



◆ 流域治水の推進 ～これからは流域のみんなで～ 「関川水系・姫川水系流域治水プロジェクト」の紹介

近年の状況

近年毎年のように大きな災害が発生

令和元年東日本台風をはじめ、令和2年7月豪雨など、近年激甚な水害が頻発しております。関川流域でも、矢代川で堤防決壊するなど、水害が発生しています。



【矢代川 栗原地区】
堤防決壊状況
平成25年9月16日16時03分

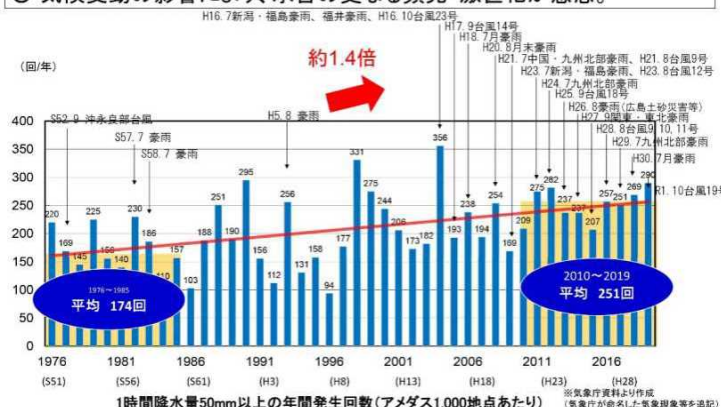


【関川 古川排水樋管】
排水状況
令和元年10月12日21時頃

気候変動による水災害の頻発化・激甚化

さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測されています。

- 時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が増加。
- 気候変動の影響により、水害の更なる頻発・激甚化が懸念。



「流域治水」の基本的な考え方
(国土交通省 水管理・国土保全局) 資料より

毎年、ひどい大雨が降り、大変な水災害が発生しています。これからもっと激しくなる可能性もあります。では、いったい、これからの対策はどうしたらよいでしょうか。

答えは、**まち全体で、河川の流域全体で、みんなで水災害対策に取り組むことにあります。**

関川・姫川流域治水協議会

関川・姫川においても、「流域治水」を推進させるため、国、流域自治体等による「関川・姫川流域治水協議会」を令和2年に発足しました。

協議会では

- 「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、早期復旧・復興のための対策」

3つのポイントからなる「**関川水系・姫川水系流域治水プロジェクト**」を**策定**しています。

次頁より第3回協議会で示した「関川水系流域治水プロジェクト」・「姫川水系流域治水プロジェクト」を一部紹介します。

関川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～田園と都市と一体となった流域治水対策の推進～



S57.9.13 関川被災状況
(床上・床下浸水約7200戸)

- 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。
- 関川は、上越地方の拠点都市である上越市を縦断し、関川下流域の高田平野には、重要港直江津港、北陸自動車道、上越自動車道、北陸新幹線の基幹交通施設があることから、首都圏や中京圏、北陸地方、環日本海経済圏を結ぶ交通の要衝となっている。しかし、過去の水害で示されているとおり、昔から数多くの洪水被害に見舞われている地域である。
- このため、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、国管理区間においては、戦後最大の昭和57年9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(ホットライン)の確立
 - ・大規模水害を想定した排水計画の検討
 - ・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



河道掘削(維持掘削含む)



立地適正化計画の見直し等検討
(都市計画審議会の様子・妙高市)



防災無線のデジタル化及び情報発信の多重化

- 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



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)

- 凡例
- 浸水範囲 (戦後最大のS57.9洪水実績)
 - 大臣管理区間
 - 保倉川放水路概略ルート
 - 堤防整備・護岸整備等
 - 河道掘削(維持掘削含む)
 - P ポンプ施設整備
 - ダム整備
 - 事前放流の実施ダム



雨水ポンプ施設の整備
(上越市)



保倉川放水路整備
(国)



儀明川ダム建設
(新潟県)



堤防整備護岸整備等
(新潟県)



河道掘削(維持掘削含む)
(新潟県)



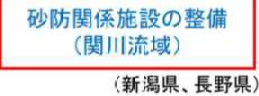
森林整備・保全
(新潟県、森林管理署、森林整備センター)



治山対策
(新潟県、治山ダム・森林管理署)



利水ダムの事前放流
(笹ヶ峰ダム・新潟県)



砂防関係施設の整備
(新潟県、長野県)



マイタイムライン作成の普及促進・支援
雨水排水路に水位計を設置しHPで公表
(防災訓練での普及活動状況・信濃町)
(上越市)

※本図の浸水範囲は大臣管理区間における関川及び保倉川本川の氾濫によって生じる浸水範囲を示しており、支川等他区間の氾濫による浸水範囲は含まれていません。
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。

姫川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～流域全体で“難治の川” 姫川を治める～

- 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、「難治の川」姫川流域においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 姫川においては、流下能力確保のための対策は元より、流域の大半を急峻な山地が占める区内屈指の急流河川であるため、侵食による堤防決壊を防ぐための対策が必要な河川である。また、糸魚川―静岡構造線沿いの脆弱な地質地盤を流域としており、土砂を多く含んだ洪水の強大なエネルギーによって、河床低下や河岸洗掘により被害を受けやすい地域であることから、上流域での土砂の流出抑制を図ることも重要となってくる。
- このため、戦後最大の平成7年7月梅雨前線において越水無き破堤等が発生した下流域では、急流河川対策、堤防整備、田んぼダム、雨水貯留施設の整備・検討などのハード対策のほか、立地適正化計画による居住誘導やハザードマップ、マイ・タイムラインの促進などのソフト対策を実施する。一方、上流域においては、河床低下対策、砂防関係施設の整備、治山対策、森林整備・保全、透水性舗装の整備などのハード対策のほか、土砂災害リスク情報の現地表示、里山整備の担い手育成などを実施する。
- これらの取組により、国管理区間においては、戦後最大の平成7年7月梅雨前線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
- ・急流河川対策、河床低下対策、堤防整備、護岸整備、河道掘削、堤防強化
 - ・砂防関係施設の整備
 - ・総合土砂管理
 - ・治山ダム、山腹工等の治山対策
 - ・間伐、植栽等の森林整備・保全
 - ・保安林の指定
 - ・里山整備の促進及び担い手の育成
 - ・田んぼの高度利用(田んぼダム)の促進
 - ・開発行為における事前協議の導入
 - ・村道等における透水性舗装の検討
 - ・雨水貯留施設の整備検討
 - ・霞堤の保全 等

- ### ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
- ・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)
 - ・防災重点農業用ため池ハザードマップの作成
 - ・住民や関係機関が連携した避難訓練の実施
 - ・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
 - ・小中学校における水災害教育の支援
 - ・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
 - ・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
 - ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施
 - ・水管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
- ・立地適正化計画の策定及び見直し等検討
 - ・多段階な浸水リスク情報の充実 等



■グリーンインフラの取組み 詳細次ページ



- ### 凡例
- 浸水範囲 (戦後最大規模に対する氾濫解析)
 - 大臣管理区間
 - 堤防整備・急流河岸対策(護岸)
 - 河道掘削
 - 帯工(河床低下対策)等

- 県境
- 市町村界
- 流域界

※本図の浸水範囲は大臣管理区間における姫川本川の氾濫によって生じる浸水範囲を示しており、支川等他区間の氾濫による浸水範囲は含まれていません。

○●川 は、砂防事業を実施する代表的な支川を示したものである。

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。

■開催日

第1回 令和2年9月15日 第2回 令和3年3月11日
 第3回 令和4年3月24日



WEB会議の様子



高田河川国道事務所長による事務局挨拶

■関川・姫川流域治水協議会構成員

妙高市長 上越市長 信濃町長 飯山市長 糸魚川市長 大町市長 白馬村長 小谷村長
 新潟県上越地域振興局地域整備部長 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長 新潟県上越地域振興局農林振興部長
 新潟県上越地域振興局妙高砂防事務所長 新潟県糸魚川地域振興局地域整備部長 新潟県糸魚川地域振興局農林振興部長
 長野県建設部河川課長 長野県建設部砂防課長 長野県林務部森林づくり推進課長 長野県長野建設事務所長
 長野県北信建設事務所長 長野県大町建設事務所長 長野県姫川砂防事務所長
 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長
 中部電力株式会社再生可能エネルギーカンパニー長野水力センター所長
 農林水産省北陸農政局地方参事官 農林水産省関東農政局地方参事官 農林水産省関東森林管理局上越森林管理署長
 国土交通省北陸地方整備局松本砂防事務所長 国土交通省北陸地方整備局高田河川国道事務所長
 (オブザーバー) ※第3回追加
 東日本旅客鉄道株式会社新潟支社長 西日本旅客鉄道株式会社金沢支社長 えちごトキめき鉄道(株)代表取締役社長

「流域治水」の施策のイメージ

氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、
 ①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策
 ②被害対象を減少させるための対策
 ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大 集水域
 [県・市・企業・住民]
 雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用

流水の貯留 河川区域
 [国・県・市・利水者]
 治水ダムの建設・再生、利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用

[国・県・市]
 土地利用と一体となった遊水機能の向上

持続可能な河道の流下能力の維持・向上
 [国・県・市]
 河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす
 [国・県]
 「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

②被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導 住まいの工夫
 [県・市・企業・住民]
 土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

浸水範囲を減らす 氾濫域
 [国・県・市]
 二線堤の整備、自然堤防の保全

リスクの高い地域への移転 氾濫域
 [国・県・市]
 リスクの高い地域への移転

学校施設の浸水対策 河川区域
 [県・市]
 学校施設の浸水対策

海岸保全施設の整備 河川区域
 [県・市]
 海岸保全施設の整備

治水ダムの建設・再生 集水域
 [国・県・市]
 治水ダムの建設・再生

利水ダムの活用 集水域
 [国・県・市]
 利水ダムの活用

森林整備・治山対策 集水域
 [国・県・市]
 森林整備・治山対策

水田貯留 集水域
 [国・県・市]
 水田貯留

砂防関係施設の整備 集水域
 [国・県・市]
 砂防関係施設の整備

ため池等の活用 集水域
 [国・県・市]
 ため池等の活用

バックウォーター対策 河川区域
 [国・県・市]
 バックウォーター対策

排水機場の整備 河川区域
 [国・県・市]
 排水機場の整備

遊水地整備 河川区域
 [国・県・市]
 遊水地整備

河道掘削 河川区域
 [国・県・市]
 河道掘削

堤防整備・強化 河川区域
 [国・県・市]
 堤防整備・強化

雨水貯留・排水施設の整備 河川区域
 [国・県・市]
 雨水貯留・排水施設の整備

県・都道府県 市・市町村
 []:想定される対策実施主体

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実 氾濫域
 [国・県]
 水害リスク情報の空白地帯解消
 多段階水害リスク情報を発信

避難体制を強化する 氾濫域
 [国・県・市]
 避難体制を強化する

長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握 氾濫域
 [国・県・市]
 長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化 氾濫域
 [企業、住民]
 工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

住まいの工夫 氾濫域
 [企業、住民]
 不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進

被災自治体の支援体制充実 氾濫域
 [国・企業]
 被災自治体の支援体制充実

官民連携によるTEC-FORCEの体制強化 氾濫域
 [国・企業]
 官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

氾濫水を早く排除する 氾濫域
 [国・県・市等]
 氾濫水を早く排除する

排水門等の整備、排水強化 氾濫域
 [国・県・市等]
 排水門等の整備、排水強化

出典：第117回河川整備基本方針検討小委員会 資料より

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

施設対応のみではなく、次のようなソフト対策も進めていきます。

- ・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災訓練の実施
- ・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



マイ・タイムライン作成の普及促進・支援



【大町市】



【信濃町】