

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。

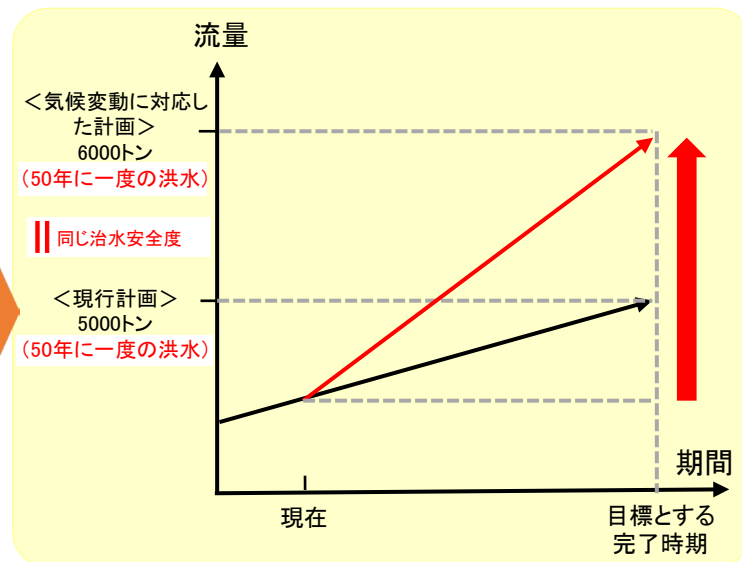
現状・課題

- 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

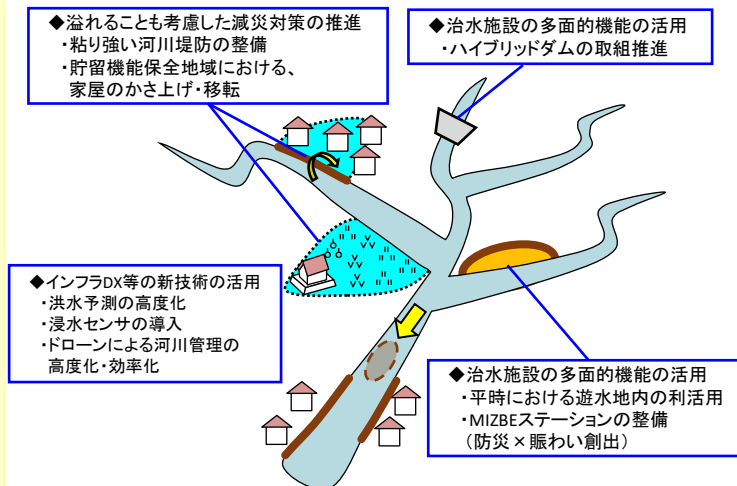
必要な対応

- 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



様々な手法の活用イメージ



降雨量が約1.1倍となった場合

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

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

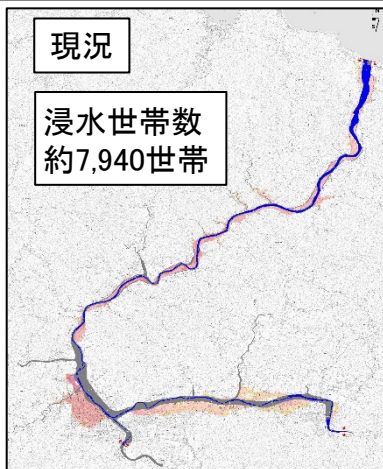
⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

気候変動に伴う水害リスクの増大

○ 現行の河川整備計画目標洪水に対して、2°C上昇時の降雨量増加を考慮(雨量1.1倍)した場合、近年大規模な外水氾濫を生じた平成25年台風第18号規模の洪水に相当。本洪水が発生した場合、由良川流域(国管理区間)では浸水世帯数が約9,640世帯(現況の約1.2倍)になると想定されるが、更なる対策の実施により浸水被害が解消される。

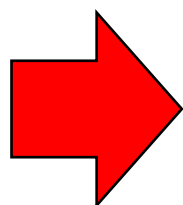
■ 気候変動に伴う水害リスクの増大

国管理区間からの外水氾濫による浸水範囲・浸水世帯数

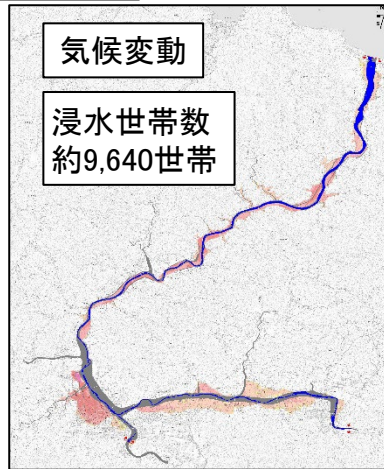


河道: R4末時点
外力: 現行河川整備計画の目標流量

<現状>

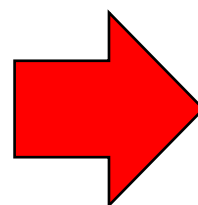


リスク増大

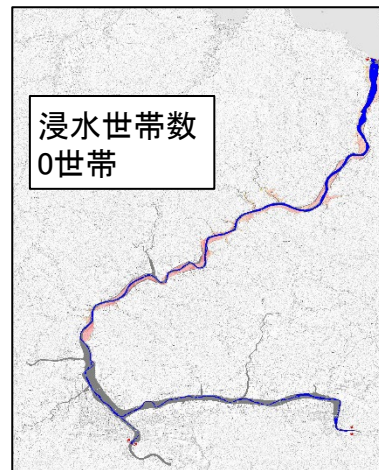


河道: R4末時点
外力: 気候変動考慮後の目標流量
(現行河川整備計画の対象降雨の降雨量を1.1倍した場合の目標流量)

<気候変動考慮(1.1倍)>



対策後



河道: 追加対策メニュー完了時点
外力: 気候変動考慮後の目標流量
(現行河川整備計画の対象降雨の降雨量を1.1倍した場合の目標流量)

<対策後>

【目標①】
KPI: 浸水世帯数
約9,640世帯⇒0世帯

凡例
浸水した場合に想定される水深(ランク別)

0.5m未満の区域
0.5m～3.0m未満の区域
3.0m～5.0m未満の区域
5.0m～1.0m未満の区域
10.0m～20.0m未満の区域

■ 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H25洪水規模に対する安全の確保

由良川本川: 0.0k～54.2k 土師川: 0.0k～2.3k

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を減らす	国	約9,640世帯の浸水被害を解消	・河道掘削: 約1,920千㎡<現計画の1.5倍> ・更なる貯留施設の検討 ・既存ダム有効活用に向けた検討 等	概ね30年
被害対象を減らす	舞鶴市、福知山市	新たな居住に対し立地を規制し、居住者の命を守る	災害危険区域による規制を継続して実施	—
早期復旧・復興、被害の軽減	国	土地利用や住まい方の工夫の検討及び水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討	多段階の浸水想定図(浸水頻度毎の浸水深図)及び水害リスクマップ(浸水深毎の浸水頻度)の整備	—
	福知山市	円滑かつ迅速な避難の確保	浸水センサによるリアルタイムでの情報発信	
	各市町	円滑かつ迅速な避難の確保	要配慮利用施設の避難確保計画作成の促進と、避難訓練実施支援	

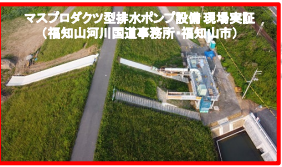
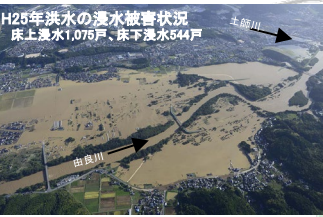
【目標②】志高地区における内水被害の軽減(1/10規模降雨の雨水出水による浸水被害を防止)

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
減らす、防ぐ、氾濫を	舞鶴市	志高地区の内水の排除	排水施設等	概ね10年

由良川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～頻発する浸水被害に対して、流域治水対策を一層推進～

- 由良川水系では、近年大規模な外水氾濫が発生した平成25年台風第18号による出水以降も浸水被害が頻発したこと等を踏まえ、以下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、現行の整備計画目標洪水に対して、2℃上昇時の降雨量増加を考慮（雨量1.1倍）した平成25年台風第18号規模の洪水による災害の発生防止又は軽減を図ることを目指す。
- これまで、平成25年台風第18号等による被害をふまえ、河川整備計画に位置付けたメニューを大幅に前倒しする緊急的な治水対策や、国・府・市が一体となって実施した総合的な治水対策等の取り組み等を進めてきたが、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、特定都市河川浸水被害対策法（以下「法」）の適用を検討し、更なる治水対策を推進するとともに多自然川づくりの推進に取り組む。



凡例

- 大臣管理区間
- 既設ダム
- 河道改修 (掘削、堰改築、橋梁改築等)
- 堤防整備、堤防強化
- 排水機場、調整池
- 県境
- 市町村境
- 流域境

リスクマップ凡例 (現況・浸水深50cm以上)

- 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

灰色色：対策完了



由良川下流圏域

和久川・弘法川・法川等の河道掘削、堤防整備、排水機場整備、海岸保全施設整備等

平成26年8月豪雨に対し、床上浸水被害を概ね解消。床上浸水1,586戸⇒61戸、床下浸水1,712戸⇒510戸

総合的な治水対策 (福知山河川国道事務所・京都府・福知山市)

災害危険区域の指定 (福知山市・舞鶴市)

災害危険区域の指定

■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

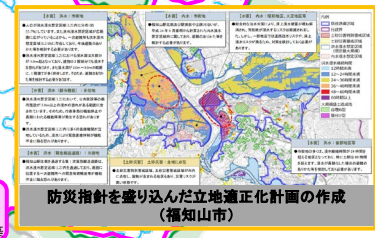
- 河道掘削、堤防整備、堤防強化、排水機場、調整池、付替え河川
- 更なる河道改修、更なる貯留施設の検討、既存ダム有効活用に向けた検討
- 総合的な治水対策
- 維持掘削・樹木伐採、河川管理施設等の老朽化対策
- 海岸保全施設の整備及び保全
- 下水道 (雨水対策)、排水施設 (水路、排水機場) の整備等の内水被害軽減対策 (雨水管理総合計画の策定)
- 校庭、水田等による雨水貯留浸透機能の確保、開発に伴う調整池の設置・保全
- 法指定による雨水浸透阻害行為の規制、貯留機能保全区域の指定
- 利水ダム等7ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 (関係者：国、京都府、兵庫県、関西電力 (株)、土地改良区、丹波篠山市、丹波市、京丹波町)
- 森林の整備及び保全
- 砂防堰堤、治山ダムの整備
- 住民による雨水貯留施設の設置
- ため池の整備、雨水貯留のための低水位管理や事前放流の実施 等

■ 被害対象を減少させるための対策

- 条例等に基づき計画している安全なまちづくり
- 災害危険区域や建物等の耐水機能の確保・維持、水害リスクマップを活用した立地適正化計画に基づく水害リスクの低い地域への居住誘導、特定都市河川指定及び流域水害対策計画に基づく土地利用や住まいの工夫
- 法指定による浸水被害防止区域の指定 等

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・周知・活用
- 水害や土砂災害等ハザードマップの作成と周知、高度化
- 多段階の浸水想定図 (浸水頻度毎の浸水深図) 及び水害リスクマップ (浸水深毎の浸水頻度) の整備
- 水位・氾濫予測システムの構築
- 浸水センサによるリアルタイムでの情報発信
- 避難所の案内や実績浸水深など、避難行動に資する情報の現地表示
- 住民や関係機関等と連携した避難訓練の実施
- 隣接市の避難所活用や災害リスク情報を活用した避難計画等、柔軟な避難体制の整備・運用・改良
- 要配慮利用施設の避難確保計画作成の促進と、避難訓練実施支援
- 避難行動に資する情報発信等の高度化及び防災情報の充実
- 水害リスクや水害対策などの啓発活動
- 防災ステーションの平時利活用の推進
- 水防工法等の訓練や土の等の備蓄資材確保など、水防活動の支援
- タイムラインの作成・運用・改良
- 「局地的豪雨探知システム」の利活用推進とゲラ豪雨対策広域アクションプランに基づく対策の推進
- 排水ポンプ車活動要請の連絡体制の整備、排水計画に基づく排水訓練の実施
- 兵庫県住宅再建共済制度 (フェニックス共済) の加入促進
- 河川に隣接する道路構造体の流出防止対策
- 緊急車両の移動経路の確保
- BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用
- 雨量・水位観測装置の機能向上 等



■ 貯留施設の有効活用

多段階の浸水想定図及び水害リスクマップの整備 (福知山河川国道事務所)

河川貯留浸透機能の確保・設置補助 (京丹波町)

竹田川圏域

竹田川、奥竹川、鴨田川等の河道掘削、堤防整備等利水ダム等における事前放流等の実施、体制構築

防災マップの配布とweb公開 (丹波篠山市)

水位・氾濫予測システムの構築 (京都府)



由良川水系流域治水プロジェクト2.0

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℃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
 - ・雨水管理総合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＞
 - ・雨水浸透阻害行為の規制
 - ・流域水害対策計画に基づくハード対策
- あらゆる治水対策の総動員
＜具体の取組＞
 - ・更なる貯留施設の検討
 - ・既存ダム有効活用に向けた検討
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・貯留機能保全区域の指定

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＞
 - ・浸水被害防止区域の指定
 - ・土地利用や住まい方の工夫

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℃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
 - ・雨水管理総合計画に基づくソフト対策
- 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＞
 - ・流域水害対策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＞
 - ・水害リスクマップに基づく土地利用や住まい方の工夫
 - ・要支援者の避難体制の構築
- 多面的機能を活用した治水対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・防災ステーションの平時利活用の推進
- インフラDX等における新技術の活用
＜具体の取組＞
 - ・浸水センサによるリアルタイムでの情報発信
 - ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用

