

# 流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

## 現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

## 必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

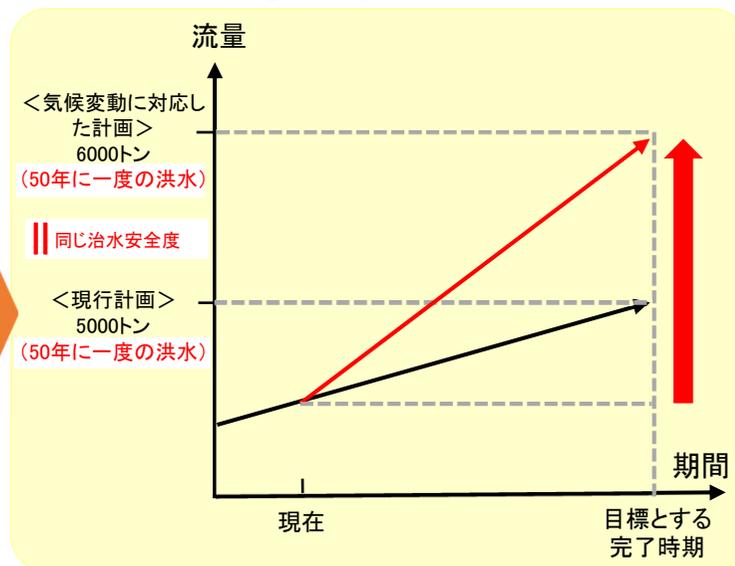
## 必要な対応のイメージ

気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

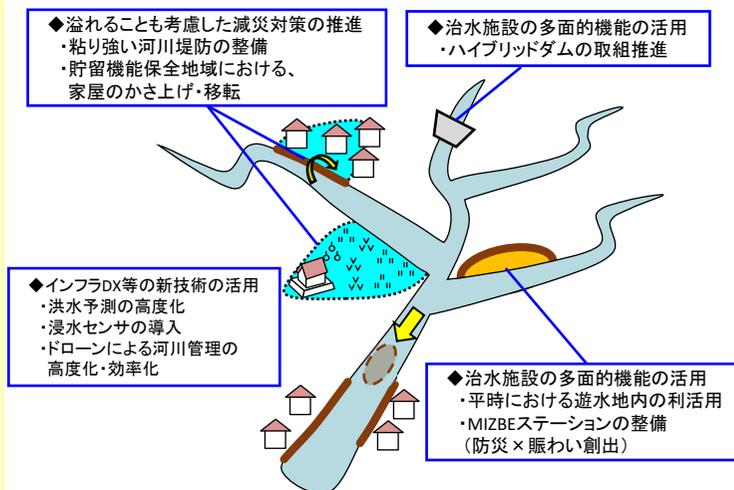
降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、**目標流量を1.2倍に引き上げる必要**



## 様々な手法の活用イメージ



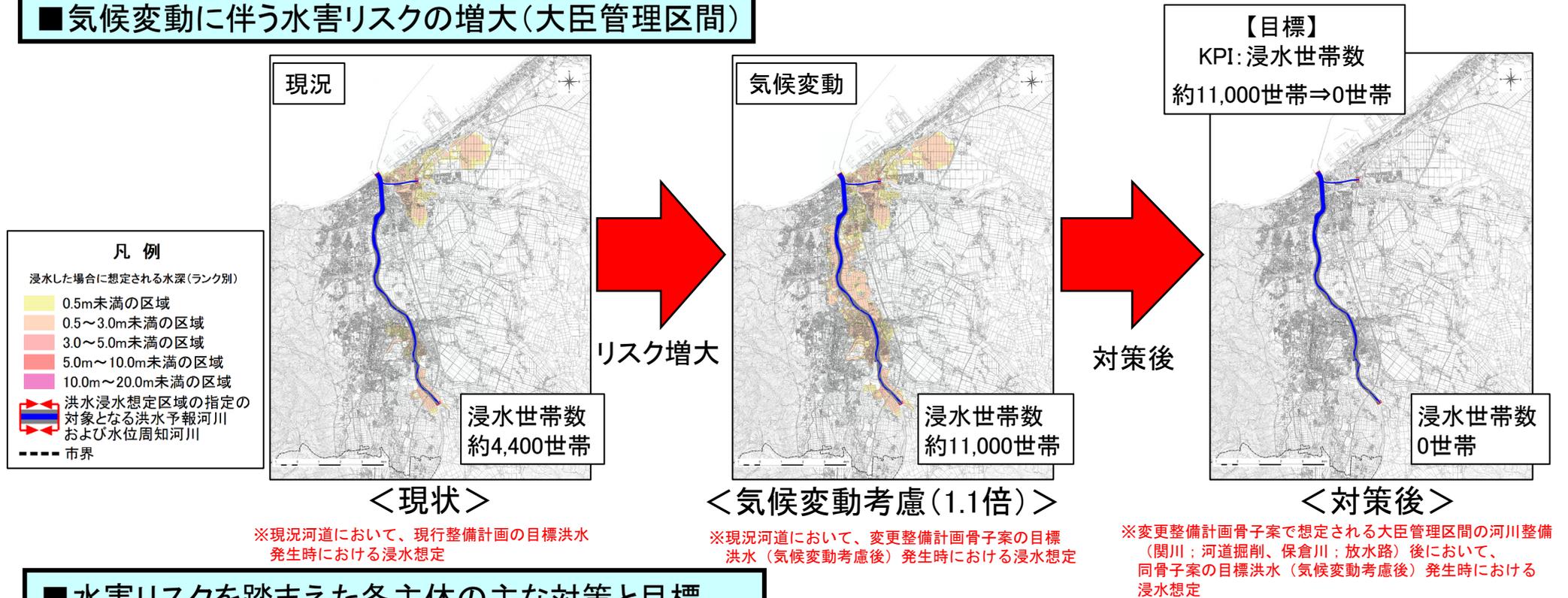
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

# 気候変動に伴う水害リスクの増大

○関川で戦後最大流量を記録した平成7年7月洪水と同規模の洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、関川流域では浸水世帯数が約11,000世帯(現況の約2.5倍)になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される。

## ■気候変動に伴う水害リスクの増大(大臣管理区間)



## ■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

**【目標】気候変動による降雨量増加後のH7洪水と同規模の洪水に対する安全の確保**

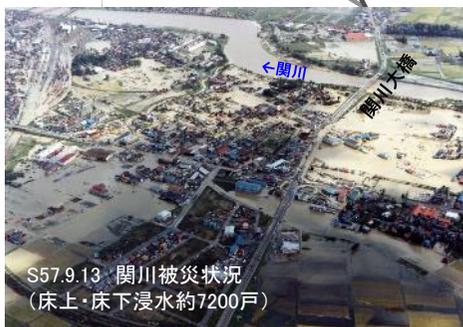
○関川本川:河口(0.0k)~別所川合流点(12.2k)、保倉川本川:関川合流点(0.0k)~大臣管理区間上流端(1.6k)

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫をできるだけ防ぐ・減らす	国	約11,000世帯の浸水被害を解消	気候変動による降雨量増大に伴う流量に対して、下記の追加対策を実施 (関川)河道掘削(現計画2,600→3,200m <sup>3</sup> /sへ増に対応) (保倉川)保倉川放水路整備(現計画700→900m <sup>3</sup> /sへ増に対応)	概ね30年
被害対象を減らす	国・県・上越市	水害に強いゆたかな地域づくり	保倉川放水路を含む防災まちづくりを周辺地域と一体となって実施	
被害の軽減・早期復旧・復興	国	災害の発生を前提とした命を守る避難行動に向けた住民意識の醸成	流域タイムラインの運用開始に向けた検討、実践	概ね3年
	国・県		内外水統合のリスクマップの整備・公表	

# 関川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

R6.3更新

～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、以下の取り組みを一層推進し、事前防災対策を進める必要がある。

●関川及び支川保倉川は、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、上信越自動車道、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た地域である。

●このため、関川及び支川保倉川において、気候変動(2°C上昇)下でも目標とする治水安全度を維持するため、戦後最大流量を記録した平成7年7月洪水と同規模の洪水に対し2°C上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水を安全に流下させることを目指し、保倉川放水路の整備をはじめ、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、気候変動を踏まえ変更する河川整備計画の河道配分流量を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図るとともに、その実施にあたっては、多自然川づくりの考え方に沿って河川環境の整備と保全を図るとも、総合的に取り組む。

■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(田んぼダムの拡大)
  - ・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
- ・雨水管理総合計画の計画区域及び対策メニューの検討
- ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用
- ・海岸保全林の保全

■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
- ・流域タイムラインの運用開始に向けた検討
- ・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(上越市雨水排水路水位情報の活用による自動・共助・公助の促進)
- ・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
- ・気象情報の充実、予報精度の向上等



保倉川放水路



立地適正化計画における防災指針の作成



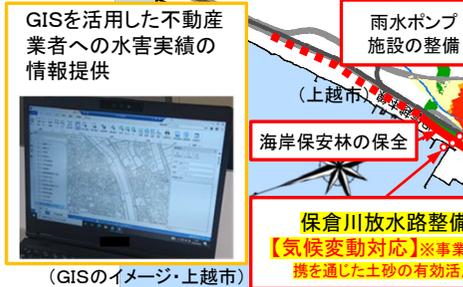
位置図



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

- ・立地適正化計画における防災指針の作成
- ・保倉川放水路を含む防災まちづくりの推進
- ・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

堤防整備  
護岸整備等  
(新潟県)

河道掘削(維持掘削含む)  
【気候変動対応】  
※事業間連携を通じた土砂の有効活用

砂防関係施設の整備  
(関川流域)  
(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

- 凡例
- 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)
  - ポンプ施設整備
  - ダム整備
  - 事前放流の実施ダム
  - 気候変動対応



儀明川ダム建設  
(新潟県)



森林整備・保全  
間伐



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)

- 凡例
- 水害リスクマップ【現況河道(R3年度)】※
- 高頻度(1/10)
  - 中高頻度(1/30)
  - 中頻度(1/50)
  - 中低頻度(1/100)
  - 想定最大規模

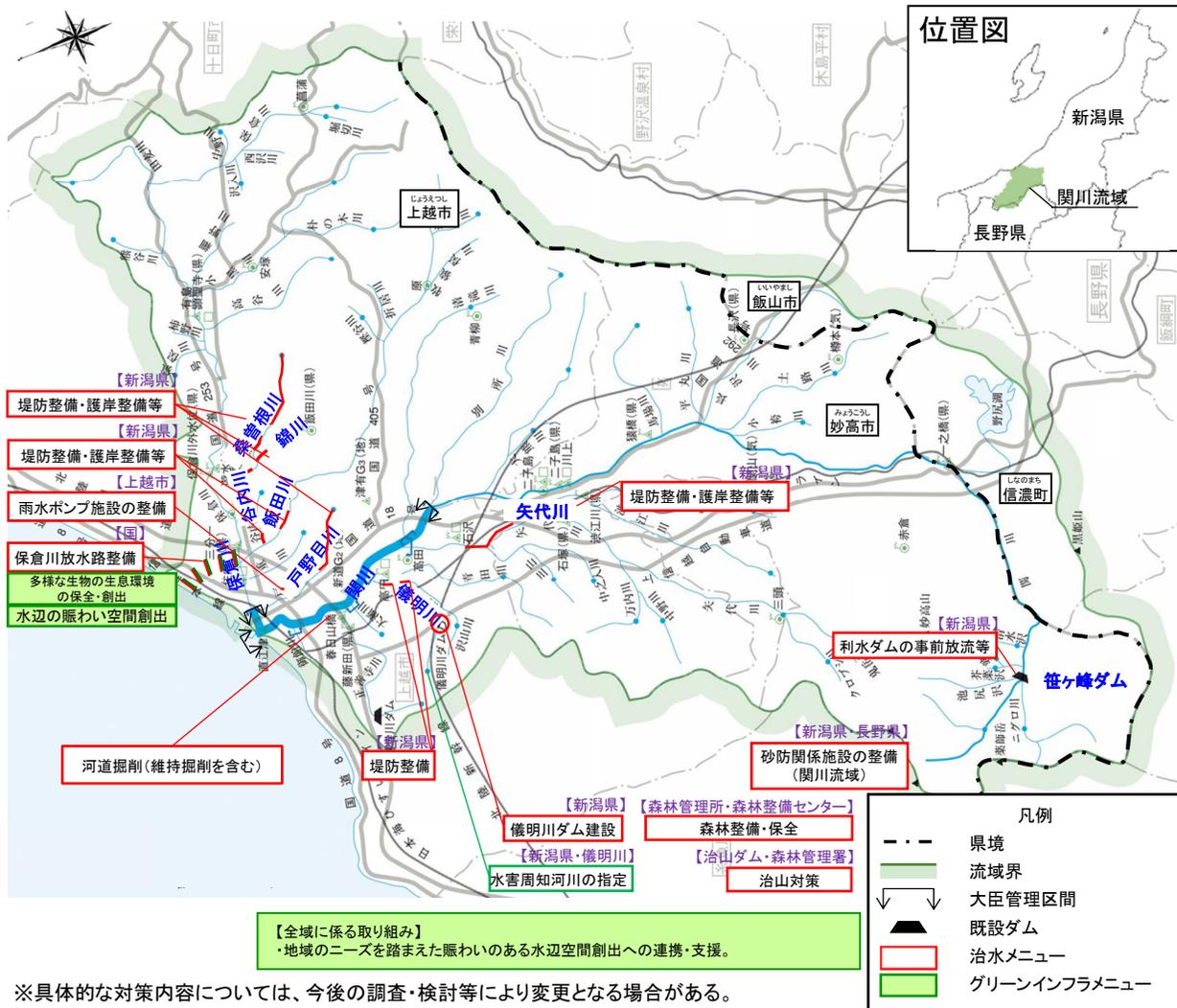
※本図の浸水範囲は大臣管理区間における関川及び保倉川本川の外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大する場合があります。また、過去に発生した降雨を基に想定したものであり、気候変動を加味した範囲と異なる場合があります。※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後河川整備計画変更の過程でより具体的な対策内容を検討します。

# 関川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～田園と都市と一体となった流域治水対策の推進～

## ●グリーンインフラの取組 『地域と連携し河川と親しむ水辺環境を創出』

- 関川沿川は人口と都市機能が集中していることから、地域住民の身近な憩いの場、賑わいの場として利用されています。一方、関川の河岸には植生が繁茂し、河口部には海浜植物が分布しています。感潮区域には汽水魚が生息し、河川全体を通してアユやサケ等の魚類の遡上もみられます。また多くの鳥類が飛来しサギ類は中州をねぐらとするなど多様な生息環境が形成されています。
- 保倉川放水路では、まちづくりの観点も含め地域と連携し河川に親しむふれあい空間の創出を図っていくとともに、今後概ね30年間で河道掘削等河川整備において瀬や淵の創出を行うなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進します。



- ### ●治水対策における多自然川づくり
- ・河道掘削、護岸整備において多様な生物の生息環境の保全・創出
  - ・河道掘削、護岸整備において水際環境の保全・創出（湿地造成、植生復元・創出等）
  - ・魚道のアユ、サケの遡上環境の保全など連続性の確保
  - ・護岸整備などで水辺の賑わい空間創出

- ### ●自然環境が有する多様な機能活用の取り組み
- ・小中学校などにおける水質調査（水生生物調査）
  - ・小中学校などにおける河川環境学習
  - ・河川水を活用した消流雪施設の運用
  - ・河川VSP・協力団体による河川環境の保全・利活用



上越工業用水道取水堰魚道を遡上するサケ



水生生物調査(今池橋下流)



河川VSP リバーサイド夢物語 (小学生によるコスモスコンサート)

※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る。

氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
<p>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持)                      &lt;具体の取組&gt;                      ・保倉川放水路整備(気候変動対応)※                      ・河道掘削(維持掘削含む)(気候変動対応)※                      ※事業間連携を通じた土砂の有効活用                      ・堤防整備</p> <p>○流域対策の目標を定め、 役割分担に基づく流域対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・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)の拡大                      ・<b>雨水管理総合計画の計画区域及び対策メニューの検討</b></p> <p>○あらゆる治水対策の総動員                      &lt;具体の取組&gt;                      ・儀明川ダム建設                      ・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</p> <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・護岸整備、堤防強化、急流河川対策、河床低下対策 等</p> <p>○既存ストックの徹底活用                      &lt;具体の取組&gt;                      ・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)</p> <p>○インフラDX等における新技術の活用                      ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用</p>	<p>○溢れることも考慮した減災対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・<b>保倉川放水路を含む 防災まちづくりの推進</b></p> <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・立地適正化計画に <b>おける防災指針の作成</b></p> <p>○情報提供の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・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</p>	<p>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持)                      &lt;具体の取組&gt;                      ・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                      ・<b>流域タイムラインの運用開始に向けた検討</b>                      ・マイ・タイムライン作成の普及促進・支援                      ・関係機関同士の情報伝達(ホットライン)の確立                      ・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                      ・大規模水害を想定した排水計画案の検討                      ・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</p> <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・関係機関が連携した水防実働訓練の実施                      ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施</p> <p>○情報提供の推進                      &lt;具体の取組&gt;                      ・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                      ・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 (<b>上越市雨水排水路水位情報の活用によ る自助・共助・公助の促進</b>)                      ・気象情報の充実、予報精度の向上 等</p>

※ 上記の他、「流域治水関連法の活用」の検討を実施し、上記対策を推進。

# 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～

戦後最大洪水等に対応した  
河川の整備（見込）



整備率：90%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



2市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



5施設

（令和4年度実施分）

山地の保水機能向上および  
土砂・流木災害対策



治山対策等の  
実施箇所 20箇所  
（令和5年度実施分）  
砂防関係施設の  
整備数 1施設  
（令和5年度完成分）  
※施工中 27施設

立地適正化計画における  
防災指針の作成



1市町村

（令和5年12月末時点）

避難のための  
ハザード情報の整備



洪水浸水想定  
区域 22河川  
（令和5年12月末時点）

内水浸水想定  
区域 0団体  
（令和4年12月末時点）

高齢者等避難の  
実効性の確保



洪水 287施設  
避難確保  
計画 土砂 59施設  
（令和5年9月末時点）

個別避難計画 3市町村  
（令和5年1月1日時点）

## 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洪水調節効果を期待する

### 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：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つよま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おこなう

### 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）

・GISに蓄積した水害実績データを使用し、不動産業者へ水害実績を情報提供することで、水害リスクの高い地域を認識できるようにしている。

## 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：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

# 流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

## 現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

## 必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

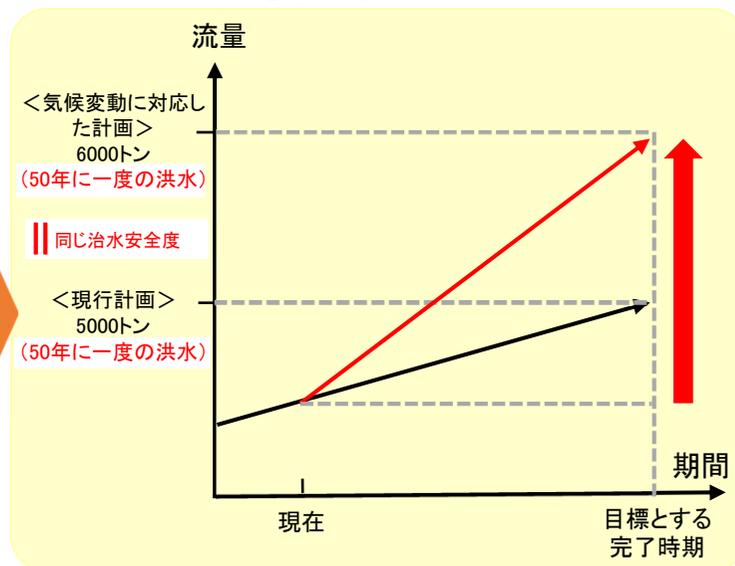
## 必要な対応のイメージ

気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

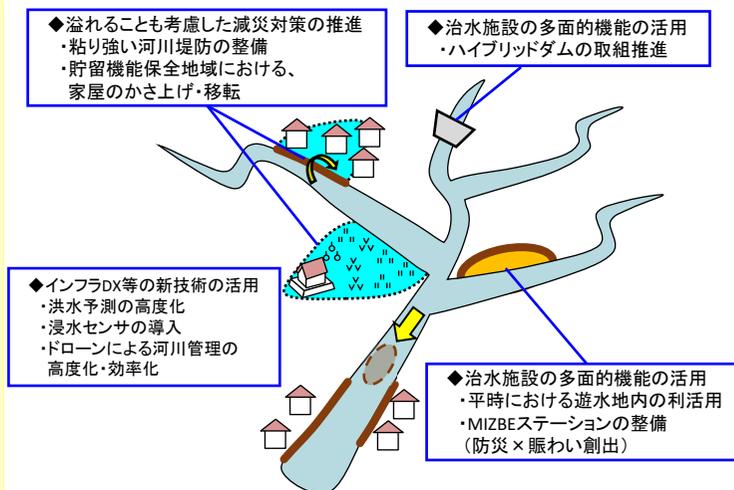
降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、**目標流量を1.2倍に引き上げる必要**



## 様々な手法の活用イメージ



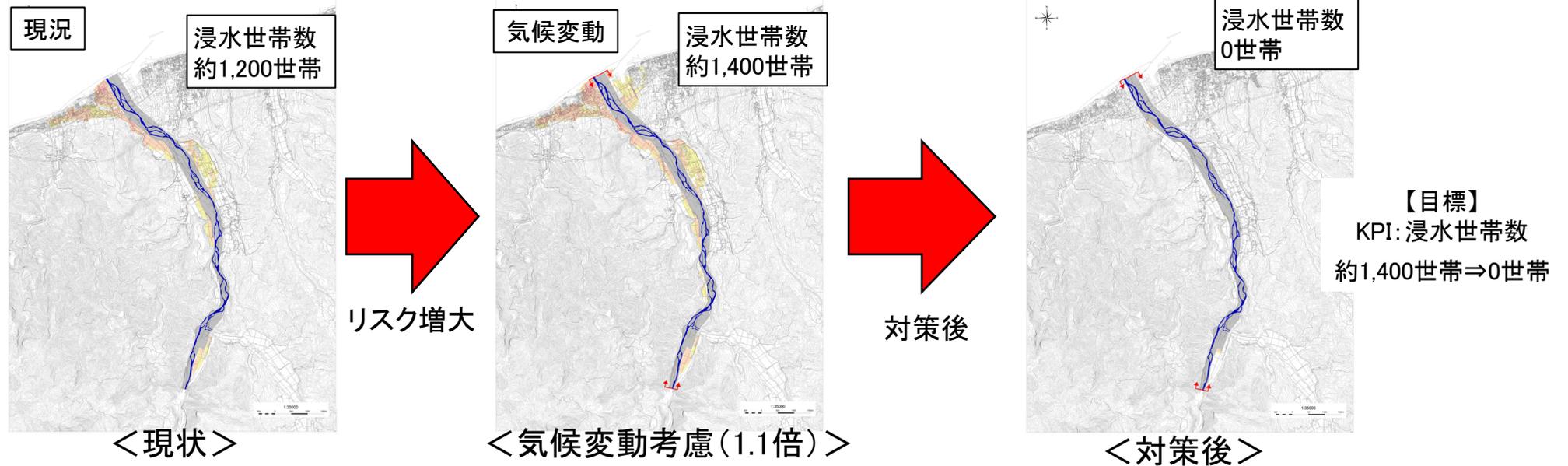
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

# 気候変動に伴う水害リスクの増大

○姫川で戦後最大流量を記録した平成7年7月洪水と同規模の洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、姫川流域では浸水世帯数が約1,400世帯（現況の約1.2倍）になると想定され、事業の実施により、家屋等の浸水被害が解消される。

## ■気候変動に伴う水害リスクの増大



## ■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】気候変動による降雨量増加後のH7洪水規模に対する安全の確保

○姫川本川: 河口(0.0k)～大臣管理区間上流端(11.0k)

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫をできるだけ防ぐ・減らす	国	約1,400世帯の浸水被害を解消	気候変動による降雨量増大に伴う流量に対して、下記の追加対策を実施（姫川） 河道掘削、堤防整備、急流河川対策（護岸工）（現計画からの流量増に対応）	概ね30年
被害対象を減らす	国・県・糸魚川市	水害に強いゆたかな地域づくり	立地適正化計画の中間評価および防災指針の検討	
被害の軽減・早期復旧・復興	国	被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	流域タイムラインの運用開始に向けた検討	概ね3年
	国・県	被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	内外水統合のリスクマップの整備・公表	

# 姫川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

R6.3更新(2.0策定)

～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や、**気候変動を踏まえ流域全体の治水安全度を向上させるため**、「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国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に**気候変動を踏まえた2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる流量増加を見据えた洪水に対して洪水氾濫による家屋等の浸水被害の防止を図るとともに、その実施にあたっては、多自然川づくりの考え方に沿って河川環境の整備と保全を図るなど、総合的に取り組む。**

## ■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

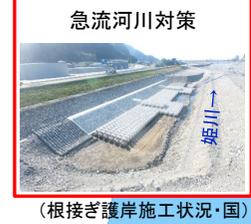
- ・急流河川対策、河床低下対策、堤防整備、護岸整備、河道掘削、堤防強化
- ・砂防関係施設の整備
- ・総合土砂管理
- ・治山ダム、山腹工等の治山対策
- ・間伐、植栽等の森林整備・保全
- ・保安林の指定
- ・里山整備の促進及び担い手の育成
- ・田んぼの高度利用(田んぼダム)の推進
- ・開発行為における事前協議の導入
- ・村道等における透水性舗装の検討
- ・雨水貯留施設の整備検討
- ・霞堤の保全
- ・**雨水管理総合計画の計画区域及び対策メニューの検討**
- ・**事業間連携を通じた海岸侵食対策**等

## ■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
- ・**流域タイムラインの運用開始に向け試行を行う**
- ・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
- ・水害リスク空白域の解消等
- ・**気象情報の充実、予報精度の向上**等



**■被害対象を減少させるための対策**  
 ・立地適正化計画の**中間評価**および**防災指針**の検討  
 ・多段階な浸水リスク情報の充実等



- 凡例
- 大臣管理区間
  - 堤防整備・急流河岸対策(護岸)
  - 霞堤の保全
  - 河道掘削
  - 河床低下対策(護岸根拠等)
  - 気候変動対応

- 凡例
- 水害リスクマップ【現況河道(R3年度)】
- 高頻度 (1/10)
  - 中高頻度 (1/30)
  - 中頻度 (1/50)
  - 中低頻度 (1/100)
  - 想定最大規模
- 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外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大する場合があります。また、過去に発生した降雨を基に想定したものであり、気候変動を加味した範囲と異なる場合があります。

※**〇〇川**は、砂防事業を実施する代表的な支流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。

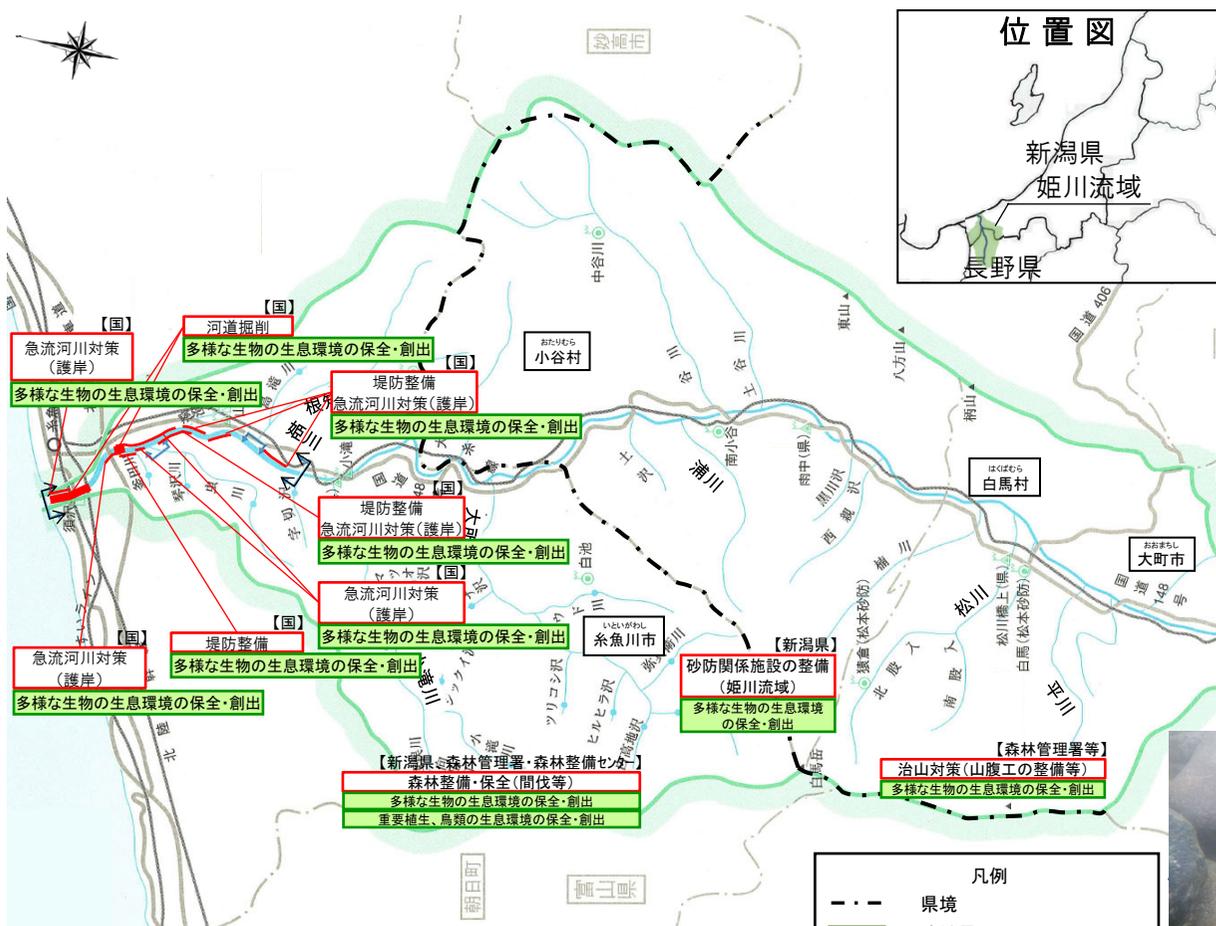
※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した河川整備対策については、今後の河川整備計画の変更の過程であり具体的な対策内容を検討する。

# 姫川水系流域治水プロジェクト2.0【グリーンインフラ】

～流域全体で“難治の川”姫川を治める～

## ●グリーンインフラの取組 『自然のメカニズムを活用した多様な生息環境の保全及び創出』

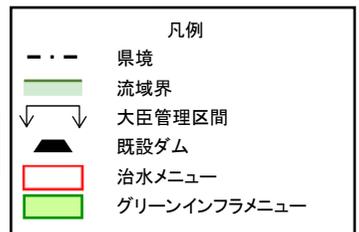
- 姫川は、洪水時に侵食や堆積を繰り返し、みお筋が変化するほどの河道変化が生ずる急流河川です。また、瀬・淵が連続する礫河原であり、アユ、サケ等の遡上がみられ、伏流水が湧く場所では良好な産卵床となっています。また、姫川流域を含む糸魚川地域の地質遺産が日本で初めて「世界ジオパーク」に認定されています。
- 姫川特有の自然の力によるかく乱や再生を認識しながら、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境などの河川環境の保全・創出、瀬や淵が連続する礫河原の創出、湧水環境の保全を目指し、今後概ね30年間で自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進します。



- 自然環境の保全・復元などの自然再生
  - ・重要植生、鳥類（ライチョウ等）の生息環境の保全・創出
- 治水対策における多自然川づくり
  - ・生物の生息・生育・繁殖環境など河川環境の保全・創出
  - ・瀬や淵が連続する礫河原の創出や湧水環境の保全
  - ・アユ、サケの遡上環境の保全
- 自然環境が有する多様な機能活用の取り組み
  - ・小中学校などにおける水質調査（水生生物調査）
  - ・小中学校などにおける河川環境学習
- 多自然川づくりの横断イメージ



姫川に遡上するアユ(須沢) 河川環境学習(姫川ふれあい石公園) 水生生物調査(根知川合流点)



【全域に係る取り組み】  
・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援。

※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る。

氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
<ul style="list-style-type: none"> <li>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持)  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・堤防整備</li> <li>・河道掘削</li> </ul> </li> <li>○流域対策の目標を定め、 役割分担に基づく流域対策の推進  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・里山整備の促進及び担い手の育成</li> <li>・田んぼの高度利用(田んぼダム)の<b>推進</b></li> <li>・開発行為における事前協議の導入</li> <li>・村道等における透過性舗装の検討</li> <li>・雨水貯留施設の整備検討</li> <li>・<b>雨水管理総合計画の計画区域及び対策メニューの検討</b></li> </ul> </li> <li>○あらゆる治水対策の総動員  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・砂防関係施設の整備</li> <li>・治山ダム、山腹工等の治山対策</li> <li>・間伐、植栽等の森林整備・保全</li> <li>・保安林の指定 等</li> </ul> </li> <li>○溢れることも考慮した減災対策の推進  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・急流河川対策、河床低下対策(護岸根継ぎ等)、護岸整備、堤防強化 等</li> </ul> </li> <li>○既存ストックの徹底活用  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・総合土砂管理</li> <li>・霞堤の保全</li> </ul> </li> <li>○インフラDX等における新技術の活用  <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用</b></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○溢れることも考慮した減災対策の推進  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> </ul> </li> <li>○溢れることも考慮した減災対策の推進  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・立地適正化計画の<b>中間評価および防災指針の検討</b></li> </ul> </li> <li>○情報提供の推進  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・多段階な浸水リスク情報の充実 等</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持)  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・土砂災害警戒区域等の周知</li> <li>・土砂災害のリスク情報の現地表示(標識設置)</li> <li>・<b>流域タイムラインの運用開始に向けた検討</b></li> <li>・マイ・タイムライン作成の普及促進・支援</li> <li>・小中学校における水災害教育の支援</li> <li>・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</li> <li>・防災重点農業用ため池ハザードマップの作成</li> <li>・関係機関同士の情報伝達(ホットライン)の確立</li> <li>・水害リスク空白域の解消</li> </ul> </li> <li>○溢れることも考慮した減災対策の推進  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・関係機関が連携した水防実働訓練の実施</li> <li>・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</li> <li>・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施</li> <li>・住民や関係機関が連携した避難訓練の実施</li> </ul> </li> <li>○情報提供の推進  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 具体の取組 &gt;</li> <li>・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</li> <li>・<b>気象情報の充実、予報精度の向上 等</b></li> </ul> </li> </ul>

※ 上記の他、「流域治水関連法の活用」の検討を実施し、上記対策を推進。

# 姫川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～流域全体で“難治の川”姫川を治める～

戦後最大洪水等に対応した  
河川の整備（見込）



整備率：95%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



1市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



3施設

（令和4年度実施分）

山地の保水機能向上および  
土砂・流木災害対策



治山対策等の  
実施箇所 11所

（令和5年度実施分）

砂防関係施設の  
整備数 5施設

（令和5年度完成分）

※施工中 31施設

立地適正化計画における  
防災指針の作成



1市町村

（令和5年12月末時点）

避難のための  
ハザード情報の整備



洪水浸水想定  
区域 27河川

（令和5年12月末時点）

内水浸水想定  
区域 0団体

（令和5年12月末時点）

高齢者等避難の  
実効性の確保



避難確保  
計画 洪水 102施設

土砂 36施設

（令和5年9月末時点）

個別避難計画 2市町村

（令和5年1月1日時点）

## 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

### 急流河川対策



（根継ぎ護岸施工状況）

- ・急流河川の姫川は河床低下に対する護岸の根継ぎや堤防が未整備な個所の堤防強化、河道掘削に取り組む

### 森林整備・保全



- ・新潟県及び長野県、森林管理署、森林整備センター等では間伐、植栽等の森林整備・保全を継続して行い、流出の抑制や土砂災害を防止する

## 被害対象を減少させるための対策

### 立地適正化計画の策定



（策定委員会から原案報告：白馬村）

- ・流域の糸魚川市や白馬村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つよ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おこなう

## 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

### 土砂災害リスク情報の現地表示



（イメージ：長野県）

- ・新潟県および長野県では土砂災害警戒区域等の認知度を更に向上させるため「土砂災害警戒区域等を示した標識」を設置し地域住民が常日頃から土砂災害のリスクを意識して避難や対策に利用できるようにする

# 関川水系流域治水協議会

計画：「水災害の自分事化」と流域に視野を広げることに係る令和6年度の取組計画を①②③の別に記入(横断可)

流域にも視野を広げる  
(自分のためにも、みんなのためにも)

### 連携活動

- 流域市町村の小学校の社会科見学等の機会を利用して正善寺ダムの役割や効果、必要性を説明(上越地域振興局地域整備部 15回、620人)

### 流域治水の広報

- H7.7.11水害から30年目の前年として振り返り情報発信(高田河川国道事務所 1回)
- 地元紙で水害に関する啓発活動を実施(上越地域振興局地域整備部 2回)
- 土砂災害防止月間ポスターの掲示と配布(妙高砂防事務所 1回)
- 流域治水に関するCM、ミニ番組の放送(長野県河川課)
- 広報誌で水害に関する啓発活動を実施(上越市 1回)
- 出水期における水害や土砂災害への備え等に関する記者説明会(報道機関向け)(上越市)
- 多面的機能支払交付金の事務研修会において、各活動組織に対して、田んぼダムの目的、必要性などを説明する(上越市)
- 田んぼダムを実施している箇所(田)にのぼり旗を設置し、活動についてPRする(上越市)

### 教育活動

- 自主防災組織等からの依頼による防災講話や、県との連携による研修会等(高田河川国道事務所、上越市 随時)
- 分かりやすい教材等を用いた防災教育(高田河川国道事務所)
- 小中学校への防災教育・マイ・タイムラインを活用した出前講座等の開催(高田河川国道事務所 随時)
- ニーズに応じて「田んぼダム」説明会を開催(北陸農政局)
- 防災アドバイザー(防災士)向けに防災講和・研修会の開催(上越地域振興局地域整備部 1回、20人)
- 小中学校への防災教育・マイ・タイムラインを活用した出前講座等の開催(上越地域振興局地域整備部 3回、80人)
- 地域住民の防災意識向上のため、防災懇談会の開催(妙高砂防事務所 集落単位、1回)
- 地すべり資料館で親子防災教室を開催(妙高砂防事務所 1回、親子15組)
- 流域市町村の小学生に防災教室を地すべり資料館にて開催(妙高砂防事務所 5回、100人)
- 模型や学習用動画を活用した防災教育活動や出前講座の実施(長野県河川課)
- 災害伝承の取組(長野県砂防課)

### リスク情報等の提供

- 浸水想定区域等の公表(上越地域振興局地域整備部 37河川)
- 土石流危険渓流標識を土砂災害警戒区域標識へ改修(妙高砂防事務所)
- 防災アプリの普及啓発(長野県河川課)
- 雨量、水位、土砂災害危険度、土砂災害警戒区域等に関する情報の公開(長野県砂防課)
- 洪水・内水ハザードマップによる浸水や避難に関する情報の提供(上越市)
- 浸水実績のある排水路に設置した水位計による水位情報の提供(上越市)
- HPIによる避難場所情報の周知・防災ガイドブックの更新・メディアとの連携や広報誌による防災情報の提供・電子アプリによる住民の水害・土砂災害リスクに対する理解促進の取組(上越市)
- 地区防災マップの作成・配布、洪水・土砂災害ハザードマップを作成・配布(信濃町)
- 総合的な防災マップの作成・配布、洪水・土砂災害ハザードマップの更新・配布(飯山市)

### 訓練活動

- 消防団等も参加しての関川・姫川水防訓練を開催(高田河川国道事務所、上越地域整備部、上越市ほか 1回、350人)
- 地すべり巡視員・治山防災ヘルパー・治山林道協議会員・行政による地すべり災害研修(上越地域振興局農林振興部 1回、60人)
- 土砂災害を想定した総合防災訓練を実施(上越市 1回、8500人)
- 住民参加型の避難訓練を実施(信濃町 1回、200人)

### 水防活動の支援

- 重要水防箇所の合同巡視(1回 高田河川国道事務所、上越地域整備部、上越市)
- 水防団(消防団)移動系無線の更新(上越市)
- 水防資機材等の維持管理(上越市)

### 水災害対策の支援

- 「田んぼダム」に取り組む組織に多面的機能支払交付金による支援を実施(北陸農政局、上越地域振興局農林振興部、上越市)

### 計画策定

- 要配慮者施設等の避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保(上越市)
- 上越市水防計画の見直し(上越市)
- 防災指針(立地適正化計画)の作成・公表(上越市)
- 新規に田んぼダムに取り組む活動組織があった場合、水田貯留機能強化計画の変更(上越市 随時)※多面的機能支払交付金実施要領第2の6の規定に基づき、市が県に通知

## ①知る機会を増やす

水災害のリスクや、流域治水について知る機会を増やしていく。

周知、連携活動  
中心

## ②自分事と捉えることを促す

水災害のリスクが自分事と捉えられ、流域に視野が広がるきっかけを提供し、行動に向かう状況を創出する。

情報提供、教育  
活動中心

## ③行動を誘発する

水災害対策や、流域治水に関して実際に取り組めるよう、個人、企業・団体の行動を誘発して

計画策定や具体  
行動の支援中心

取り組み・主対象	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
<p>① 知る機会を増やす</p> <p>◎水災害、流域治水の広報   地域   個人   企業・団体  </p> <p>◎連携活動   地域   個人   市  </p>	<p>流域治水に関するCM、ミニ番組の放送</p> <p>● 地元誌で啓発 ● 広報誌で啓発 ● ポスター掲示 ● 記者説明会</p> <p>● 7.7.11水害から30年目の前年として振り返り情報発信</p> <p>● 田んぼダムを実施している箇所（田）にのぼり旗を設置し、活動についてPR</p>	<p>● 地元誌で啓発</p>	<p>● 多面的機能支払交付金の事務研修会</p>	
<p>② 自分事と捉えることを促す</p> <p>◎リスク情報等の提供   地域   個人   企業・団体  </p> <p>◎教育活動   地域   個人  </p> <p>◎訓練活動   地域   個人  </p>	<p>浸水想定区域の公表/洪水・内水ハザードマップの作成（更新）・配布/防災マップ作成・配布</p> <p>土石流危険渓流標識の改修/防災アプリの普及啓発/土砂災害区域等に関する情報の公開/浸水実績ある排水路の水位情報の提供/HPによる避難場所情報の周知・防災ガイドブックの更新・メディアとの連携や広報誌による防災情報の提供等</p> <p>防災講話、研修会/防災教育/親子防災教室/マイ・タイムラインを活用した出前授業/防災懇談会/災害伝承の取組等</p> <p>ニーズに応じて「田んぼダム」説明会を開催</p> <p>● 地すべり災害研修 ● 水防訓練</p>	<p>● 住民参加型の避難訓練</p>	<p>● 土砂災害を想定した上越市総合防災訓練</p>	
<p>③ 行動を誘発する</p> <p>◎計画策定   地域   個人   企業・団体  </p> <p>◎水災害対策の支援   個人  </p> <p>◎水防活動の支援   地域   個人   企業・団体  </p>	<p>要配慮者施設等の避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保</p> <p>上越市水防計画の見直し</p> <p>防災指針（立地適正化計画）の作成</p> <p>● 水田貯留機能強化計画の変更</p> <p>● 重要水防箇所 ● 合同巡視</p>		<p>● 水防団（消防団）移動系無線の更新</p>	<p>公表</p>

# 関川水系流域治水協議会

結果報告： 具体的取り組み事例について取り上げつつも、参加団体数や参加者数等の定量的数字を把握し記入。

流域にも視野を広げる  
(自分のためにも、みんなのためにも)

## 連携活動

- ダム役割・効果を見て学ぶ「正善寺ダム見学」ツアーを開催(新潟県 2回、約60人)



## 教育活動

- 小学校へ有識者を招いた防災教育を実施(国 1校・3回、約60人)
- 小・中学校へマイ・タイムラインを活用した出前講座を実施(国 2校・2回、約60人)
- 地域住民へマイ・タイムラインを活用した出前講座を実施(国 1地区、約110人)



## 訓練活動

- 関川・姫川水防連絡会による水防訓練を実施(国、新潟県、糸魚川市、上越市、妙高市、上越地域消防局等 1回、約280人)



## 水防活動の支援

- 関係機関による重要水防箇所の合同巡視、水防資材の備蓄状況の確認を実施(国、新潟県、上越市、上越地域消防局等 2回、約10人)



## 流域治水の広報

- OH7.11水害から30年目の前年として、自治体広報誌(広報上越)に振り返り記事を掲載(4月号より掲載)

- 小・中学生、高校生へマイ・タイムラインを活用した出前講座「新潟県マイ・タイムライン教室」を実施(新潟県 6回、約220人)
- 地域の防災リーダー(町内会長、防災士)への防災研修会、防災アドバイザー制度説明会を実施(上越市 9地区、11回、約400人)



- 自主防災組織の役員、防災士、施設管理者及び開設担当者(市職員)などによる避難所運営研修を実施(妙高市 7施設・7回、約430人)



### ①知る機会を増やす

水災害のリスクや、流域治水について知る機会を増やしていく。

### ②自分事と捉えることを促す

水災害のリスクが自分事と捉えられ、流域に視野が広がるきっかけを提供し、行動に向かう状況を創出する。

### ③行動を誘発する

水災害対策や、流域治水に関して実際に取り組みが行われるよう、個人、企業・団体の行動を誘発していく。

流域治水に取り組む主体が増える

# 姫川水系流域治水協議会

計画：「水災害の自分事化」と流域に視野を広げることに関する令和6年度の取組計画を①②③の別に記入(横断可)

流域にも視野を広げる  
(自分のためにも、みんなのためにも)

### 連携活動

- 土砂災害警戒区域等の点検(新潟県、糸魚川市、民間団体)
- 砂防施設の役割・効果を見て学ぶインフラツアー「砂防ダムツアー」(小谷村、国、長野県)

### 流域治水の広報

- OH7.11水害から30年目の前年として振り返り情報発信(国 1回)
- 広報誌・地元紙で水害・土砂災害に関する啓発活動(新潟県 1回、長野県 1回、糸魚川市 1回)
- 水防月間等の河川情報提供に関するポスター(新潟県)
- 流域治水に関するテレビCM、ミニ番組(長野県)

### リスク情報等の提供

- 地域防災懇談会の実施(新潟県、糸魚川市、民間団体)
- 防災アプリの普及啓発による避難場所や経路等に関する情報の周知(長野県)
- 雨量、水位、土砂災害危険度、土砂災害警戒区域等に関する情報の公開(長野県)

### 教育活動

- 自主防災組織等を対象とした防災講話、研修会等(糸魚川市 20回 350人、国 随時、)
- 分かりやすい教材等を用いた防災教育(国 随時)
- 土石流3Dシアター・降雨体験装置等を用いた体験学習(国)
- 小中学校、高校への防災教育・マイ・タイムラインを活用した出前講座・現場見学等(国 随時、新潟県 3回、糸魚川市 5回 50人)
- ニーズに応じて「田んぼダム」説明会(北陸農政局)
- 模型や学習用動画を活用した防災教育や出前講座(長野県)
- 災害伝承カード、HPの取組み(長野県)

### 訓練活動

- 関川・姫川水防訓練(国、新潟県、糸魚川市ほか 1回 350人)
- 住民参加型の避難訓練(糸魚川市、1回、5,000人)
- 水防訓練(小谷村、白馬村、長野県)

### 水防活動の支援

- 重要水防箇所の合同巡視(1回国、新潟県、糸魚川市)
- 水防活動拠点整備(ブロックヤード整備)(新潟県)
- 災害時の応援協定と消防団の情報伝達体制の強化(糸魚川市)
- 水防訓練(小谷村、白馬村、長野県)

### 水災害対策の支援

- 「田んぼダム」に取り組む組織に多面的機能支払交付金による支援(北陸農政局、新潟県、糸魚川市)
- 大雨時の市民への土のうの貸与(糸魚川市)

### 計画策定

- 要配慮者施設等の避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保(糸魚川市)

## ①知る機会を増やす

水災害のリスクや、流域治水について知る機会を増やしていく。

周知、連携活動  
中心

## ②自分事と捉えることを促す

水災害のリスクが自分事と捉えられ、流域に視野が広がるきっかけを提供し、行動に向かう状況を創出する。

情報提供、教育  
活動中心

## ③行動を誘発する

水災害対策や、流域治水に関して実際に取り組めるよう、個人、企業・団体の行動を誘発して

計画策定や具体  
行動の支援中心



# 姫川水系流域治水協議会

結果報告： 具体的取り組み事例について取り上げつつも、参加団体数や参加者数等の定量的数字を把握し記入。

流域にも視野を広げる（自分のためにも、みんなのためにも）

### 連携活動

- 砂防施設の役割・効果を見て学ぶ「おたりの直轄砂防めぐり」ツアーを開催（小谷村・国・長野県 1回、約20人）



### 教育活動

- 小学校へ現場見学及び防災教育からなる出前講座（新潟県1回、7人）
- 地域の防災リーダー（町内会長、防災士）への防災研修会を実施（糸魚川市 WEB及び会場46地区・1回、約60人）



### 訓練活動

- 関川・姫川水防連絡会による水防訓練を実施（国、新潟県、糸魚川市、上越市、妙高市、上越地域消防局等 1回、約280人）



### 水防活動の支援

- 関係機関による重要水防箇所の合同巡視、水防資材の備蓄状況の確認を実施（国、新潟県、糸魚川市等 1回、約10人）



### 流域治水の広報

- H7.7.11水害から30年目の前年として、自治体広報誌（広報いといがわ）に振り返り記事を掲載（4月号より掲載）

### リスク情報等の提供

- 想定最大規模降雨を対象とした洪水浸水想定区域図の公表（新潟県 12河川）

河川番号	河川名	平成30年6月15日		水位周知河川
		平成30年6月15日	(令和5年6月23日)	
201	姫川	平成30年6月15日	(平成30年6月15日)	水位周知河川
202	下大野川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
203	蓋田川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
204	虫川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
205	琴沢川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
206	濁瀬川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
207	根知川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
208	島瀧川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
209	栗山川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
210	赤石川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
211	小瀧川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
212	入心川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-
213	大所川	令和5年6月23日	(令和5年6月23日)	-

## ①知る機会を増やす

水災害のリスクや、流域治水について知る機会を増やしていく。

## ②自分事と捉えることを促す

水災害のリスクが自分事と捉えられ、流域に視野が広がるきっかけを提供し、行動に向かう状況を創出する。

## ③行動を誘発する

水災害対策や、流域治水に関して実際に取り組みが行われるよう、個人、企業・団体の行動を誘発していく。

流域治水に取り組む主体が増える