

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。

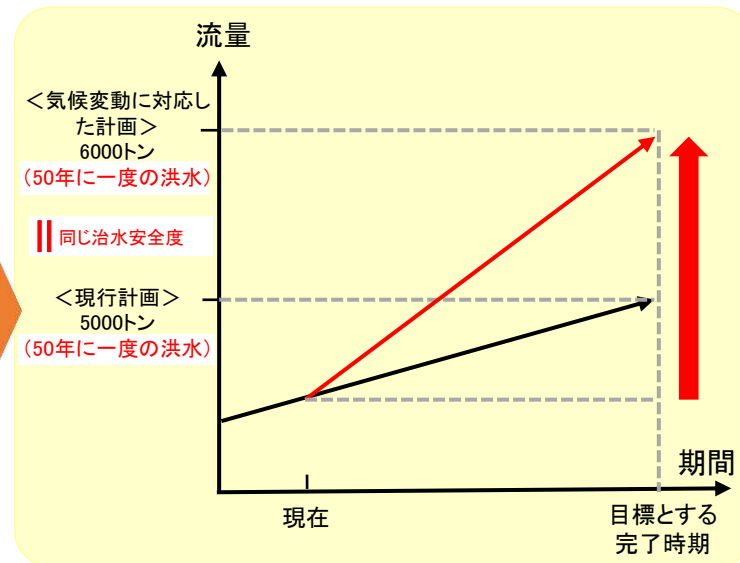
現状・課題

- 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

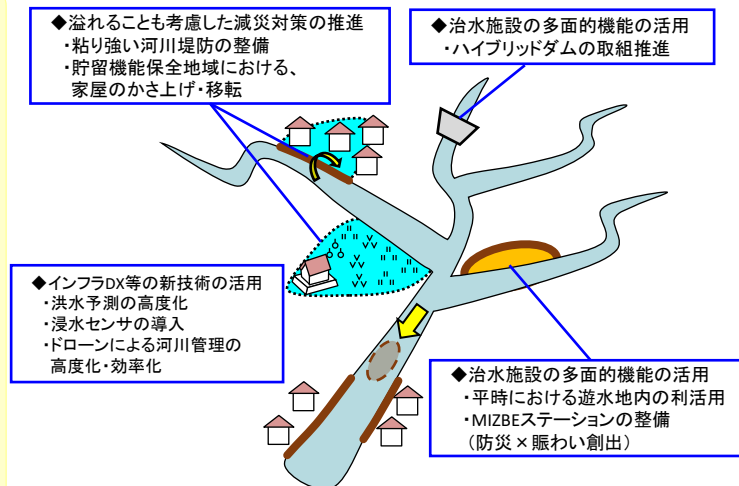
必要な対応

- 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。

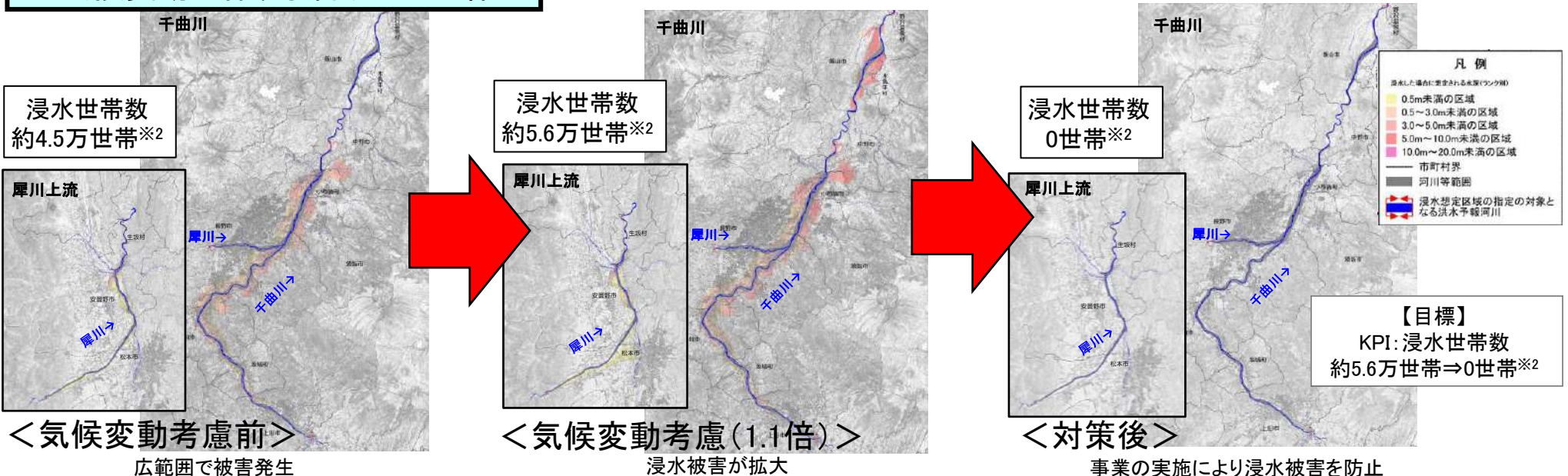
気候変動に伴う水害リスクの増大【信濃川水系千曲川・犀川】

※赤字: 現行の信濃川水系流域治水プロジェクト2.0からの変更点

○千曲川では戦後最大洪水を更新した令和元年東日本台風規模の洪水※¹が発生した場合、犀川では戦後最大規模となる昭和58年9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、千曲川及び犀川の国管理区間における浸水世帯数が約5.6万世帯（気候変動考慮前の約1.2倍）になると想定されるが、事業の実施により浸水被害が解消される。

（※¹ 昭和58年9月洪水に対し、気候変動の影響に伴う降雨量増加を考慮した流量と同規模）

■気候変動に伴う水害リスクの増大



※² 浸水世帯数については、指定区間及び支川の氾濫、内水による氾濫を考慮していない。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】(千曲川)令和元年東日本台風による洪水規模に対する安全の確保、(犀川)気候変動による降雨量増加後の昭和58年9月洪水と同規模の洪水に対する安全の確保

千曲川本川: 湯滝橋(22.0k)～大屋橋(109.5k)、犀川: 千曲川合流部(0k)～岡郡橋(10.0k)、日野橋(52.0k)～新淵橋(86.0k)

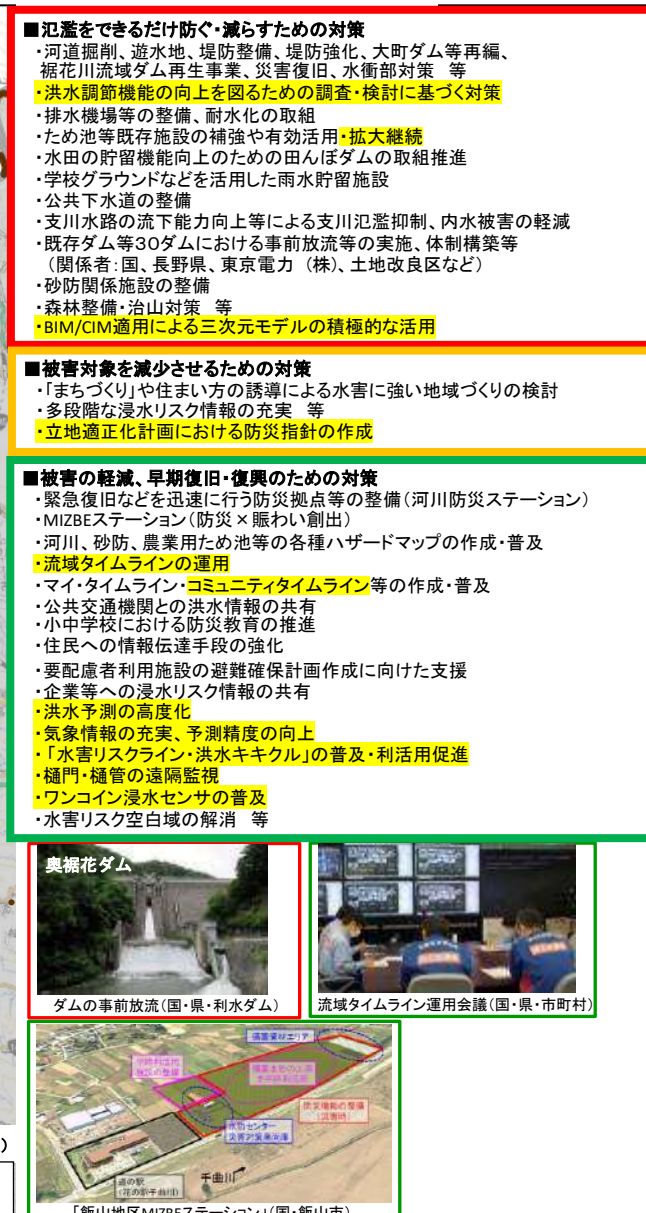
種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫をできるだけ防ぐ・減らす	国	約5.6万世帯の浸水被害を解消	堤防整備・強化: 追加の整備延長約55km 狭窄部などの河道掘削: 追加の河道掘削約420万㎡ 遊水地整備: 追加の整備箇所5箇所 水術部対策 洪水調節機能の向上を図るための調査・検討に基づく対策	概ね30年
被害対象を減らす	市町村	防災まちづくり (松本市、塩尻市、千曲市、須坂市、小諸市、東御市、安曇野市、長野市、上田市、中野市、御代田町、坂城町)	立地適正化計画における防災指針の作成	概ね5年

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
被害の軽減・早期復旧・復興	国	水防活動の拠点の整備	緊急復旧などを迅速に行う防災拠点等の整備(河川防災ステーション) MIZBEステーション(防災×賑わい創出)	概ね30年
	国・県・市町村	命を守る避難行動	流域タイムラインの運用	—
	国	災害対応や避難行動の支援	洪水予測の高度化 「水害リスクライン・洪水キキクル」の普及・利活用促進	—
	国	操作の確実性による浸水被害の軽減	樋門・樋管の遠隔監視	—

～ 「日本一の大河」上流から下流まで流域一体となった防災・減災対策の推進 ～

※赤字:現行の信濃川水系流域治水プロジェクト2.0からの変更点

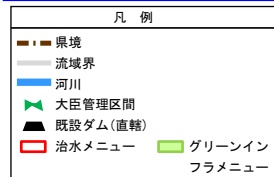
■令和元年東日本台風で甚大な被害が発生した信濃川水系千曲川及び犀川では、信濃川水系緊急治水対策プロジェクトに加え、以下の取り組みを実施。千曲川においては、戦後最大を更新した令和元年東日本台風規模※¹の洪水が発生しても堤防の決壊・越水等による家屋の浸水被害の防止又は軽減を図るとともに、犀川においては気候変動（2℃上昇）下でも目標とする治水安全度を維持するため、戦後最大規模となる昭和58年9月洪水と同規模の洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水における堤防の決壊・越水等による家屋の浸水被害の防止又は軽減を目指す。その実施にあたっては、多自然川づくりの考え方に沿って、河川環境の整備と保全を図るなど、総合的に取り組む。（※1 昭和58年9月洪水に対し、気候変動の影響に伴う降雨量増加を考慮した流量と同規模）



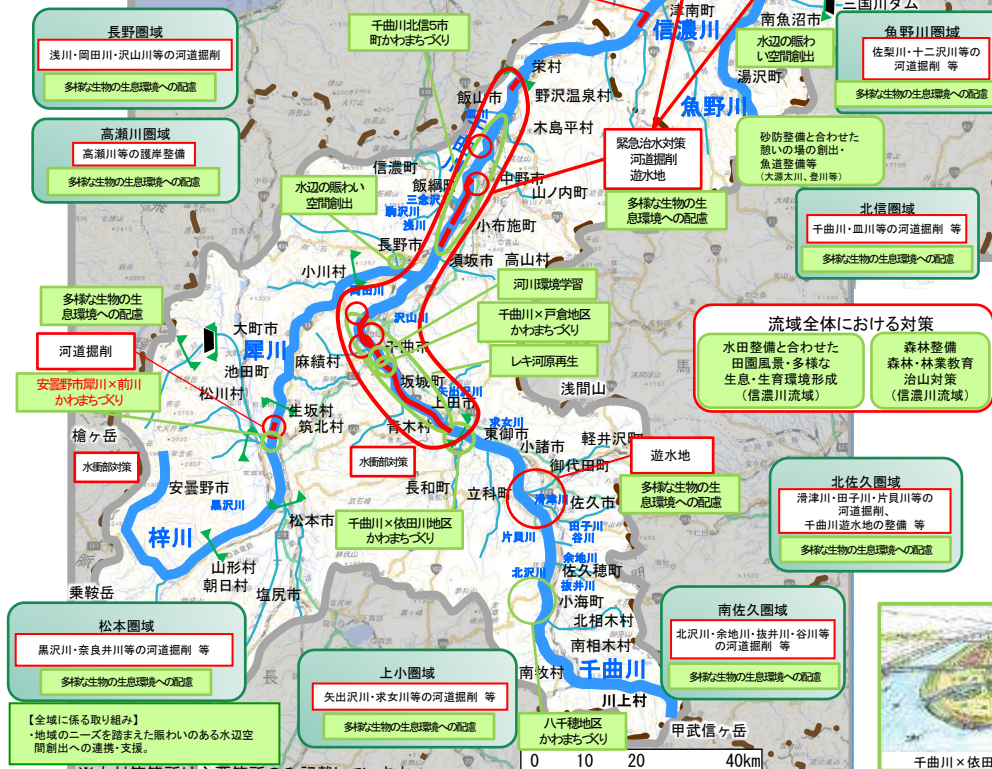
信濃川水系流域治水プロジェクト2.0（千曲川・信濃川）【グリーンインフラ】

～ 「日本一の大河」上流から下流まで流域一体となった防災・減災対策の推進

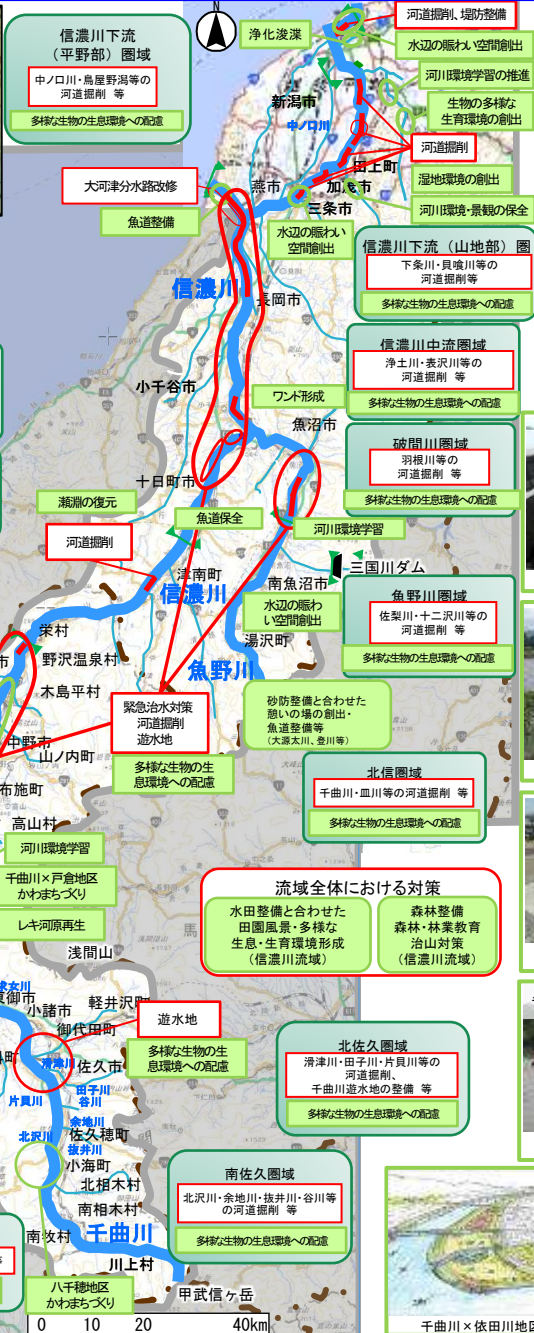
※赤字: 現行の信濃川水系流域治水プロジェクト2.0
からの変更点



ミズベリング信濃川やすらぎ堤



※本対策箇所は主要箇所のみ記載しています



■グリーンインフラの取組

『多様な生物の生息環境の保全・創出及び魅力ある地域の賑わいを創出』

○日本一の幹川流路延長を誇る信濃川は、北アルプス・関東山地の源流部から長野盆地、県境の山地部を通り、中流の河岸段丘、豪雪地帯を抱える扇状地を抜けて広大な越後平野へと、変化に富んだ多様な自然環境を呈している。豊富な水量と共に、攪乱作用を受けた砂礫河原や湧水環境、蛇行部における瀬淵やワンド・湿地環境、下流緩流部の湿地・水際環境など、豊かな河川環境を有する水系である。

○出水による攪乱の頻度や範囲を拡大させ、樹木の再繁茂を抑制するとともに、多様な生物の生息環境の創出を目指し、今後概ね20年間で、レキ河原の再生、湿地・水際環境の保全・創出など、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。

○沿川自治体の総合計画、都市計画等の目標に寄与し、地域の更なる賑わいの創出を目指し、今後概ね20年間で、魅力ある水辺空間の創出など、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。

●自然環境の保全・復元などの自然再生

- ・レキ河原再生、水際環境の創出、瀬淵の復元

●治水対策における多自然川づくり

- ・湿地環境の創出
- ・魚道整備による生息環境の連続性確保
- ・多様な生物の生息環境への配慮
- ・河川景観の保全



魚道整備による生息環境の連続性確保



水辺の自然体験学習

●魅力ある水辺空間・賑わいの創出

- ・千曲川北信5市町かわまちづくり
- ・千曲川×依田川地区かわまちづくり
- ・千曲川×戸倉地区かわまちづくり
- ・八千穂地区かわまちづくり
- ・安曇野市犀川×前川かわまちづくり
- ・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河川環境学習
- ・市民と協働による水質調査
- ・信濃川水系をフィールドとしている学識者との連携
- ・河川協力団体による美化活動



自然石を用いた巨石水制



千曲川北信5市町かわまちづくり

●生態系ネットワークの形成

- ・大型水鳥のねぐらや採餌場となる浅場や湿地環境の保全・創出

●流域における対策と合わせた自然再生等

- ・砂防整備と合わせた憩いの場の創出・魚道整備等
- ・雨水貯留機能と両立した森林復旧・再生
- ・水田の雨水貯留機能確保・向上と合わせた良好な田園風景、多様な生態・生育環境の形成
- ・「信州まちなかグリーンインフラ推進計画」に基づいた事業の促進



的な対策内容については、今後



コチドリ(レキ河原に生息する生態の保全)



自然再生事業によるレキ河原の再生



信濃川水系流域治水プロジェクト2.0（千曲川・犀川）

※赤字：現行の信濃川水系流域治水プロジェクト2.0からの変更点

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
○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） ＜具体の取組＞ ・河道掘削、遊水地、堤防整備、水衝部対策 ・洪水調節機能の向上を図るための調査・検討に基づく対策 ○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 ＜具体の取組＞ ・ため池等既存施設の補強や有効活用・拡大継続 ・水田の貯留機能向上のための田んぼダムの取組推進 ・学校グラウンドなどを活用した雨水貯留施設 ・公共下水道の整備 ・支川水路の流下能力向上等による支川氾濫抑制、内水被害の軽減 ○あらゆる治水対策の総動員 ＜具体の取組＞ ・砂防関係施設の整備 ・森林整備・治山対策 等 ○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ ・排水機場等の整備、耐水化の取組 ・堤防強化 ○既存ストックの徹底活用 ＜具体の取組＞ ・大町ダム等再編、裾花川流域ダム再生事業、災害復旧 等 ・既存ダム等30ダムにおける事前放流等の実施、体制構築等（関係者：国、長野県、東京電力（株）、土地改良区など） ○インフラDX等における新技術の活用 ＜具体の取組＞ ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用	○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ ・「まちづくり」や住まい方の誘導による水害に強い地域づくりの検討 ○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ ・多段階な浸水リスク情報の充実 ・立地適正化計画における防災指針の作成	○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） ＜具体の取組＞ ・河川、砂防、農業用ため池等の各種ハザードマップの作成・普及 ・水害リスク空白域の解消 ○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 ＜具体の取組＞ ・公共交通機関との洪水情報の共有 ・小中学校における防災教育の推進 ・住民への情報伝達手段の強化 ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成に向けた支援 ・企業等への浸水リスク情報の共有 ○多面的機能を活用した治水対策の推進 ＜具体の取組＞ ・緊急復旧などを迅速に行う防災拠点等の整備（河川防災ステーション） ・MIZBEステーション（防災×賑わい創出） ○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ ・流域タイムラインの運用 ・マイ・タイムライン、コミュニティタイムライン等の作成・普及 ○インフラDX等の新技術の活用 ＜具体の取組＞ ・洪水予測の高度化 ・気象情報の充実、予測精度の向上 ・「水害リスクライン・洪水キキクル」の普及・利活用促進 ・樋門・樋管の遠隔監視 ・ワンコイン浸水センサの普及

※ 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