

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。

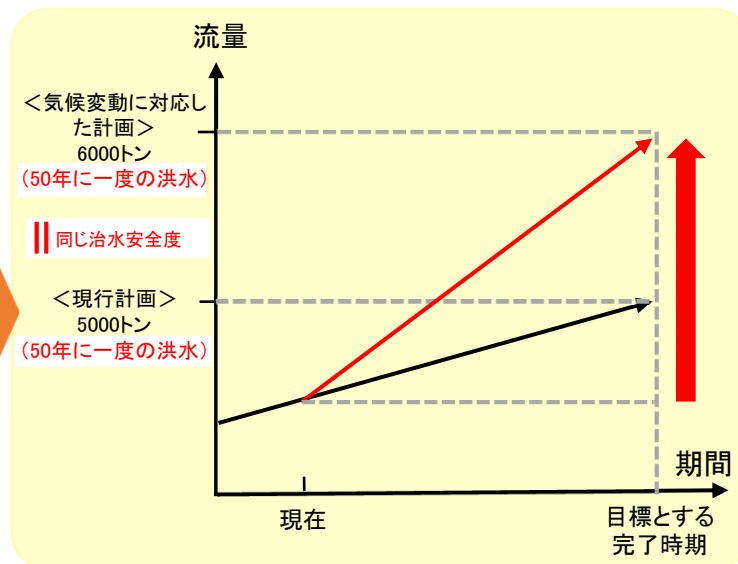
必要な対応のイメージ

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

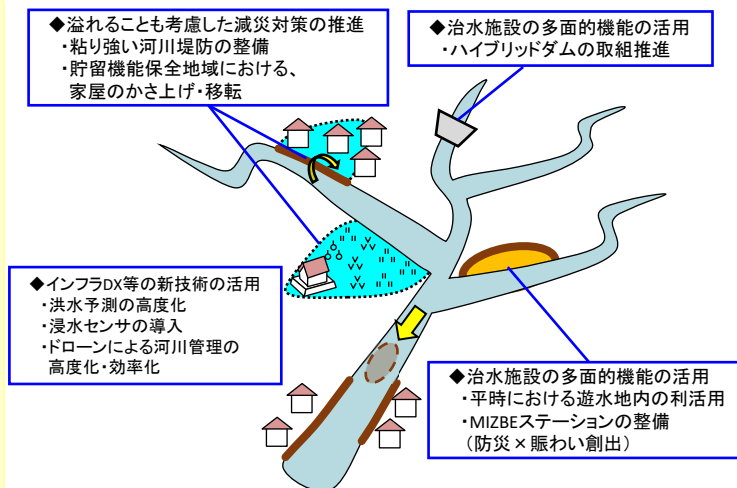
降雨量が約1.1倍となった場合

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**



様々な手法の活用イメージ



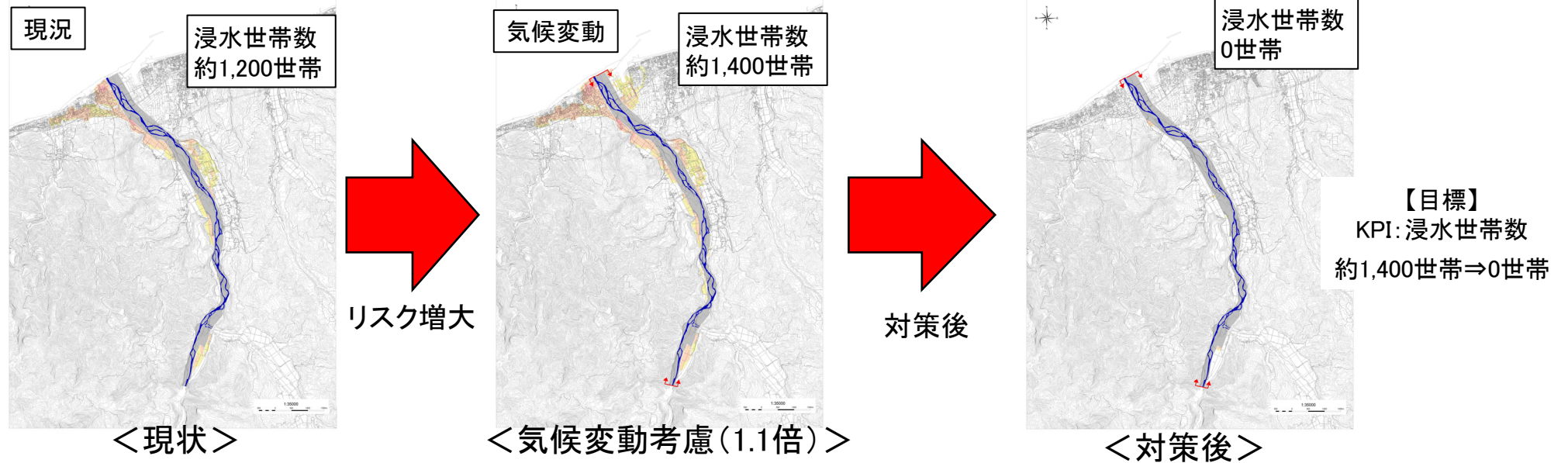
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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

○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2.0【位置図】

R6.3更新(2.0策定)

～流域全体で“難治の川”姫川を治める～

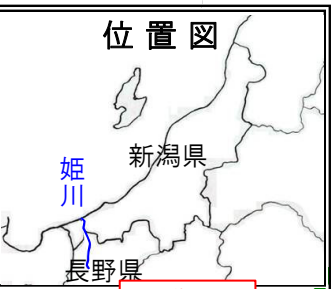
- 令和元年東日本台風において各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことや、**気候変動を踏まえ流域全体の治水安全度を向上させるため**、「難治の川」姫川流域においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 姫川においては、流下能力確保のための対策は元より、流域の大半を急峻な山地が占める国内屈指の急流河川であるため、侵食による堤防決壊を防ぐための対策が必要な河川である。また、糸魚川―静岡構造線沿いの脆弱な地質地盤を流域としており、土砂を多く含んだ洪水の強大なエネルギーによって、河床低下や河岸洗掘により被害を受けやすい地域であることから、上流域での土砂の流出抑制を図ることも重要となってくる。
- このため、戦後最大の平成7年7月梅雨前線において越水無き破堤等が発生した下流域では、急流河川対策、堤防整備、田んぼダム、雨水貯留施設の整備・検討などのハード対策のほか、立地適正化計画による居住誘導やハザードマップ、マイ・タイムラインの促進などのソフト対策を実施する。一方、上流域においては、河床低下対策、砂防関係施設の整備、治山対策、森林整備・保全、透水性舗装の整備などのハード対策のほか、土砂災害リスク情報の現地表示、里山整備の担い手育成などを実施する。
- これらの取組により、国管理区間においては、戦後最大の平成7年7月梅雨前線と同規模の洪水に**気候変動を踏まえた2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる流量増加を見据えた洪水に対して洪水氾濫による家屋等の浸水被害の防止を図るとともに、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。**

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

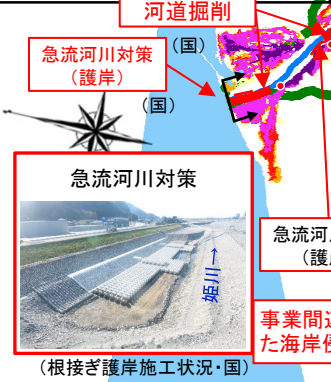
- ・急流河川対策、河床低下対策、堤防整備、護岸整備、河道掘削、堤防強化
- ・砂防関係施設の整備
- ・総合土砂管理
- ・治山ダム、山腹工等の治山対策
- ・間伐、植栽等の森林整備・保全
- ・保安林の指定
- ・里山整備の促進及び担い手の育成
- ・田んぼの高度利用(田んぼダム)の推進
- ・開発行為における事前協議の導入
- ・村道等における透水性舗装の検討
- ・雨水貯留施設の整備検討
- ・霞堤の保全
- ・**雨水管理総合計画の計画区域及び対策メニューの検討**
- ・**事業間連携を通じた海岸侵食対策**等

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・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)
- ・防災重点農業用ため池ハザードマップの作成
- ・住民や関係機関が連携した避難訓練の実施
- ・**流域タイムラインの運用開始に向け試行を行う**
- ・マイ・タイムライン作成の普及促進・支援
- ・危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置
- ・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
- ・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
- ・関係機関同士の情報伝達(ホットライン)の確立
- ・堤防決壊時の緊急対策シミュレーションの実施
- ・水害リスク空白域の解消等
- ・**気象情報の充実、予報精度の向上**等



■被害対象を減少させるための対策
 ・立地適正化計画の中間評価および防災指針の検討
 ・多段階な浸水リスク情報の充実等



- 凡例
- 大臣管理区間
 - 堤防整備・急流河岸対策(護岸)
 - 霞堤の保全
 - 河道掘削
 - 河床低下対策(護岸根拠等)
 - 気候変動対応

- 凡例
- 水害リスクマップ【現況河道(R3年度)】
- 高頻度 (1/10)
 - 中高頻度 (1/30)
 - 中頻度 (1/50)
 - 中低頻度 (1/100)
 - 想定最大規模
- 県境
市町村界
流域界

※本図の浸水範囲は大臣管理区間における姫川本川の外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大する場合があります。また、過去に発生した降雨を基に想定したものであり、気候変動を加味した範囲と異なる場合があります。

※〇〇川は、砂防事業を実施する代表的な支流を示したものである。

※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ります。

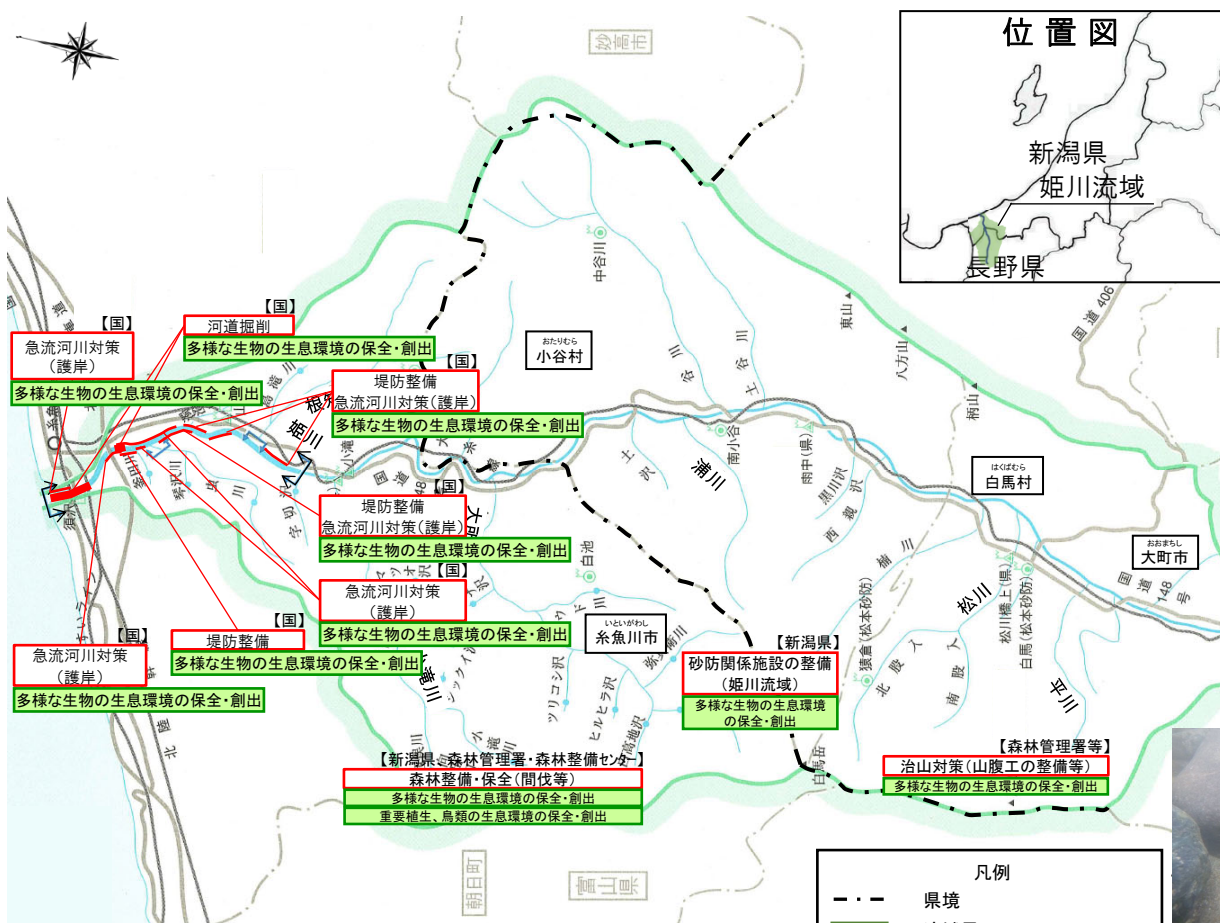
※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した河川整備対策については、今後の河川整備計画の変更の過程であり具体的な対策内容を検討する。

姫川水系流域治水プロジェクト2.0【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』

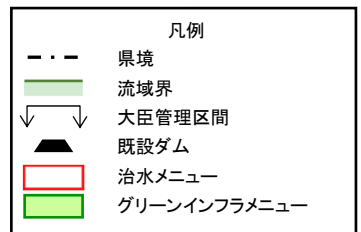
- 姫川は、洪水時に侵食や堆積を繰り返し、みお筋が変化するほどの河道変化が生ずる急流河川です。また、瀬・淵が連続する礫河原であり、アユ、サケ等の遡上がみられ、伏流水が湧く場所では良好な産卵床となっています。また、姫川流域を含む糸魚川地域の地質遺産が日本で初めて「世界ジオパーク」に認定されています。
- 姫川特有の自然の力によるかく乱や再生を認識しながら、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境などの河川環境の保全・創出、瀬や淵が連続する礫河原の創出、湧水環境の保全を目指し、今後概ね30年間で自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進します。



- 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



姫川に遡上するアユ(須沢) 河川環境学習(姫川ふれあい石公園) 水生生物調査(根知川合流点)



【全域に係る取り組み】
・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。

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
<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> ・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 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> ・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 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> ・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 ○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> ・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 ○既存ストックの徹底活用 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> ・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"> ○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> ○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> ・立地適正化計画の中間評価および防災指針の検討 ○情報提供の推進 <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 等 	<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> ・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 ○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> ・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 ○情報提供の推進 <ul style="list-style-type: none"> <具体の取組> ・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）

※施工中 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



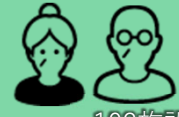
洪水浸水想定
区域 27河川

（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いまち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