

流域治水プロジェクト2.0

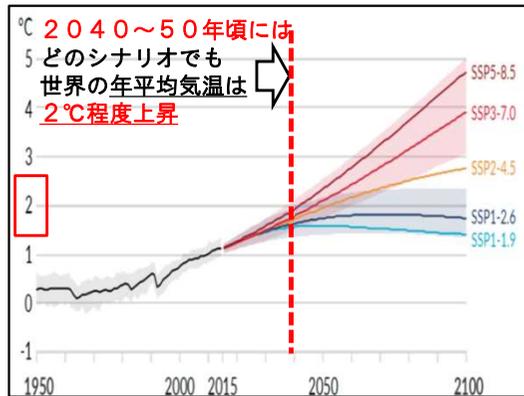
～気候変動下で水害と共生する社会をデザインする～

■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**

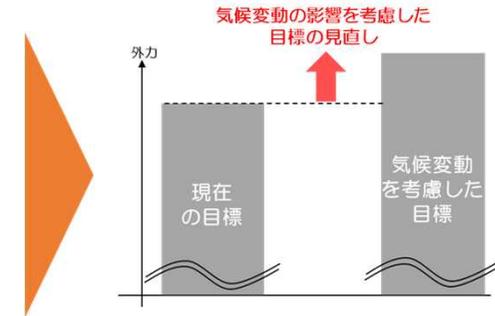


| 気候変動シナリオ | 降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模) |
|----------|-------------------------|
| 2℃上昇相当 | 約1.1倍 |

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

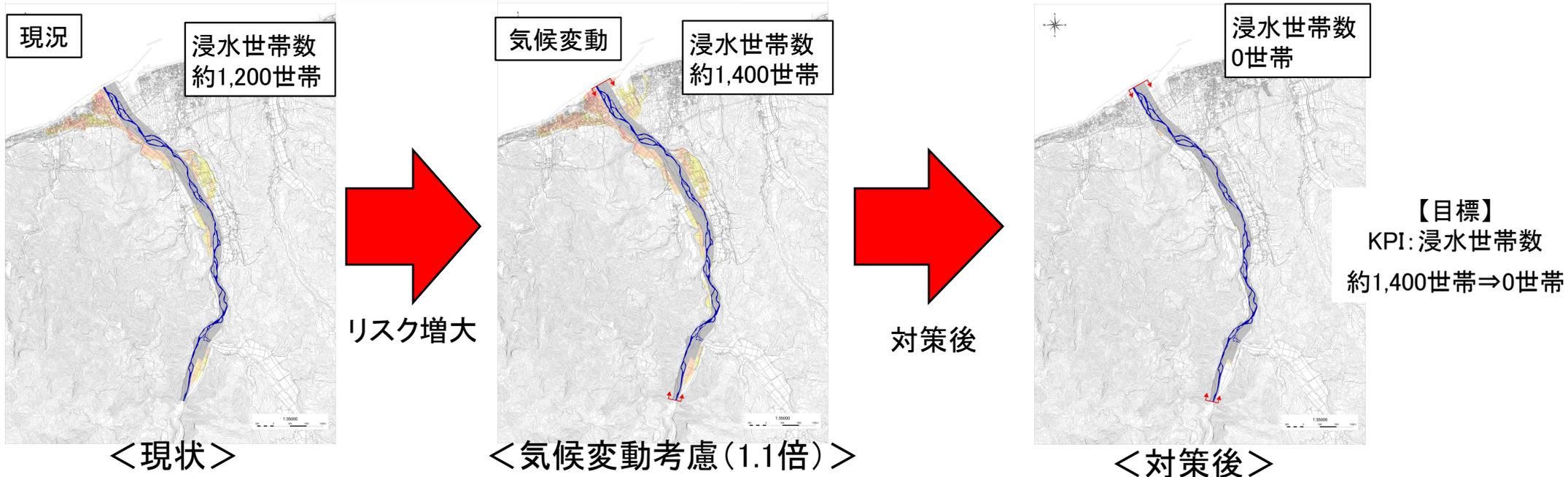
- ◆ 既存ストックの徹底活用
- ◆ 民間資金等の活用
- ◆ インフラDX等における新技術の活用

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

○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 | |

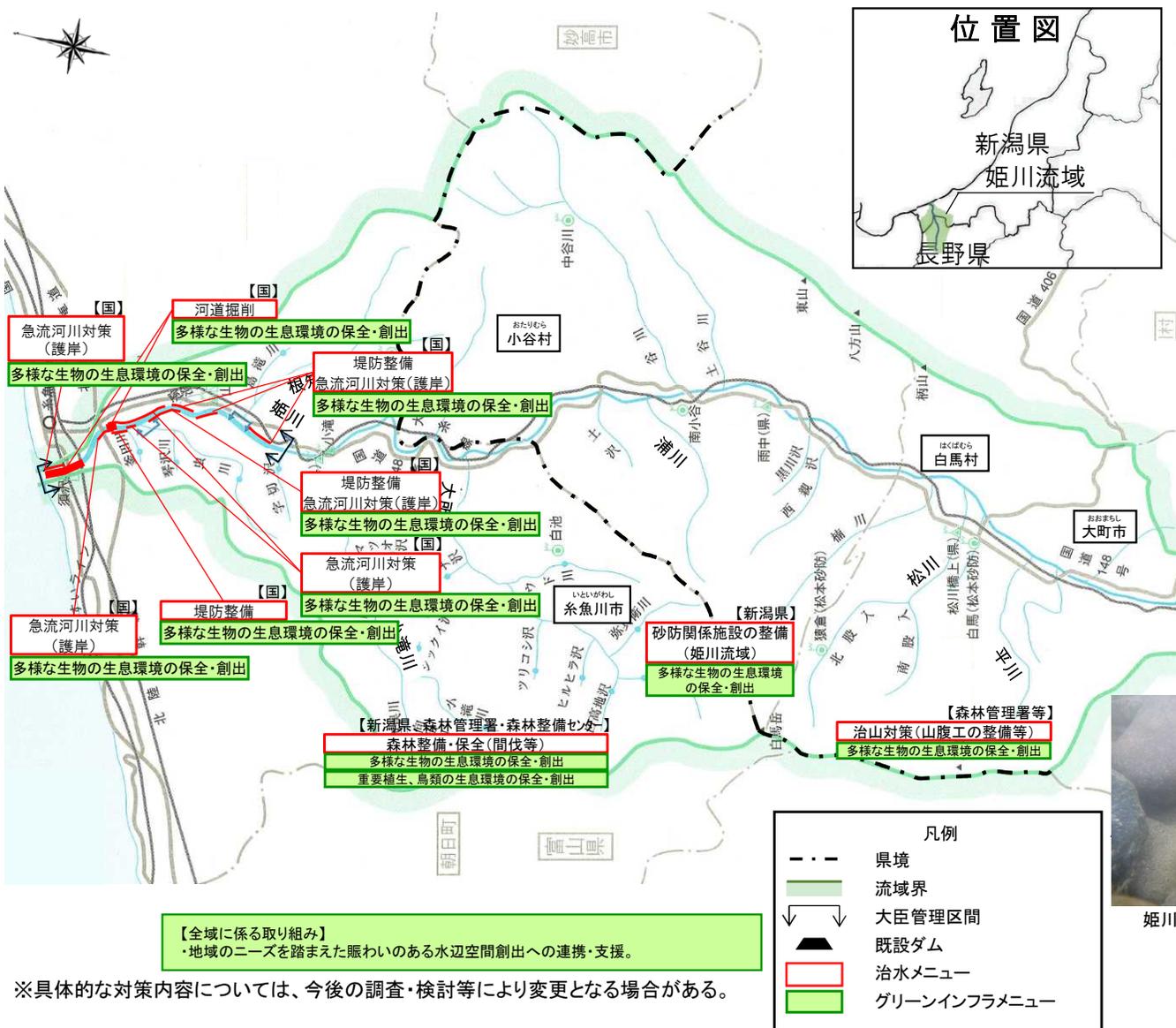
姫川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

～流域全体で“難治の川” 姫川を治める～

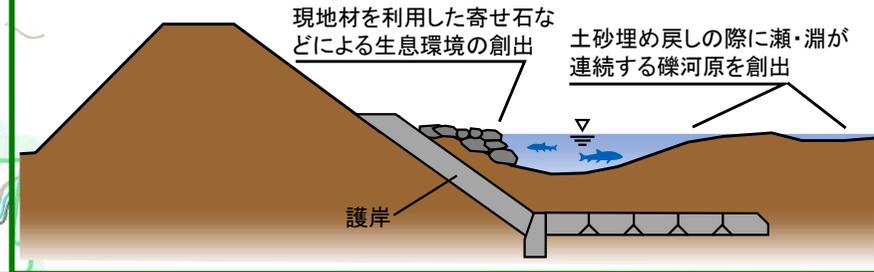
●グリーンインフラの取組

『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



※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 |
|-------------|--|--|--|
| “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) ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・堤防整備 ・河道掘削 ○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＞ <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・村道等における透過性舗装の検討 ・雨水貯留施設の整備検討 ・雨水管理総合計画の計画区域及び対策メニューの検討 ○あらゆる治水対策の総動員 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・砂防関係施設の整備 ・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 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ | <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) ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・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) ・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 ・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 ・防災重点農業用ため池ハザードマップの作成 ・関係機関同士の情報伝達(ホットライン)の確立 ・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 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・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 | <ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・立地適正化計画の中間評価および防災指針の検討 | <ul style="list-style-type: none"> ○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施 ・住民や関係機関が連携した避難訓練の実施 |
| “手段” の強化 | <ul style="list-style-type: none"> ○既存ストックの徹底活用 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・総合土砂管理 ・霞堤の保全 ○インフラDX等における新技術の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用 | <ul style="list-style-type: none"> ○情報提供の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・多段階な浸水リスク情報の充実 等 | <ul style="list-style-type: none"> ○情報提供の推進 ＜具体の取組＞ <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・気象情報の充実、予報精度の向上 等 |

※ 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）

※施行中 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

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