

流域治水プロジェクト2.0

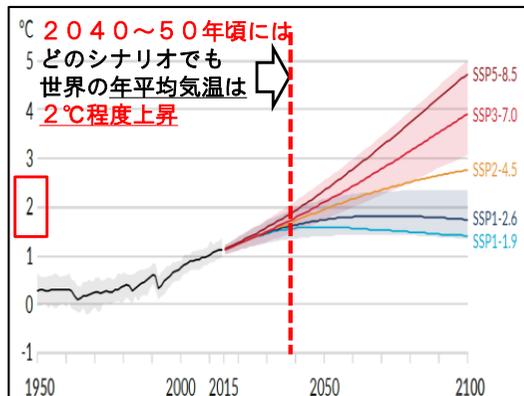
～気候変動下で水害と共生する社会をデザインする～

■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
- 現行の治水対策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関心の高まりに伴い治水機能以外の多面的な機能も考慮する必要
- インフラDX等の技術の進展

■流域治水プロジェクト更新の方向性

- 気候変動を踏まえた治水計画に見直すとともに、流域対策の目標を定め、あらゆる関係者による流域対策の充実
- 対策の“量”、“質”、“手段”の強化により早期に防災・減災を実現
- 気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方向性を『流域治水プロジェクト2.0』として、全国109水系で順次更新し、流域関係者で共有

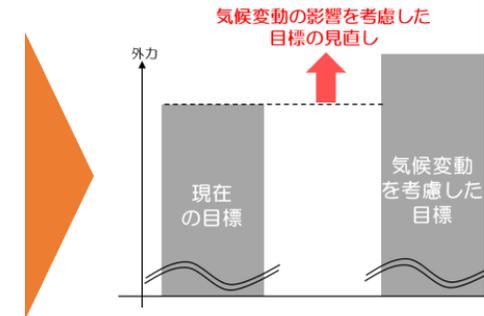


気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇相当	約1.1倍

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	洪水発生頻度
	約1.2倍	約2倍

※流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は一級水系の河川整備の基本とする洪水規模(1/100～1/200)の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値



河川整備計画等についても、気候変動を踏まえ安全度を維持するための目標外力の引き上げが必要

■流域治水プロジェクト2.0のフレームワーク～気候変動下で水害と共生するための3つの強化～

“量”の強化

- ◆ 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)
- ◆ 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
- ◆ あらゆる治水対策の総動員

“質”の強化

- ◆ 溢れることも考慮した減災対策の推進
- ◆ 多面的機能を活用した治水対策の推進

“手段”の強化

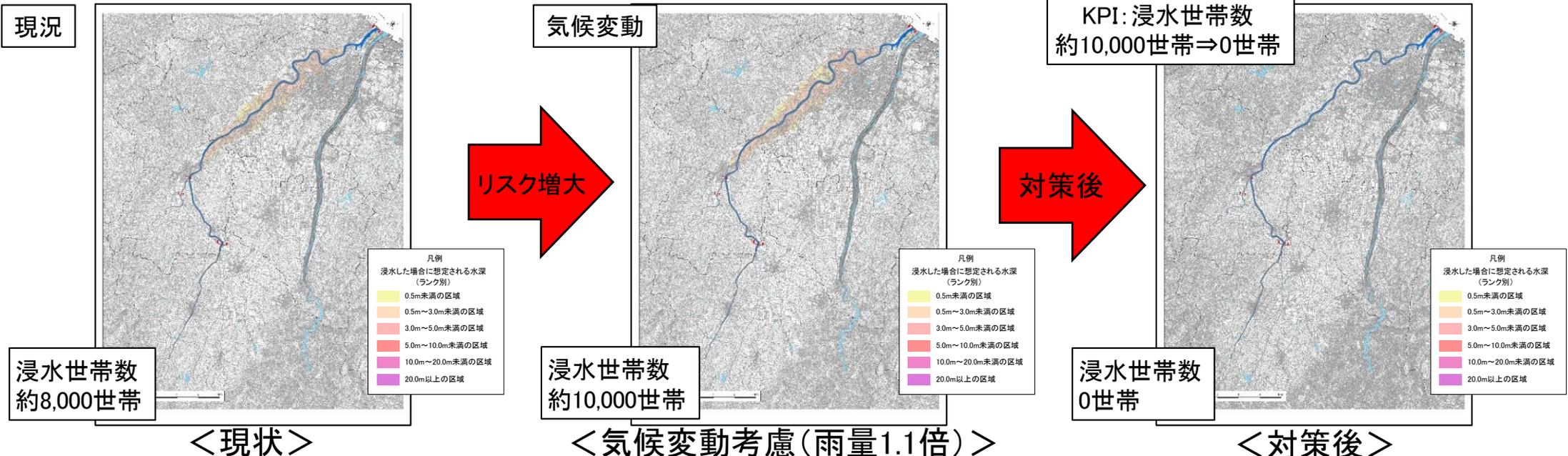
- ◆ 既存ストックの徹底活用
- ◆ 民間資金等の活用
- ◆ インフラDX等における新技術の活用

水害から命を守り、豊かな暮らしの実現に向けた流域治水国民運動

気候変動に伴う水害リスクの増大【小矢部川水系】

○小矢部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、小矢部川流域では浸水世帯数が約10,000世帯（現況の約1.2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10年9月洪水と同規模の洪水に対する安全の確保

小矢部川本川：河口(0.0k)～大臣管理区間上流端(35.4k)、渋江川：小矢部川合流点(0.0k)～大臣管理区間上流端(2.0k)

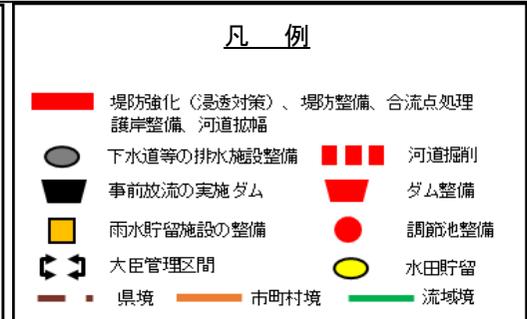
種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	約10,000世帯の浸水被害を解消	河道掘削【気候変動対応】:約20(千m3)	
被害対象を減らす	国	水害リスク情報の充実	多段階な浸水リスク情報の充実(内外水統合型)	概ね3年
被害の軽減・早期復旧・復興	国(富山气象台)	災害の発生を前提とした命を守る避難行動に向けた住民意識の醸成	気象情報の充実、予報精度の向上	

小矢部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～

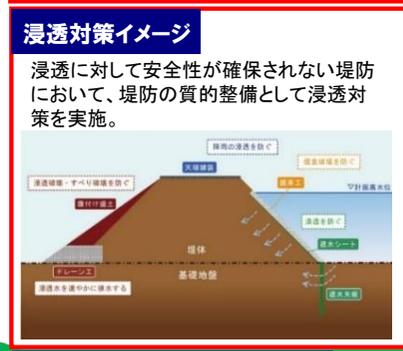
赤字：現行流域治水プロジェクトからの追加・変更点

- 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、小矢部川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 小矢部川流域は、富山県の経済・社会の中心地域となっている反面、庄川扇状地の末端に位置していることから、氾濫流は拡散しないものの流下型の氾濫形態であると共に、庄川の氾濫域と重複するため、氾濫が発生すると湛水時間が長期化する等の水害リスクの高い地域である。
- このため、浸透対策、堤防整備、護岸整備、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、ハザードマップの周知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、小矢部川で戦後最大流量を記録した平成10年9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、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・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。



- ### ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- ・堤防強化(浸透対策)、堤防整備、河道掘削【気候変動対応】、合流点処理、護岸整備、河道拡幅、霞堤の保全
 - ・砂防関係施設の整備 ・森林整備、治山対策
 - ・利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係者:国、富山県等)
 - ・雨水貯留施設の整備、下水道等の排水施設の整備
 - ・農業用排水路・洪水調節池等の整備、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
- ### ● グリーンインフラの取組

- ### ■ 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
- ・洪水ハザードマップの作成・配布
 - ・避難訓練への住民参加促進
 - ・水防災教育(出前講座の活用)、マイ・タイムラインの作成及び普及
 - ・要配慮者利用施設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 ・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
 - ・土砂災害警戒区域等の指定・周知 ・土砂災害ソフト対策の推進
 - ・気象情報の充実、予報精度の向上
 - ・BIM/CIM適用による3次元モデルの積極的な活用



※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。
 ※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。

小矢部川水系流域治水プロジェクト2.0【詳細図】

～本川・支川一体となった浸水被害解消のための流域治水対策の推進～

赤字: 現行流域治水プロジェクトからの追加・変更点



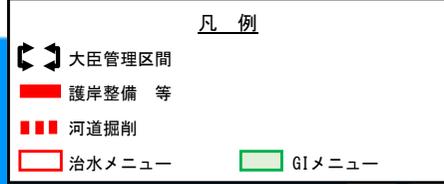
小矢部川水系流域治水プロジェクト2.0【グリーンインフラ】

～本川・支川一体となった浸水被害解消のための流域治水対策の推進～

赤字：現行流域治水プロジェクトからの追加・変更点

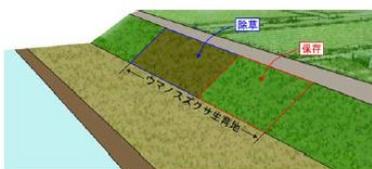
●グリーンインフラの取組 『多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出』

- ▶ 小矢部川は、砺波平野の用水、支川を集めながら、平野部を蛇行して流れる緩流河川である。このため、河川の景観を劇的に変えるような攪乱は少なく、支川や本川の水際部などではノダイオウ、ササバモ、クロモ、ミクリ、ナガエミクリといった水生及び湿生植物が多く確認され、河川堤防上ではウマノスズクサが群生し、それを食草とするジャコウアゲハの幼虫も確認されている。
- ▶ 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全・創出するなど良好な河川環境を目指し、今後概ね20年間で多様な河川環境を創出するなど、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。

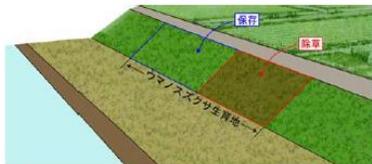


- 治水対策における多自然川づくり
 - ・生物の多様な生育環境の保全・創出
- 自然豊かな森林づくり
 - ・森林整備、治山対策
- 自然環境が有する多様な機能活用の取組み
 - ・住民のニーズ等に応じた多様な利用空間の創出
 - ・小学校などにおける河川環境学習

ウマノスズクサの生育に配慮した堤防除草



春季除草



秋季除草

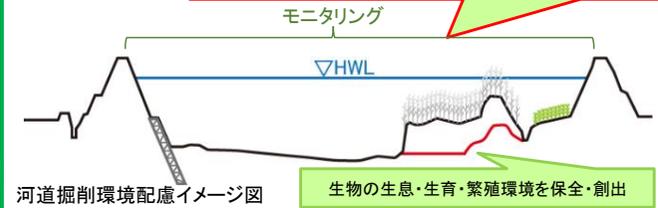


ジャコウアゲハの成虫



多自然川づくりのイメージ

河川環境情報図や現地調査等により、河川環境を十分に把握するとともに、重要種等の生息が確認される場合は、学識経験者等の意見を聞きながら、必要に応じてモニタリングを実施



小矢部川河川公園

【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

金沢市

※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。

※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
“量” の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○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"> ＜具体の取組＞ ・河道掘削【気候変動対応】 ○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"> ＜具体の取組＞ ・堤防強化（浸透対策）、堤防整備、河道掘削、合流点処理、護岸整備、河道拡幅、霞堤の保全 ・雨水貯留施設の整備 ・下水道等の排水施設の整備 ・農業用排水路・洪水調節池等の整備、水田貯留 ・各家庭等における雨水貯留施設整備への助成 ○あらゆる治水対策の総動員 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・砂防関係施設の整備 ・森林整備、治山対策 ・事業間連携を通じた土砂の有効活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○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"> ＜具体の取組＞ ・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） 	<ul style="list-style-type: none"> ○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"> ＜具体の取組＞ ・洪水ハザードマップの作成・配布 ・避難訓練への住民参加促進 ・要配慮者利用施設避難確保計画の作成及び支援 ・災害情報普及支援 ・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
“質” の強化	—	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・多段階な浸水リスク情報の充実（内外水統合型） 	<ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・水防災教育（出前講座の活用） ・マイ・タイムラインの作成及び普及 ・浸水被害軽減対策 ・避難のための情報発信 ・土砂災害ソフト対策の推進
“手段” の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○既存ストックの徹底活用 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 	—	<ul style="list-style-type: none"> ○インフラDX等における新技術の活用 <ul style="list-style-type: none"> ＜具体の取組＞ ・気象情報の充実、予報精度の向上 ・BIM/CIM適用による3次元モデルの積極的な活用