流域治水プロジェクト2.0

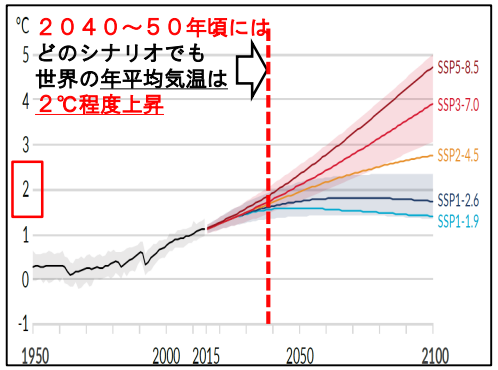
～気候変動下で水害と共生する社会をデザインする～

■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

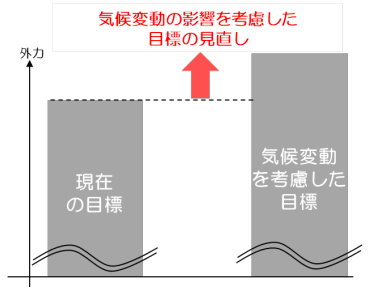


気候変動シナリオ	降雨量（河川整備の基本とする洪水規模）
２℃上昇相当	約１．１倍

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

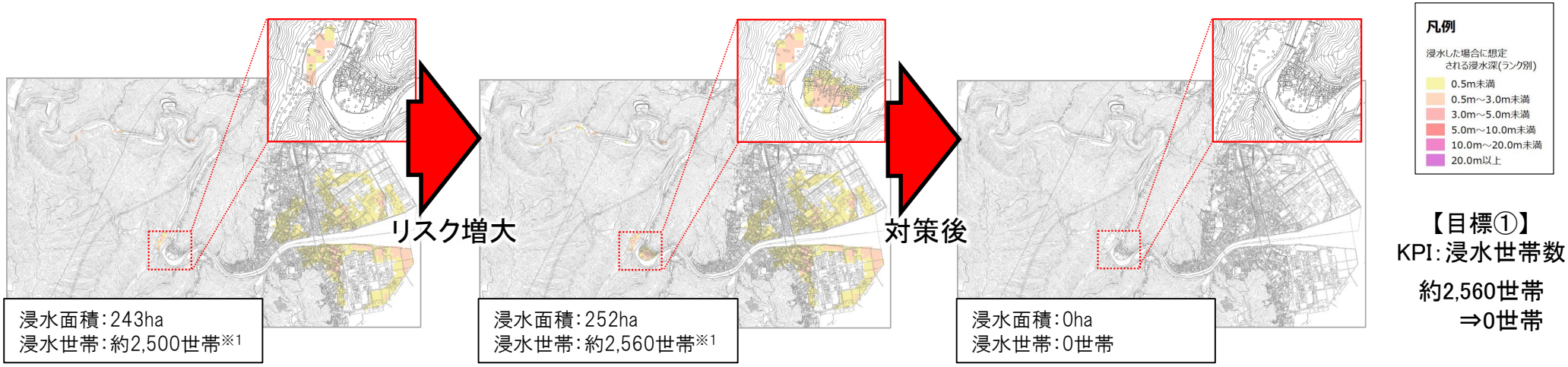
水害から命を守り、豊かな暮らしの実現に向けた流域治水国民運動

気候変動に伴う水害リスクの増大

○ 戦後最大流量を記録した平成17年9月洪水に対し、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、小瀬川流域では浸水世帯数が約2,560世帯（現況の約1.02倍）になると想定され、事業の実施により、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

・下流部については高潮による被害も見込んでいる。



＜現状＞　＜気候変動考慮（1.1倍）＞　＜対策後＞

【目標①】
KPI：浸水世帯数
約2,560世帯
⇒0世帯

※1　小瀬川水系（大臣管理区間）全体での外水による浸水世帯数を示す。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】戦後最大洪水である平成17年9月洪水等に対する安全の確保

小瀬川

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	太田川河川事務所	約2,560世帯の浸水被害を解消	河道掘削：約4.7万m³＜現計画の約1.01倍＞ 築堤：約11,200m＜現計画の約2.2倍＞	概ね30年
被害対象を減らす	大竹市	安全なまちづくり	立地適正化計画における防災指針の作成	概ね5年
被害の軽減・早期復旧・復興	広島県、山口県、 太田川河川事務所等	命を守る避難行動	要配慮者施設の避難確保計画の作成支援等	継続実施
	太田川河川事務所	水害リスク情報の充実	水害リスクデジタルマップの拡充・オープンデータ化（DX）	概ね5年

小瀬川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～コンビナートを中心とした地域の産業と暮らしを守る流域治水対策の推進～

R6.3更新（2.0策定）

○ 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等を踏まえ、小瀬川水系においても以下の取り組みを一層推進していくものとし、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、戦後最大流量を記録した平成17年9月洪水に対し、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を、安全に流下させることを目指すとともに多自然川づくりを推進します。あわせて、迅速かつ適切な情報収集・提供体制を構築し、ホットラインを含めた確実な避難行動に資する情報発信などの取り組みを実施し「逃げ遅れゼロ」を目指します。

○ 小瀬川は、河口地区に「大竹・岩国石油化学コンビナート」として瀬戸内工業地域の工業地帯を形成し、人口・資産が集積しています。また、河口地区の地盤高は洪水時の河川水位より低い地形となっており、堤防が決壊すると、甚大な被害が発生するおそれがあることを踏まえ、堤防整備や内水被害を軽減する排水機能増強などの事前防災対策を進めます。

○ 気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や、流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等を踏まえ、将来に渡って安全な流域を実現するため、浸水リスクが高い地域において特定都市河川浸水被害対策法の指定の検討を含め流域対策の強化を進めます。

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・高潮堤防整備、堤防整備、耐震対策等
- ・利水ダム等（弥栄ダム、小瀬川ダム、渡ノ瀬ダム）における事前放流等の実施体制構築（関係者：国、県、中国電力（株）等）
- ・雨水幹線・雨水ポンプ場等の整備
- ・森林の整備・保全、治山施設の整備
- ・砂防堰堤等の整備
- ・改修又は廃止する農業用ため池について活用を推進
- ・農地等の保全　等

■被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画における防災指針の作成
- ・市街化区域内の土砂災害特別警戒区域を市街化調整区域に編入

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・多機関連携型タイムラインの推進
- ・マイタイムラインの作成支援
- ・防災教育の推進及び防災情報の効果的な発信・活用
- ・水防訓練の実施
- ・洪水時の河川情報の見える化（水位・映像等）
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成支援
- ・水防活動の効率化及び水防体制の強化
- ・ハザードマップ等の作成・周知
- ・排水計画の作成及び排水訓練の実施
- ・インフラDXにおける新技術の活用
- ・民間企業におけるBCP作成支援
- ・浸水想定区域図の作成　等

※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を検討する。

小瀬川水系流域治水プロジェクト

	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	○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＞ ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくハード対策 ○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＞ ・雨水幹線・雨水ポンプ場等の整備		○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＞ ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策
“質”の強化		○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ ・立地適正化計画における防災指針の作成（大竹市） ・市街化区域内の土砂災害特別警戒区域を市街化調整区域に編入	
“手段”の強化	○既存ストックの徹底活用 ＜具体の取組＞ ・利水ダム等の治水活用		○インフラDX等における新技術の活用 ＜具体の取組＞ ・洪水予測の高度化 ・河川管理施設の自動化・遠隔化（DX） ・デジタル技術を活用した災害リスクの可視化（DX） ・三次元河川管内図の整備（DX） ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用（DX） ・水害リスクデジタルマップの拡充・オープンデータ化（DX） ・マイタイムラインの作成支援 ・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成支援 ・民間企業におけるBCP作成支援

※　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。

小瀬川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～コンビナートを中心とした地域の産業と暮らしを守る流域治水対策の推進～

グリーンインフラ 自然と共に創る社会インフラ

●グリーンインフラの取組　『アユをはじめとする生物の多様な生息環境となる瀬・淵、礫河原の保全・再生』

○ 小瀬川は、その源を飯山に発し、蛇行を繰り返しながら流れる渓谷河川が主であり、上流から中流に掛けては両岸が山に近接した中山間地域となり豊かな自然環境が形成され、羅漢峡（らかんきょう）や弥栄峡（やさかきょう）（県指定名勝）、蛇喰磐（じゃくいいわ）（県指定天然記念物）等の景勝地を作り出しています。また、下流部では、瀬・淵や礫河原、アユの産卵場などの多様な水辺環境が形成されるなど、次世代に引き継ぐべき豊かな自然環境が多く存在しています。

○ 小瀬川水系では、河道整備等にあたり、草地化などにより劣化した河川環境やハビタット機能の回復を図ることを目標として、今後概ね20年間で瀬・淵や礫河原の保全・再生を図るなど、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します。

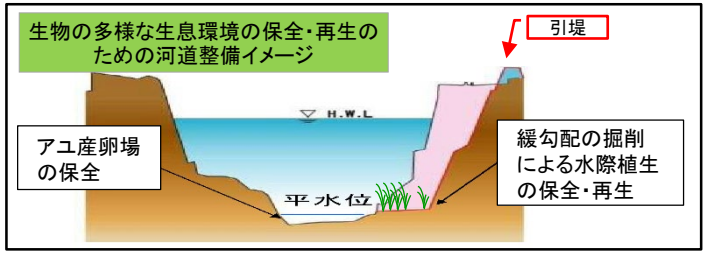
【位置図】

● 治水対策における多自然川づくり
- 瀬・淵や礫河原の保全・創出
- 河川景観、ハビタット機能の回復
- 回遊魚等生物の縦断的連続性の確保
- 多様な水際環境の創出
- 澪筋や瀬・淵の保全

● 自然環境が有する多様な機能活用の取組み
- 環境学習への場の提供
- 弥栄ダム湖周辺環境の利活用

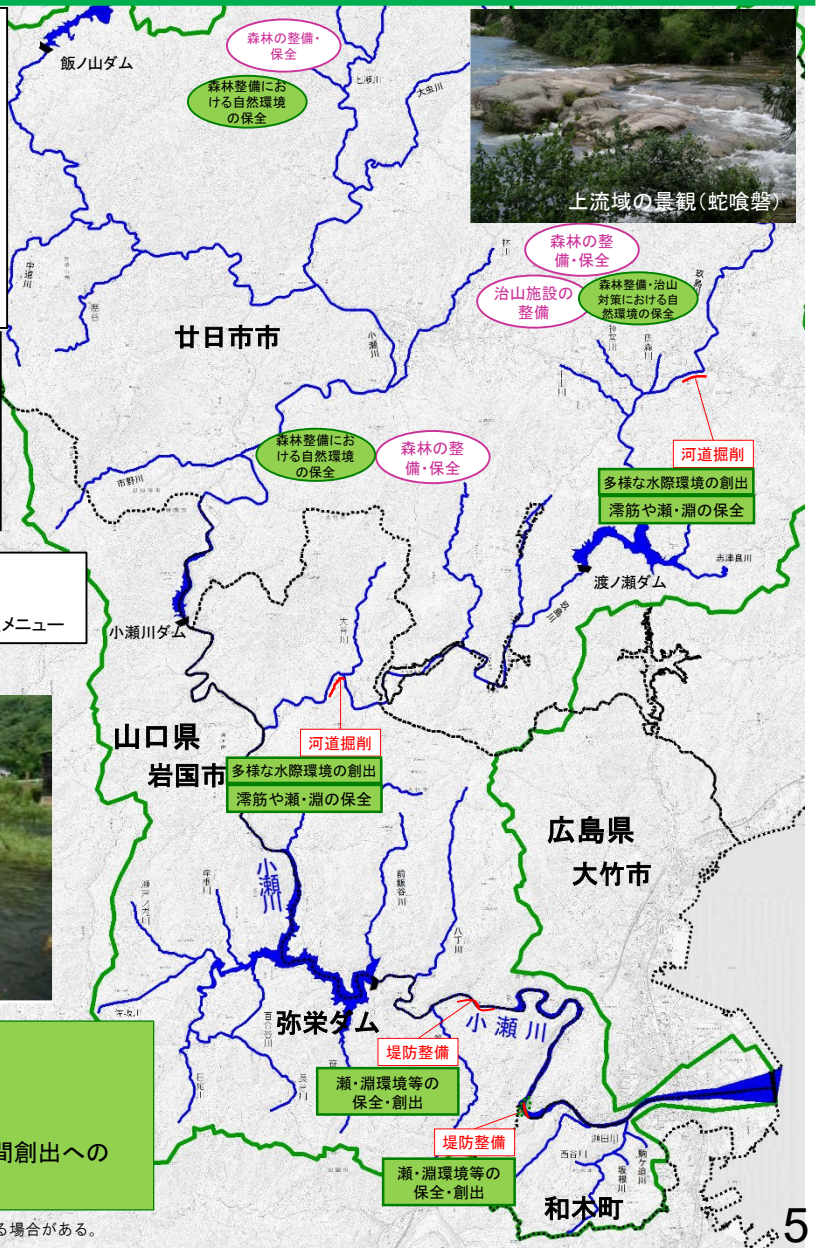
市町村界
流域界
大臣管理区間
既設ダム
河川関係
森林関係

凡例
：治水メニュー
：グリーンインフラ関連メニュー



【全域に係る取組】
- 生物の多様な生息環境の保全・再生・創出
- 回遊魚等生物の縦断的連続性確保
- 高潮堤防整備時の環境保全
- 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。



小瀬川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～水の都ひろしまを守る流域治水対策の推進～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）

整備率：94%

（概ね５か年後）

農地・農業用施設の活用

2市町村

（令和５年度末時点）

流出抑制対策の実施

9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　0箇所

（令和５年度実施分）

砂防関係施設の整備数　0箇所

（令和５年度完成分）

※施行中　7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　9河川

（令和５年９月末時点）

内水浸水想定区域　1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　洪水　193施設

土砂　157施設

（令和５年９月末時点）

個別避難計画　4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

○砂防堰堤等の整備による土砂流出対策(広島県)

激甚化が懸念される土砂災害から県民の命と暮らしを守るため、住宅密集地や災害時に重要な役割を担う防災拠点、インフラ・ライフラインの保全など効果的な事前防災対策を推進します。

谷郷川（大竹市）

清末地区（廿日市市）

○森林整備事業（造林事業）(広島県)

■林業経営体や森林所有者等が行う森林整備に対する補助

■事業主体：市町，林業経営体，森林所有者など

■実施内容：植栽，下刈り，保育間伐，（搬出）間伐など

適切な手入れ（間伐）実施前の人工林

間伐が実施された人工林

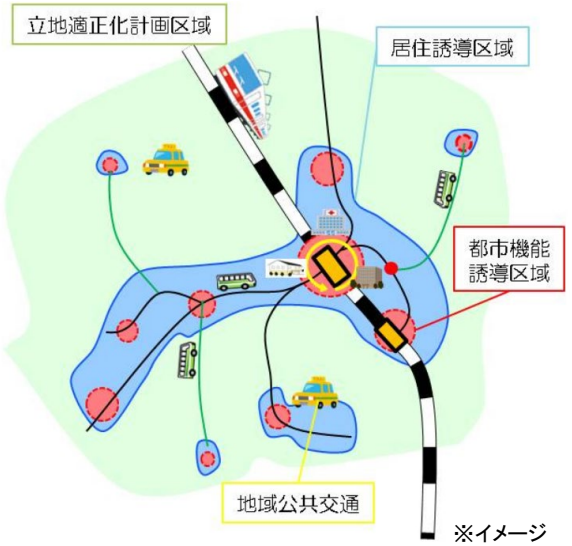
被害対象を減少させるための対策

○立地適正化計画における防災指針の作成

(大竹市)

急激な人口減少や少子高齢化が進行する現代社会において、生活の利便性や活動の機能性が確保された都市を維持するためには、居住を支える都市機能（医療・福祉・商業等）を都市の中心拠点や生活拠点に集約し、その周辺や公共交通沿線等に居住を誘導して一定の人口密度を維持する都市構造のコンパクト化が重要となります。

大竹市において、居住および都市機能の立地の適正化を図り、持続可能で安全・安心な都市の形成をめざすため、令和4年度に大竹市立地適正化計画を策定を策定しております。



※イメージ

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

○多機関連携型タイムラインの推進

(国土交通省、広島県、山口県、大竹市、岩国市、和木町)

洪水、高潮、土砂災害のハザード別のステージ毎に関係機関がとるべき項目がわかるようタイムラインを作成しました。

令和元年度から試行運用を実施し、毎年、出水後に運用実績に基づき振り返り、課題があれば改善を行っています。

○水防活動の効率化及び水防体制の強化

((国土交通省、弥栄ダム管理所、山口県、大竹市、廿日市市、岩国市、和木町)

毎年、出水期前に職員、地域住民（自主防災組織等）等を対象とした水防訓練を実施しています。

令和元年度の事例(山口県、岩国市、和木町)