

# 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。

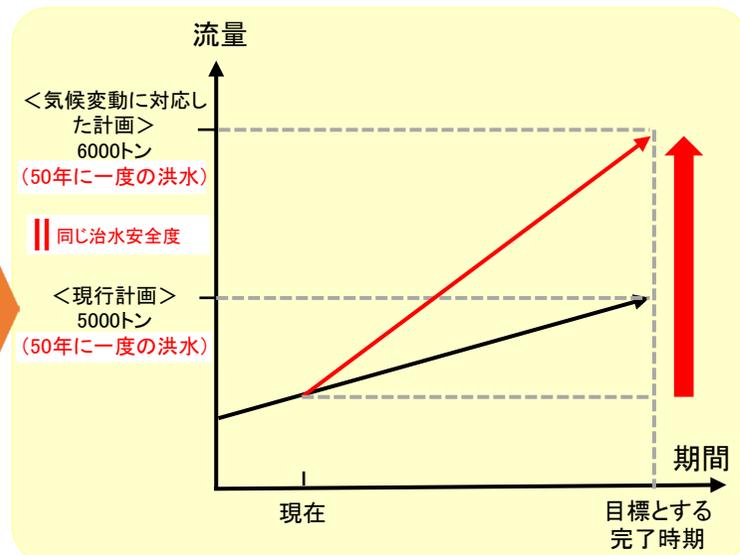
## 現状・課題

- 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

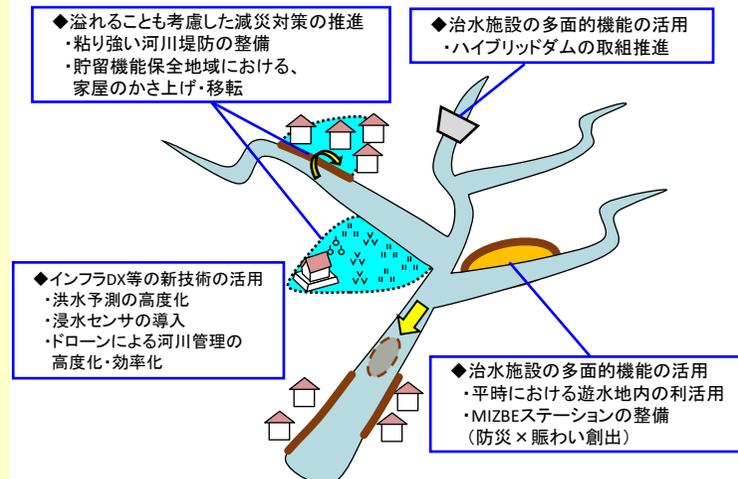
## 必要な対応

- 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



## 様々な手法の活用イメージ



降雨量が約1.1倍となった場合

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

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

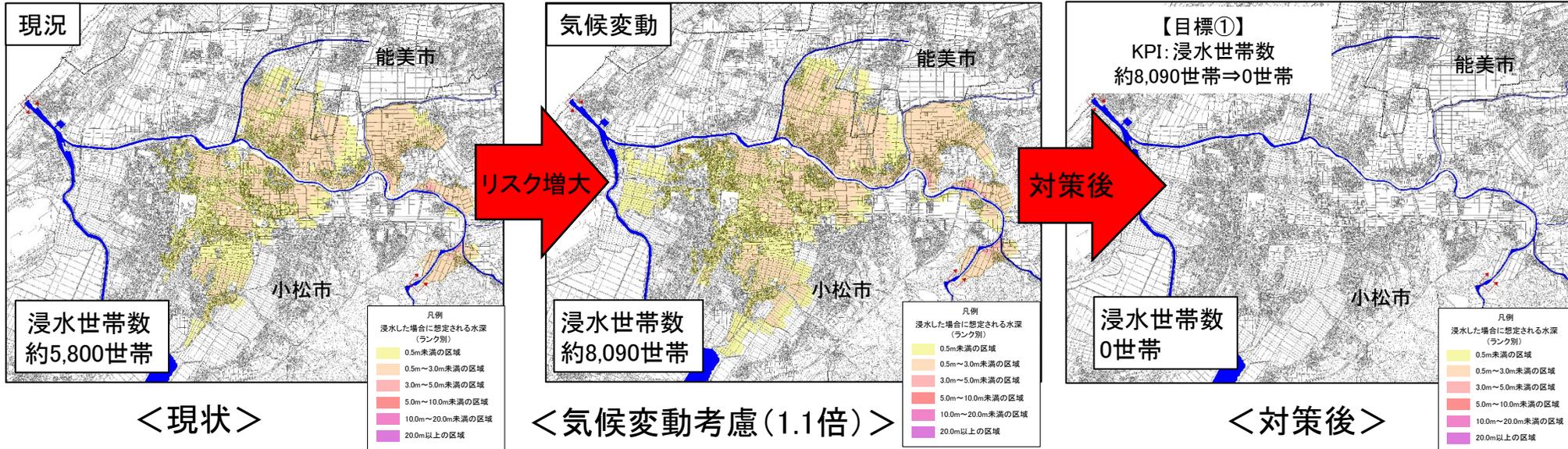
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、  
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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

○戦後最大規模の流量を記録したS34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、梯川流域では浸水世帯数が約8,090世帯（現況の約1.4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)



※大臣管理区間から氾濫した場合の浸水想定

※戦後最大規模流量のS34 × 1.1倍  
 ※大臣管理区間から氾濫した場合の浸水想定

※大臣管理区間の河道整備及び洪水調節施設等の整備を実施した場合における、大臣管理区間から氾濫した場合の浸水想定

## ■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】気候変動による降雨量増加後のS34洪水規模に対する安全の確保

梯川本川: 河口(0.0k)～御茶用水頭首工付近(12.2k)

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	約8,090世帯の浸水被害を解消	気候変動対応のための洪水調節施設の整備	概ね30年
被害対象を減らす	—			
被害の軽減・早期復旧・復興	—			

※ 上記の他、特定都市河川の指定に向けた検討を実施し、上記対策を推進

# 梯川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

R6.3更新

～流域のあらゆる関係者の協働による、本支川一体となった流域治水対策の推進～

石川県

- 令和4年8月豪雨により甚大な被害が発生したことを踏まえ、以下の取り組みを一層推進していくものとし、更に国管理区間においては、気候変動（2℃上昇）下でも目標とする治水安全度を維持するため、戦後最大規模の洪水である昭和34年8月洪水と同規模の洪水に対して、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を安全に流下させることを目指し、災害の発生防止又は軽減を図る。
- 梯川水系では、昭和30年代以降の急激な市街化の進展に対し、流域が一体となった総合的な治水対策の取り組みや流域外への排水機能の強化等を進めているが、気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や、流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等を踏まえ、将来に渡って安全な流域を実現するため、特定都市河川浸水被害対策法（以下「法」という。）の適用を検討し、更なる治水対策を推進するとともに多自然川づくりの推進に取り組む。

- ### ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- 災害復旧、河道掘削、引堤、堤防整備、横断工作物改築（橋梁改築）、河道拡幅、遊水地整備、浸透対策等
  - 赤瀬ダムの事前放流の実施、木場湯の事前排水の実施・体制構築
  - 砂防関係施設の整備
  - 治山施設整備及び森林整備・保全の実施
  - 農地、農業水利施設の活用（ため池事前放流等）
  - 内水排除のためのポンプ新設
  - 排水ポンプ場の増強
  - 排水路改修・雨水貯留施設整備
  - 雨水排水計画の検討
  - 農業排水施設の機能保全対策
  - 水田貯留機能（田んぼダム）の検討
  - 学校施設を活用した校庭貯留施設の整備
  - 事業間連携を通じた海岸侵食対策
  - 気候変動対応のための洪水調節施設の整備
  - BIM/CIM適用による3次元モデルの積極的な活用 等

- ### ■ 被害対象を減少させるための対策
- 多段階な浸水リスク情報の充実
  - 総合治水対策の推進に関する条例
  - 住宅地盤の嵩上げ、雨水貯留槽等設置に対する助成
  - 立地適正化計画（防災指針）の策定による水害リスクの低い地域への居住誘導や既成市街地の防災力向上
  - リスクが高い区域における土地利用規制（災害危険区域等） 等

- ### ■ 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
  - 自治体タイムラインの充実、マイ・タイムラインの普及促進
  - 要配慮者施設等における避難計画の作成及び訓練実施の促進
  - 水害リスク空白域の解消
  - 地域防災計画の改定、防災ガイドマップの更新
  - 防災アプリの開発
  - WEBを活用した災害時の情報共有
  - 水位計、河川監視カメラの活用・増設
  - 国・県・市町等が連携した水防訓練の取り組み
  - LINEを活用した危機管理の強化 等
  - 気象情報の充実、予報精度の向上等



- 校庭貯留施設の活用
- 農業用水路の活用
- 宅地の嵩上げ助成
- マイ・タイムラインの普及促進
- 要配慮者施設等の避難計画作成及び訓練実施
- 防災ガイドマップの更新
- WEBを活用した災害時の情報共有

- 総合治水対策の推進に関する条例
- 宅地の嵩上げ助成
- マイ・タイムラインの普及促進
- 要配慮者施設等の避難計画作成及び訓練実施
- 防災アプリの開発
- 特定都市河川指定に向けた検討



- 凡 例
- 河川整備計画対象降雨×1.1倍の想定浸水範囲
  - 大臣管理区間
  - 堤防決壊
  - 梯川流域境
  - 市町村境

※本図の浸水範囲は大臣区間の外水氾濫のみを想定したものである。  
 ※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変更の過程でより具体的な対策内容を検討する。  
 ※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る。  
 ※上記の他、特定都市河川の指定に向けた検討を実施し、上記対策を推進

# 梯川水系流域治水プロジェクト2.0

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; ・気候変動対応のための洪水調節施設の整備</p> <p>○地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; ・災害復旧、河道掘削、引堤、堤防整備、横断工 作物改築(橋梁改築)、河道拡幅、遊水地整備、 浸透対策等 ・赤瀬ダムの事前放流の実施、木場潟の事前排水 の実施・体制構築 ・内水排除のためのポンプ新設 ・排水ポンプ場の増強 ・排水路改修・雨水貯留施設整備 ・雨水排水計画の検討 ・水田貯留機能(田んぼダム)の検討 ・学校施設を活用した校庭貯留施設の整備</p> <p>○あらゆる治水対策の総動員 &lt;具体の取組&gt; ・砂防関係施設の整備 ・治山施設整備及び森林整備・保全の実施 ・事業間連携を通じた海岸侵食対策</p> <p>○既存ストックの徹底活用 &lt;具体の取組&gt; ・農地、農業水利施設の活用(ため池事前放流等) ・農業排水施設の機能保全対策</p> <p>○インフラDX等における新技術の活用 &lt;具体の取組&gt; ・BIM/CIM適用による3次元モデルの積極的な活用</p>	<p>○地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; ・総合治水対策の推進に関する条例 ・住宅地盤の嵩上げ、雨水貯留槽等設置に対 する助成 ・立地適正化計画(防災指針)の策定による 水害リスクの低い地域への居住誘導や既存 市街地の防災力向上 ・リスクが高い区域における土地利用規(災 害危険区域等)</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; ・多段階な浸水リスク情報の充実</p>	<p>○地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; ・要配慮者施設等における避難計画の作成及び 訓練実施の促進 ・水害リスク空白域の解消 ・地域防災計画の改定、防災ガイドマップの更 新 ・水位計、河川監視カメラの活用・増設 ・国・県・市町等が連携した水防訓練の取り組 み</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; ・流域タイムラインの運用開始 ・自治体タイムラインの充実、マイ・タイムラ インの普及促進</p> <p>○インフラDX等における新技術の活用 &lt;具体の取組&gt; ・防災アプリの開発 ・WEBを活用した災害時の情報共有 ・LINEを活用した危機管理の強化等 ・気象情報の充実、予報精度の向上等</p>

※ 上記の他、特定都市河川の指定に向けた検討を実施し、上記対策を推進

# 梯川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

～流域のあらゆる関係者の協働による、本支川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 ～多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境を保全・創出～



○梯川は、長い汽水域や瀬と淵が連続する蛇行部、水際に連続する植生を有し、多くの動植物を育む自然豊かな河川であり、また、人の生活空間に近い場所でたおやかに流れる特徴がある。  
 ○梯川に形成・維持されている瀬・淵、水際植生のある河岸、自然裸地などの多様な環境の維持・保全を目指し、今後概ね15年間で多様な河川環境を保全し、水際部では粗朶沈床など、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する。



- 治水対策における多自然川づくり
  - ・河道掘削に伴う産卵環境の保全
  - ・多様な生物の生息環境の保全・創出
  - ・水際環境の創出
  - ・瀬淵の保全
- 森林整備・治山対策による森林保全
  - ・健全な森林の造成・育成、治山施設の整備
- 自然環境が要する多様な機能活用の取り組み
  - ・ミズベリング梯川協議会による賑わい創出検討
  - ・小学校等による河川環境学習

- 凡 例
- 県境
  - 市町村境
  - 流域境
  - 大臣管理区間
  - 既設ダム
  - 治水メニュー
  - グリーンインフラメニュー

【全域にかかる取組】  
 ・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。

# 梯川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

## ～流域のあらゆる関係者の協働による、本支川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：74.2%

（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



21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 2箇所

（令和5年度実施分）

砂防関係施設の  
整備数 0施設

（令和5年度完成分）

※施行中 0施設

立地適正化計画における  
防災指針の作成



0市町村

（令和5年7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 13河川

（令和5年9月末時点）

内水浸水想定  
区域 0団体

（令和5年9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 361施設

土砂 24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

#### 梯川河川改修（河川整備）

梯川では、洪水を安全に流すための流下能力が大きく不足しているため、川幅を広げる「引堤整備」を進めている。令和5年度末までに、小松市一針町において引堤整備が完了。川幅が大きく広がった。

引堤後

白江町

旧堤

新堤

R6年1月撮影

#### 農業用水路の活用

能美市では、手取川宮竹用水土地改良区、小松市と連携し、強い雨が予想される際には、市内を流れる宮竹用水を停水し、農業用水路を排水路として活用することで、排水路の負担軽減を図る。

大門用水高堂水門

停水前

停水後



### 被害対象を減少させるための対策

#### 総合治水対策の推進に関する条例

小松市では、開発行為等により、現状よりも雨水流出量が増える施設について、「小松市総合治水対策の推進に関する条例」に基づき「雨水流出抑制施設」の設置を求めている。

#### 住まい方の工夫（宅地嵩上げに対する助成）

小松市・能美市では、浸水による被害を軽減し、安全安心なまちづくりを推進するため嵩上げ浸水対策事業に関する費用の一部を補助している。



### 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

#### マイ・タイムラインの普及促進

地元小学生を対象に、梯川の前川排水機場にある『手作り学習館』にて、お仕事体験と合わせたマイ・タイムライン講習会の実施や、能美市による講習会や出前講座の実施により、防災意識や避難の重要性について啓蒙啓発を行った。



#### 防災アプリによる情報配信

小松市では、「こまつ防災アプリ」を用いて、避難情報などを効果的に、かつ、確実に伝えることで、住民の避難や安全行動に結びつけ、被害の軽減を図る。



令和6年1月末現在 約10,000ダウンロード