

# 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。

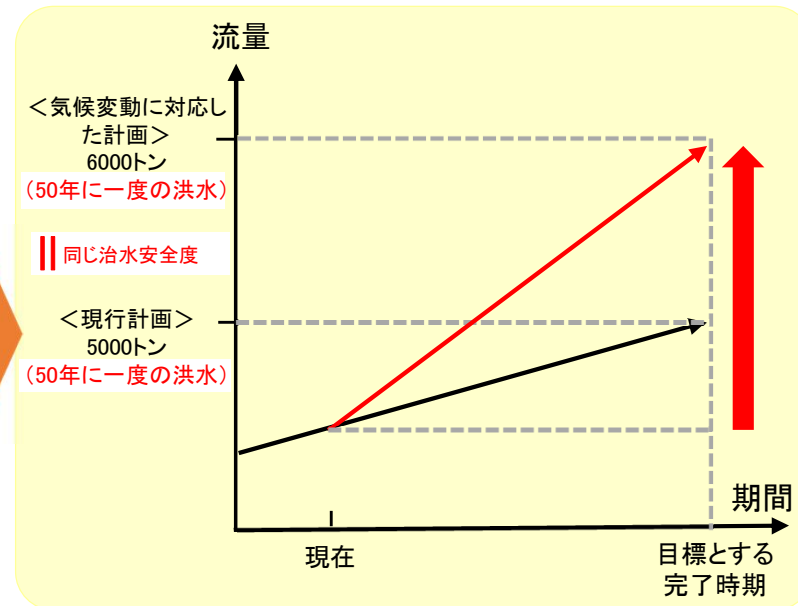
## 現状・課題

- 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

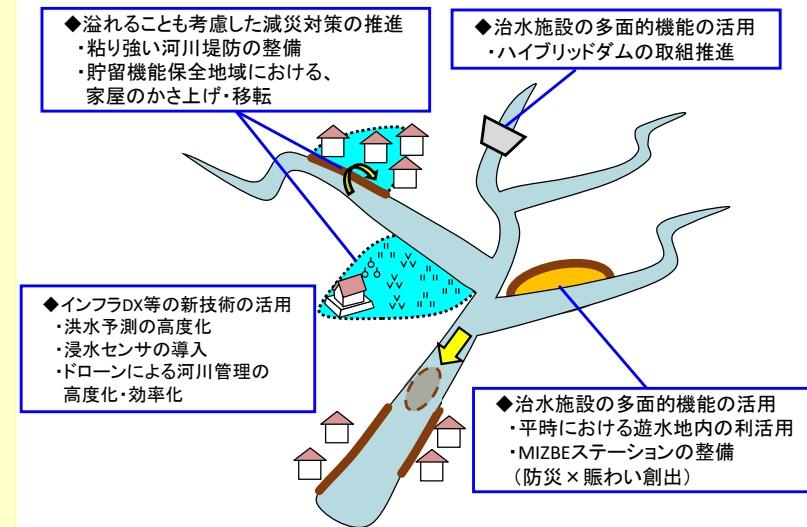
## 必要な対応

- 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



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**

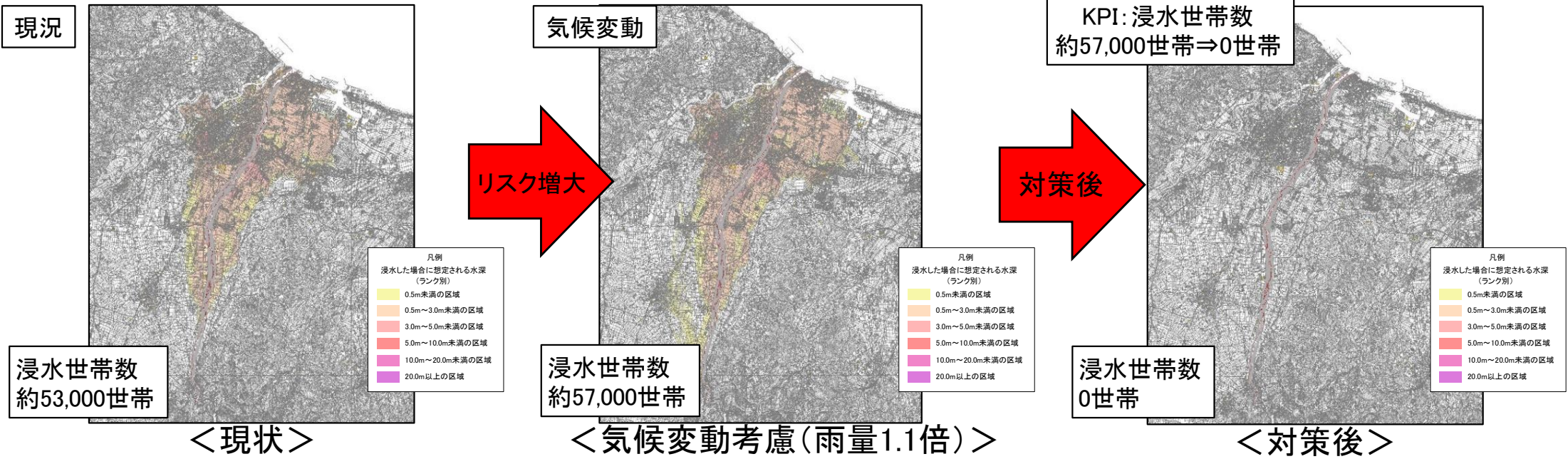
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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【庄川水系】

○庄川水系河川整備計画で目標とする戦後最大流量規模の洪水に対し、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、庄川流域では浸水世帯数が約57,000世帯（現況の約1.1倍）になると想定されるが、追加対策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)



※現況河道において、現行整備計画の目標洪水発生時における浸水想定

※現況河道において、現行河川整備計画の対象降雨の降雨量を1.1倍した洪水（気候変動考慮後洪水）発生時における浸水想定

※現行河川整備計画の整備メニュー及び流域治水プロジェクト2.0による追加対策メニュー完了後において、気候変動考慮後洪水発生時における浸水想定

## ■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平成16年10月洪水と同規模の洪水に対する安全の確保

庄川本川：河口(0.0k)～合口堰(26.0k)

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57,000世帯の浸水被害を解消	河道掘削【気候変動対応】:約200(千m <sup>3</sup> ) 霞堤の保全・補強(掘削土の有効活用)	
被害対象を減らす	国	水害リスク情報の充実	多段階な浸水リスク情報の充実(内外水統合型)	概ね3年
被害の軽減・早期復旧・復興	国(富山气象台)	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	気象情報の充実、予報精度の向上	

# 庄川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～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～ 赤字:流域治水プロジェクトからの追加・変更点

- 令和元年東日本台風では、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、庄川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 庄川流域は、富山県の経済・社会の中心地域となっている反面、「我が国屈指の急流河川」であることから、洪水流のエネルギーが非常に大きく、中小洪水でも堤防が侵食し、決壊する危険がある。一度氾濫すると氾濫流は、拡散して広がり広範囲に被害がおよぶ等の水害リスクの高い地域である。
- このため、急流河川対策(護岸整備)、利賀ダムの整備、砂防、森林整備・治山対策、利水ダムによる事前放流の実施、雨水貯留施設整備、水田貯留、防災指針策定、洪水等リスクの現地表示やタイムラインといったツールによる水害リスクの周知等を実施する。
- これら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、庄川で戦後最大流量を記録した平成16年10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、流域における浸水被害の防止又は軽減を図る等、更なる治水対策を推進する。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、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境などの多様な自然環境の保全・創出を目指し、河川環境の整備と保全を図るなど、総合的に取り組む。



凡例

急流河川対策(護岸)、堤防整備、合流点処理	河道掘削
下水道等の排水施設整備	ダム整備
事前放流の実施ダム	調節池整備
雨水貯留施設の整備	水田貯留
大臣管理区間	流域境
県境	市町村境

### ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・急流河川対策(護岸)、堤防整備、合流点処理、河道掘削、護岸整備、河道掘削【気候変動対応】、樹木伐採、利賀ダム整備(建設中)、霞堤の保全・補強(掘削土の有効活用)
- ・砂防関係施設の整備・森林整備、治山対策
- ・利水ダム等17ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係者:国、富山県、岐阜県、関西電力(株)、電源開発(株)等)
- ・雨水貯留施設整備、下水道・排水ポンプ車等の排水施設整備
- ・水門の電動化・遠隔操作化・農業用排水路・洪水調節池の整備等
- ・水田貯留・各家庭等における雨水貯留施設整備への助成
- ・事業間連携を通じた土砂の有効活用

### ■ 被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画に基づく「安全なまちづくり」に向けた取り組み(防災指針策定など)
- ・多段階な浸水リスク情報の充実(内外水統合型)

### ■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・洪水等リスクの現地表示
- ・浸水実績の周知・ハザードマップの作成・配布
- ・避難訓練への住民参加の促進・防災教育(出前講座の活用)
- ・マイタイムラインの作成及び普及・広域避難計画の検討
- ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成及び支援
- ・災害情報普及支援、浸水被害軽減対策
- ・土砂災害警戒区域等の指定・周知・水位計・監視カメラの活用
- ・水害リスク空白域の解消・避難のための情報発信
- ・土砂災害ソフト対策の推進・防災拠点の整備
- ・気象情報の充実、予報精度の向上
- ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用

## 【富山県】

**事業間連携を通じた土砂の有効活用**

- 排水機場の整備等
- 農業用排水路の整備等

**【富山河川】**

- 急流河川対策(護岸) 堤防整備、合流点処理 河道掘削【気候変動対応】 霞堤の保全・補強(掘削土の有効活用)

**【射水市】**

- 下水道等の排水施設 雨水貯留施設
- 下水道等の排水施設及び雨水貯留施設
- 水田貯留

**【富山県】**

- 護岸整備、河道掘削

**【高岡市】**

- 下水道等の排水施設 排水ポンプ車の整備
- 水田貯留

**富山地方気象台**

- 避難のための情報発信
- 気象情報の充実、予報

**【立地適正化計画に基づく「安全なまちづくり」に向けた取り組み(防災指針策定など)**

- ・ハザードマップの作成・配布
- ・防災教育(出前講座の活用)
- ・マイタイムラインの作成及び普及
- ・まるごとまちごとハザードマップ整備

**【富山県】**

- 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成及び支援
- ・水位計・監視カメラの活用(ワンコイン浸水センサの整備)

**【富山市】**

- ・立地適正化計画に基づく「安全なまちづくり」に向けた取り組み(防災指針策定など)
- ・洪水等リスクの現地表示
- ・浸水実績の周知
- ・防災教育(出前講座の活用)

**【富山県】**

- 利賀ダム(建設中)
- 利賀ダム
- 千束ダム
- 利賀川ダム

**【富山県・岐阜県】**

- 砂防関係施設の整備

**【富山県】**

- 赤尾ダム
- 榑原ダム
- 鳩谷ダム
- 白川村

**【富山県】**

- 森林整備、治山対策

**【富山、岐阜水源林整備事務所、富山・飛騨森林管理署、富山県、岐阜県】**

- ・総合防災訓練の実施
- ・防災教育(出前講座の活用)
- ・マイタイムラインの作成及び普及

**【岐阜県】**

- 防災拠点の整備

**【岐阜県】**

- 御母衣ダム
- 大黒谷ダム
- 白川村
- 白川村

**【岐阜県】**

- 御母衣ダム
- 大黒谷ダム
- 白川村
- 白川村

**【岐阜県】**

- 御母衣ダム
- 大黒谷ダム
- 白川村
- 白川村

### ● グリーンインフラの取組

**急流河川対策**

急流河川特有の洪水のエネルギーに対し堤防の安全性を確保する

### 農業用排水路・洪水調整池の整備等

排水路

水田貯留(田んぼダム)

富山県

### 利賀ダムの整備

利賀ダム工事事務所

### 砂防関係施設の整備

砂防堰堤

地すべり対策施設

富山県、岐阜県

### 森林整備・治山対策

治山ダム

間伐

富山・岐阜水源林整備事務所、富山・飛騨森林管理署、富山県、岐阜県

### 多段階な浸水リスク情報の充実(内外水統合型)

2

### マイ・タイムラインの作成及び普及

【みんなでタイムラインプロジェクト】

富山河川国道、黒部河川、北陸技術事務所が合同で取組んでいる

その他、富山県、岐阜県、高岡市、砺波市、白川村で普及のための取組みを実施

2



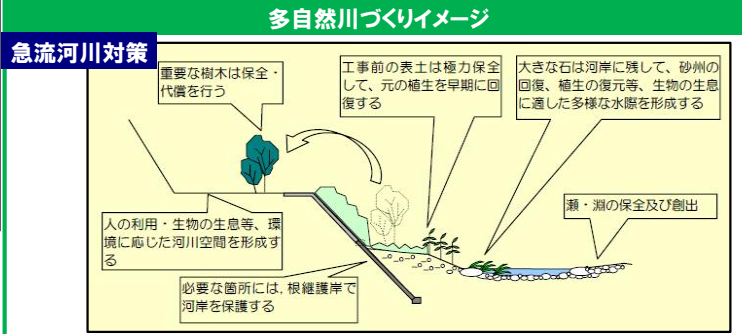
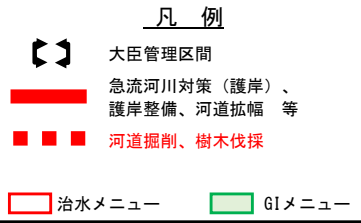
# 庄川水系流域治水プロジェクト2.0 【グリーンインフラ】

～急流河川における堤防安全度向上と流域治水対策の推進～

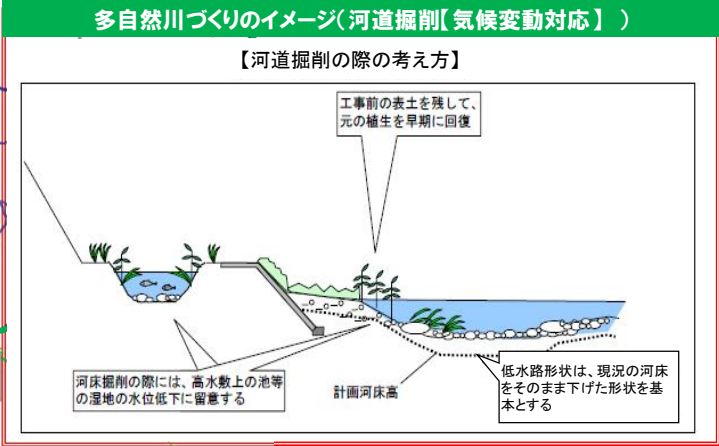
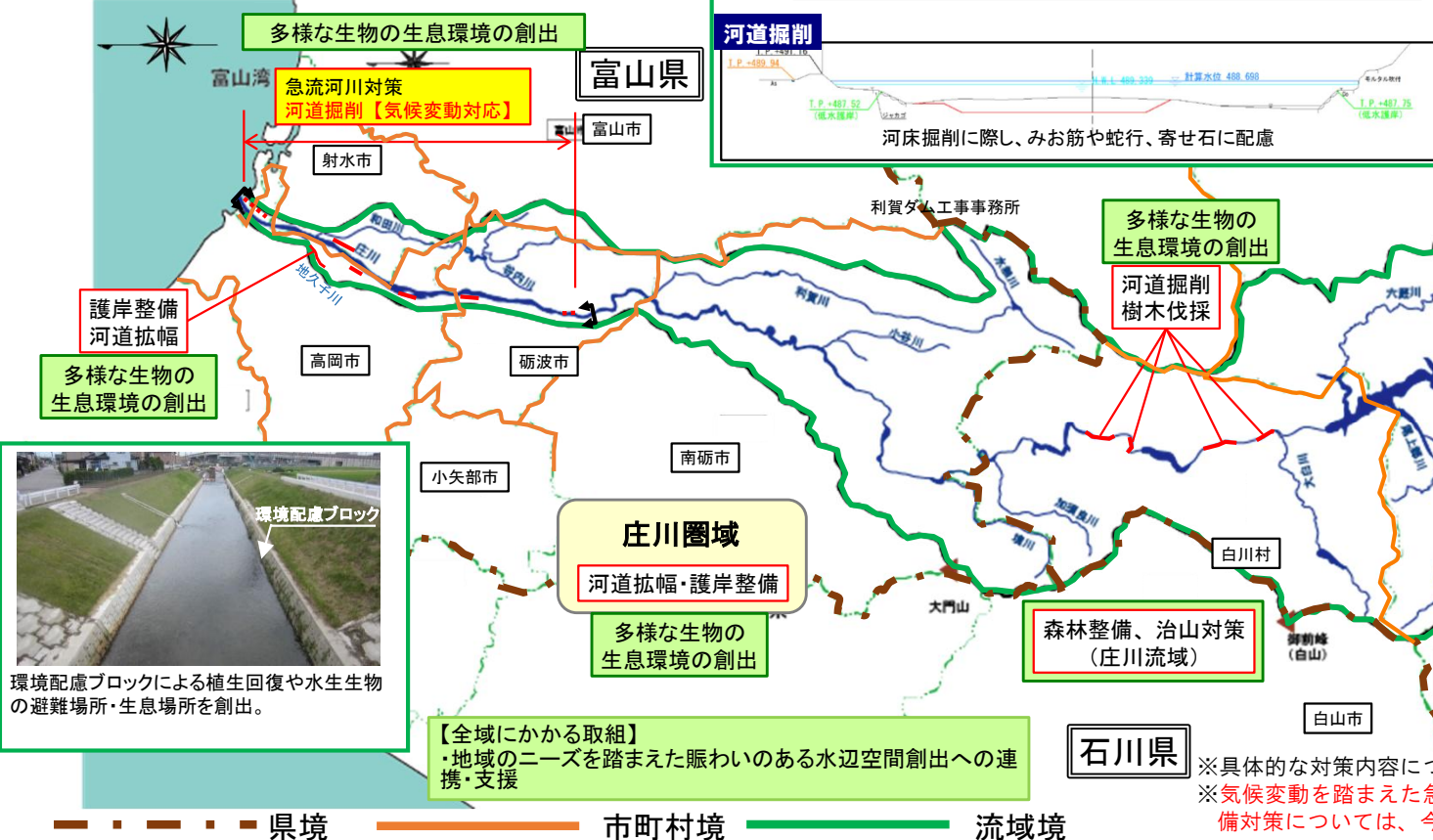
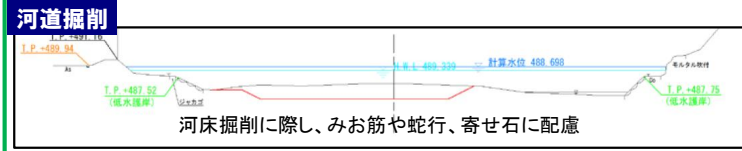
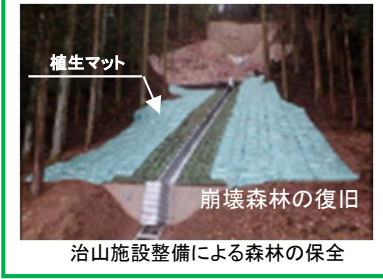
赤字:流域治水プロジェクトからの追加・変更点

## ●グリーンインフラの取組 『生物の生息・生育・繁殖環境などの多様な自然環境の保全・創出』

- 庄川は、扇状地上流部では巨石や露岩が卓越し、中流部では礫河原が広がる急流河川であり、先駆性の植物が生育するほかアユやウグイなどの瀬を好む生物がみられる。下流部ではヨシなどが生育し、魚類の産卵場等となっているほか、池やワンドはトンボ類の生息地となっている。
- 河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境などの多様な自然環境の保全・創出を目指し、今後概ね20年間で多様な河川環境を保全・創出するなど、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
  - ・生物の多様な生育環境の保全・創出
- 自然豊かな森林づくり
  - ・森林整備、治山対策
- 自然環境が有する多様な機能活用の取組み
  - ・住民のニーズに応じた多様な利用空間の創造
  - ・小学校などにおける河川環境学習



※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。  
 ※気候変動を踏まえた急流河川対策および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。

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)</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河道掘削【気候変動対応】</li> <li>・樹木伐採</li> </ul> <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</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・急流河川対策(護岸)、堤防整備、合流点処理、河道拡幅、護岸整備、河道掘削、樹木伐採、利賀ダム整備(建設中)、霞堤の保全・補強(掘削土の有効活用)</li> <li>・雨水貯留施設整備、下水道・排水ポンプ車等の排水施設整備</li> <li>・水門の電動化・遠隔操作化</li> <li>・農業用排水路・洪水調節池の整備等、水田貯留</li> <li>・各家庭等における雨水貯留施設整備への助成</li> </ul> <p>○あらゆる治水対策の総動員</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・砂防関係施設の整備</li> <li>・森林整備、治山対策</li> <li>・事業間連携を通じた土砂の有効活用</li> </ul> <p>○既存ストックの徹底活用</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利水ダム等21ダムにおける事前放流等の実施、体制構築</li> </ul>	<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</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・立地適正化計画に基づく「安全なまちづくり」に向けた取り組み(防災指針策定など)</li> </ul> <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多段階な浸水リスク情報の充実(内外水統合型)</li> </ul>	<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</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水等リスクの現地表示</li> <li>・浸水実績の周知</li> <li>・ハザードマップの作成・配布</li> <li>・避難訓練への住民参加促進</li> <li>・要配慮者利用施設避難確保計画の作成及び支援</li> <li>・災害情報普及支援</li> <li>・土砂災害警戒区域等の指定・周知</li> <li>・水位計・監視カメラの活用</li> <li>・水害リスク空白域の解消</li> </ul> <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排水ポンプ車の出動要請の連絡体制整備</li> <li>・防災教育(出前講座の活用)</li> <li>・マイ・タイムラインの作成及び普及</li> <li>・広域避難計画の検討</li> <li>・浸水被害軽減対策</li> <li>・避難のための情報発信</li> <li>・土砂災害ソフト対策の推進</li> <li>・防災拠点の整備</li> </ul> <p>○インフラDX等における新技術の活用</p> <p>&lt; 具体の取組 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象情報の充実、予報精度の向上</li> <li>・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用</li> </ul>