

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。

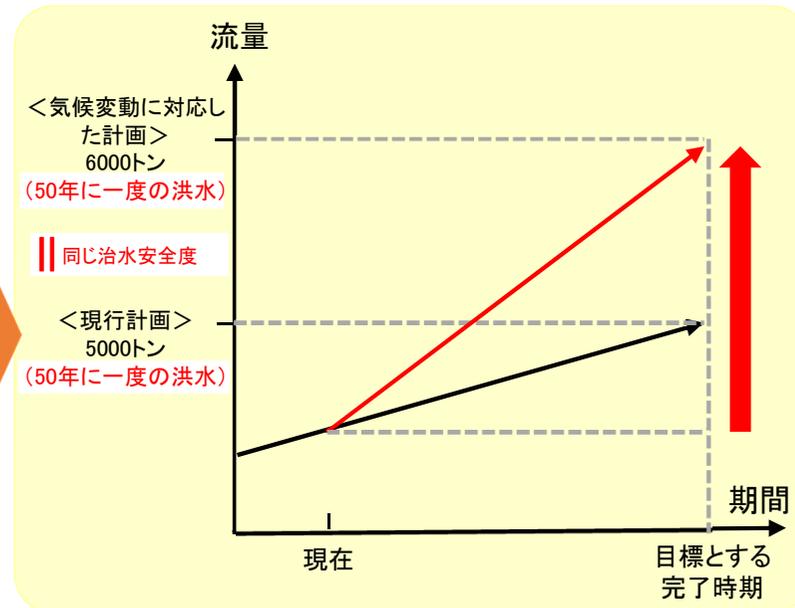
現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍（北海道では約1.15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

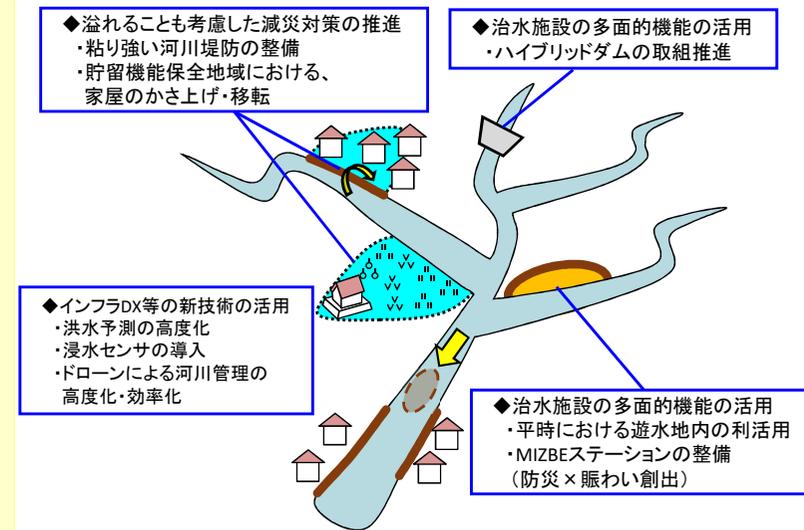
必要な対応

- 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(北海道では約1.15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

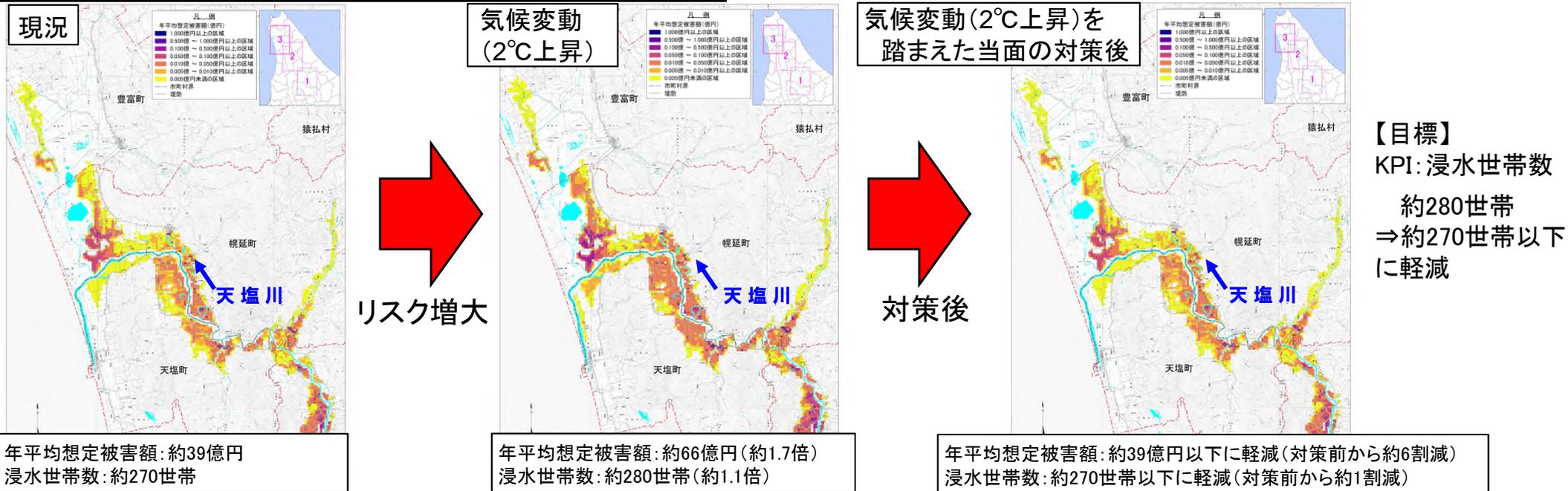
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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とその対策

○ 気候変動(2℃上昇)により、天塩川下流域における水害リスクは年平均想定被害額が約66億円(現況の約1.7倍)になり、浸水するおそれのある世帯数が約280世帯(現況の約1.1倍)になると想定されるが、対策の実施により、現行河川整備計画での目標(戦後最大洪水である昭和56年8月洪水規模)と同程度の安全度を確保し、年平均想定被害額を約39億円以下、浸水世帯数を約270世帯以下に軽減させる。

■ 気候変動に伴う水害リスクの増大※1



■ 水害リスクを踏まえた各主体の主な対策※2

気候変動による水害リスク増大に対する被害の軽減

種別	実施主体	目的・効果	主な対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	流域内総資産約3150億円の保護	河道掘削: 約450万m ³ ～約650万m ³ 堤防整備: 約50万m ³ ～約100万m ³	概ね30年
被害の軽減・早期復旧・復興	国 北海道 天塩町 豊富町 幌延町	被害の軽減	流域タイムライン 防災教育等の実施 公共施設の集約化構想(天塩町) 冠水被害軽減対策検討(幌延町)	概ね5年

※1 極端事象を含めた様々な降雨パターンによる被害の可能性を表現するため、気候変動のアンサンブルデータ過去実験1,886ケース(現況)、2℃上昇1,992ケース(気候変動)の全支堤地点での氾濫計算結果をもとに、各メッシュ(250m×250m、100m×100m)毎に試算し、年平均想定被害額及び浸水世帯数(水深50cm以上)をリスクとして算出したものである。

例) 年平均想定被害額の算出方法

氾濫計算により生じた被害額の合計(現況だと1,886洪水分)÷データ数(現況だと1,886)

- 天塩川の直轄区間のみの試算であり、北海道区間の氾濫や内水氾濫は考慮されていない。
- 気候変動(2℃上昇)を踏まえた当面の対策後における水害のリスクについては、現在精査中

※2 流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後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。

天塩川下流 流域治水プロジェクト2.0

赤字: R6.3更新(2.0更新)

氾濫を防ぐ・減らす

- 気候変動を踏まえた治水計画への見直し(2°C上昇下でも目標安全度維持)
〈具体の取組〉
 - ・堤防整備、河道掘削の推進等
 - ・砂防関係施設の整備
 - ・農業用排水施設及び農用地整備等
 - ・地震津波対策
- 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〉
 - ・森林整備事業(植栽・間伐等)を実施
 - ・治山対策を実施(国・北海道)
- 既設ストックの徹底活用
〈具体の取組〉
 - ・旧川の活用保全
 - ・海岸における事業間連携を通じた土砂の有効活用
 - ・SMART-GrasやAI/Eve Riverの活用・効率化から早期修繕による施設機能維持の向上

被害対象を減らす

- 溢れることも考慮した減災対策の推進
〈具体の取組〉
 - ・冠水被害軽減対策検討
 - ・公共施設の集約化構想
- 土地利用・住まい方の工夫
〈具体の取組〉
 - ・ハザード情報を活用した土地利用等の調整・検討
 - ・まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の検討

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°C上昇下でも目標安全度維持)
〈具体の取組〉
 - ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
〈具体の取組〉
 - ・河道掘削土を活用した水防拠点整備及び水防資機材拡充
- 被害を軽減させる取組の推進
〈具体の取組〉
 - ・関係機関による流域タイムラインの作成
 - ・ハザードマップ等の作成更新と利用促進(水災害リスク情報空白地の解消にむけた取組み)
 - ・土地等の購入にあたっての水災害リスク情報の提供
 - ・防災教育等の実施、水防意識啓発のための広報の充実
 - ・支援および受援活用の強化
 - ・マイ・タイムラインの作成
 - ・要配慮者利用施設の避難確保の計画作成促進等
 - ・自主防災組織の充実、強化
- インフラDX等における新技術の活用
〈具体の取組〉
 - ・防災情報伝達手段の整備検討、充実
 - ・防災情報配信アプリの普及
 - ・排水作業準備計画の作成
 - ・河川管理施設の自動化・遠隔化等
 - ・三次元管内図の整備による河川管理の高度化・効率化

天塩川下流水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～国産バターの原材料から製造までを一手に担う天塩川下流域の地域産業を浸水被害から守る治水対策の推進～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）



整備率：86%
(概ね5か年後)

農地・農業用施設の活用



3町
(令和5年度末時点)

流出抑制対策の実施



0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 **13箇所**
※うち、天塩川(下流)では1箇所
(令和5年度実施分)
砂防関係施設の整備数 **0施設**
(令和5年度完成分)
※施工中1施設

立地適正化計画における防災指針の作成



0町
(令和5年7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 **133河川**
※うち、天塩川(下流)では32河川
(令和5年9月末時点)
内水浸水想定区域 **0団体**
(令和5年9月末時点)

高齢者等避難の実効性の確保



避難確保計画 **0施設**
洪水土砂 **0施設**
(令和5年9月末時点)
個別避難計画 **0町**
(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

○農業用排水及び農用地整備

排水路等整備による農地湛水被害解消を目的に実施。



○森林整備等

間伐や植林による森林整備環境を保全し、自然災害からの被害の軽減を図る。

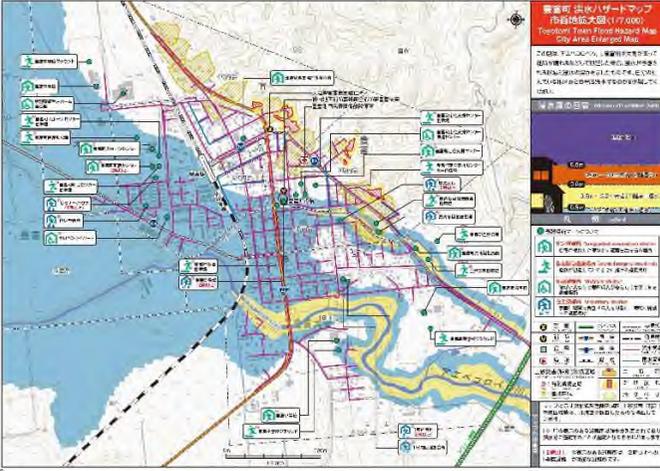


被害対象を減少させるための対策

○ハザード情報を活用した土地利用等の検討

新たな公共施設の整備や施設更新の際に、浸水リスクの少ない箇所への整備を検討

例) 豊富町ハザードマップ



また、今後は水害リスクマップ作成に伴う説明会、意見交換会等を実施し、地元住民との浸水リスク情報の共有を行う。



防災講話で水害リスク情報の共有

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

○関係機関による流域タイムラインの作成



各機関で連携して、タイムラインの充実、発展させ、流域タイムラインとする。

○防災教育等の実施



小学校における防災教育

○支援及び受援活用の強化



災害対策本部運営訓練