情報提供、雨水排水路に水位計を設置しホームページで公表(上越市)、防災無線のデジタル化及び情報発信の多重化(飯山市)、マイ・タイムラインの普及促進・支援、国県市町が連携した水防訓練や要配慮者施設等における避難計画の作成支援及び避難訓練の支援等のソフト対策を推進する。
- 【中長期】関川支川保倉川では、河川整備計画規模の洪水に対応するため、保倉川放水路(700m³/sを分派)整備を実施。また、各支川において洪水氾濫の発生を防止するため、河道掘削や堤防整備を実施するとともに、沿川に住宅等が密集し河道拡幅が困難な儀明川の洪水流量を軽減させるため、その上流に儀明川ダムの建設を行う。

区 分	対策内容	実施主体	工 程	
			短 期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	保倉川放水路整備	高田河川国道事務所		
	河道掘削(維持掘削含む)	高田河川国道事務所		
	河道掘削、堤防整備 等	新潟県		
	儀明川ダム建設	新潟県		
	雨水ポンプ施設の整備 等	上越市		
	砂防関係施設の整備	新潟県、長野県		
	治山対策	上越森林管理署、北信森林管理署、新潟県、長野県、妙高市、上越市		
	森林整備・保全	森林管理署、森林整備センター、新潟県		
被害対象を減少させるための対策	緑化、緑地の保全・活用 等	長野県、妙高市		
	立地適正化計画の見直し等検討	妙高市、上越市		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	GISを活用した不動産業者への水害実績の情報提供	上越市		
	被害軽減対策	高田河川国道事務所、新潟県、長野県、妙高市、上越市、信濃町、飯山市		
グリーンインフラの取り組み	治水対策における多自然川づくり、自然環境が有する多様な機能活用の取り組み	高田河川国道事務所、新潟県、長野県、上越森林管理署、上越市、妙高市		

気候変動を踏まえた
更なる対策を推進

【事業規模】

■ 河川対策

全体事業費 約913億円

対策内容 保倉川放水路、河道掘削 等

■ 下水道対策

全体事業費 約23億円

対策内容 雨水ポンプ施設、雨水管渠 等

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

4.流域治水の取り組み【関川水系流域治水プロジェクト】

- 令和元年東日本台風(台風第19号)では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、関川流域においても、流域の特徴を踏まえ事前防災対策を進める必要がある。
- 以下の取組を実施していくことで、大臣管理区間においては、戦後最大の平成7年7月洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

■関川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】～田園と都市と一体となった流域治水対策の推進～



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

利水ダムの事前放流



(笹ヶ峰ダム)

- 利水ダムにおいて事前放流への協力体制を構築し、氾濫被害の低減を図る

保倉川放水路整備



- 街づくりと一体となり保倉川放水路を整備することで保倉川および関川下流域の氾濫リスクを低減する

被害対象を減少させるための対策

立地適正化計画の見直し等検討



(都市計画審議会の様子:新潟県妙高市)

- 流域の上越市及び妙高市では、地区毎の浸水リスクを分析・対応した土地利用を行うことで水害に強いまちづくりを進めるため、立地適正化計画の策定や見直し等検討を実施

GISを活用した不動産業者への水害実績の情報提供



(GISのイメージ:上越市)

- 上越市では不動産業者および物件の所有者からの照会に対し、GISを活用して過去の浸水実績を提供している

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

マイ・タイムライン作成の普及促進・支援



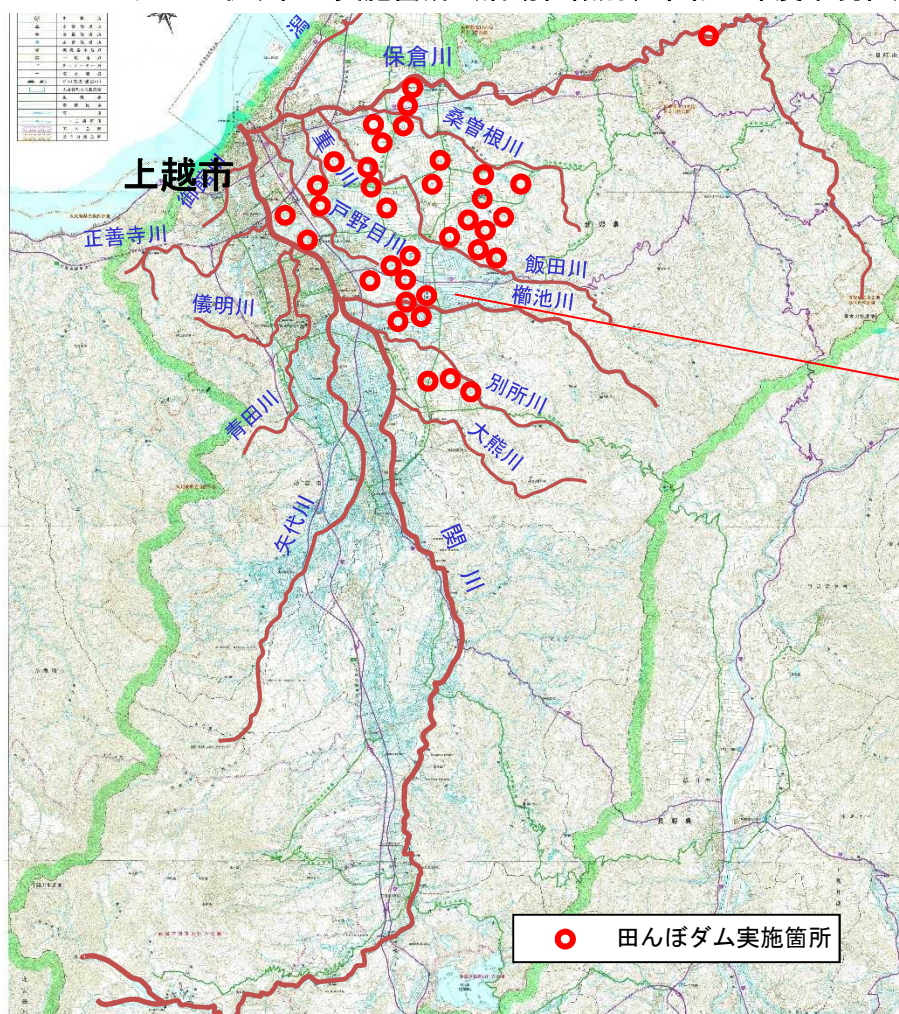
(防災訓練での普及活動:長野県信濃町)

- 市町村など関係機関が開催している水防実働訓練や小中学校における水災害教育の支援の枠組みなどを利用し、マイ・タイムライン作成の普及促進・支援を行っていく
- 関川・姫川の水防関係の機関(新潟県、上越市、糸魚川市、妙高市等)による水防演習ではマイ・タイムライン作成支援の「逃げキッド」を参加者に配布し普及を図っている

・4.流域治水の取り組み 【田んぼダムの拡大、多面的機能支払交付金による支援】

- 関川・保倉川流域は古くから稲作が盛んである。平成19年度より、田んぼに水位調節機能を持たせ、一時的に貯留させることなどにより河川や水路の急激な水位上昇を軽減させる田んぼダムの取組を実施している。
- 田んぼダムは、多面的機能支払制度の資源向上支払（共同）の活動の1つとして、令和3年度末現在、36活動組織により約1,200haにわたって取組がなされている。
- 地元上越市も農水省、県と連携し、田んぼダムの活動組織に対して、多面的機能支払交付金により国、県、市が負担割合50%、25%、25%の負担割合で財政支援を実施している。

■田んぼダムの取り組み実施箇所（活動組織別、令和3年度末現在）



■田んぼダムの活動組織、取組面積（令和3年度末現在）

流域	活動組織（組織）	取組面積 (ha)
関川	9	277.95
保倉川	27	948.26
合計	36	1,226.21



田んぼダムの取り組みを看板でPR
（上越市三和区・川浦環境保全会の事例）



田んぼダム排水口の例
（排水口にゲートを設置）

【多面的機能支払交付金による支援 （農林水産省多面的機能支払交付金実施要綱より一部抜粋）】

多面的機能支払交付金は、農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を図るための地域の共同活動に係る支援を行い、地域資源の適切な安全管理を推進することにより、農業・農村の有する多面的機能が今後とも適切に維持・発揮されるようにするとともに、担い手農家への農地集積という構造改革を後押しするものである。

本交付金は、次に掲げるものにより構成される。

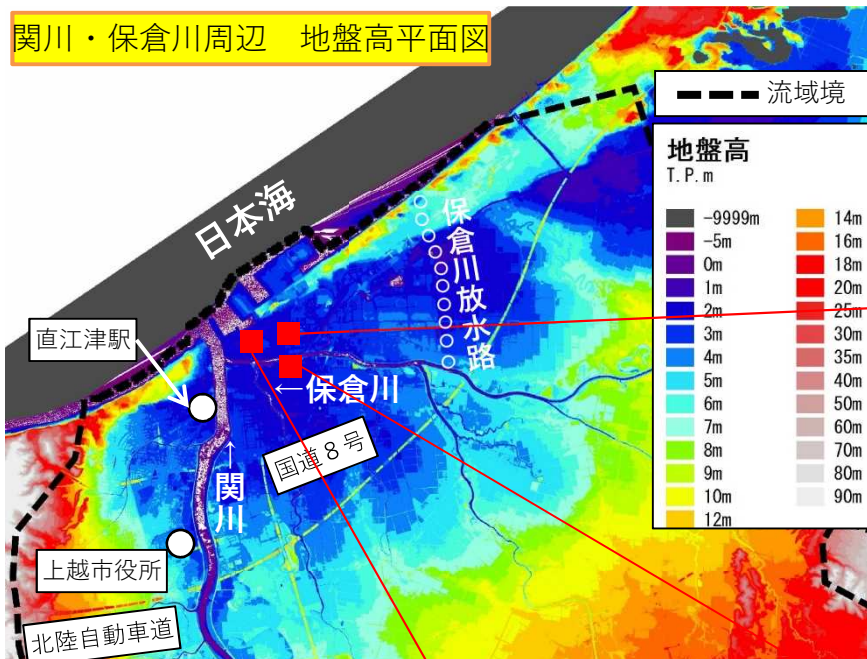
- 1 農地維持支払交付金
- 2 資源向上支払交付金

※農水省の「多面的機能支払交付金の概要」では、田んぼダムの取組について「防災・減災力の強化」として「資源向上支払交付金」の交付対象に位置付けられている。

4.流域治水の取り組み【企業による浸水に対する自衛策】

- 保倉川沿川には、我が国の基幹産業の一部をなす半導体や金属などの工場が多く立地し、地元に多くの雇用を生み出すなど地域の社会経済活動にとって重要な役割を果たしている。
- しかしながら、これらの工場は、内外水浸水リスクが高い低平地に立地しており、近年も水害が発生しているため、各工場では防水壁や、排水ポンプの設置など企業自らが浸水被害の防止、軽減に向けた取り組みを積極的に行っている。

関川・保倉川周辺 地盤高平面図



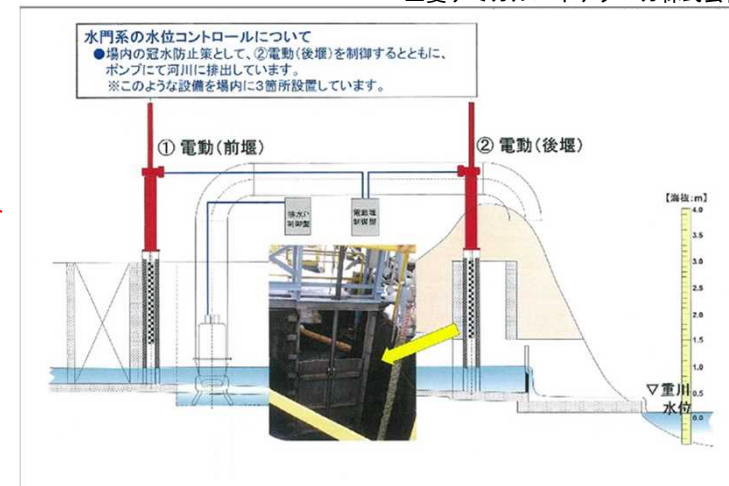
企業による自衛策の例

信越化学工業株式会社



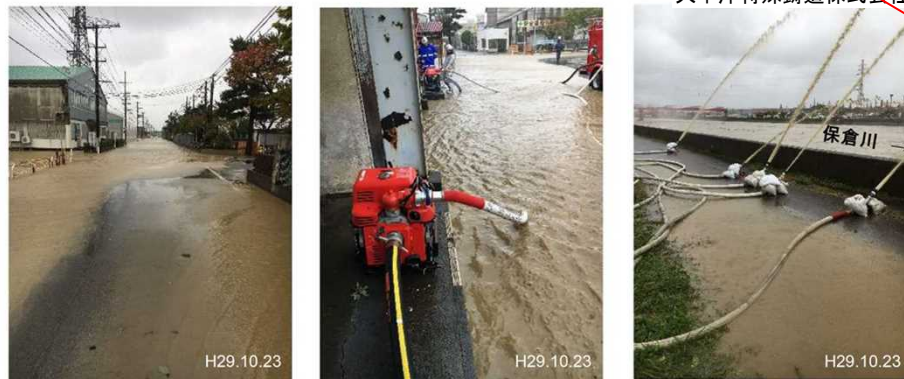
防水壁設置状況

三菱ケミカルハイテクニカ株式会社



水門・排水設備イメージ図

大太平洋特殊鑄造株式会社



平成29年台風第19号 冠水・排水状況