

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。

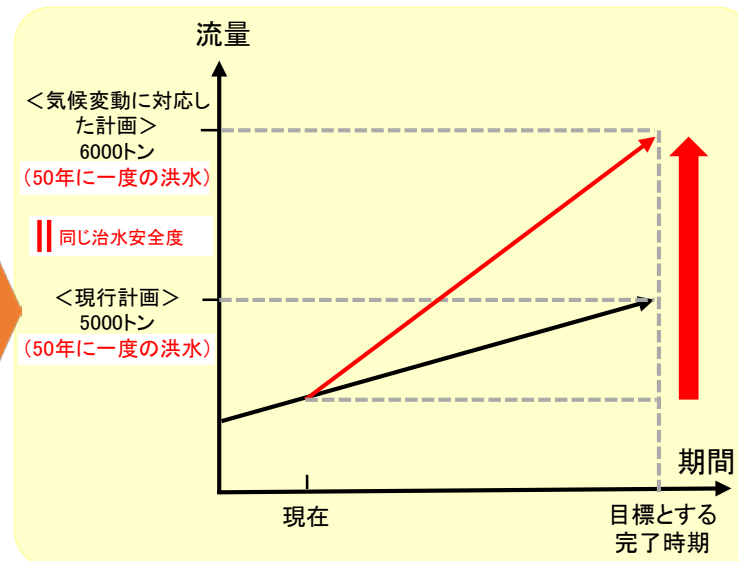
現状・課題

- 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

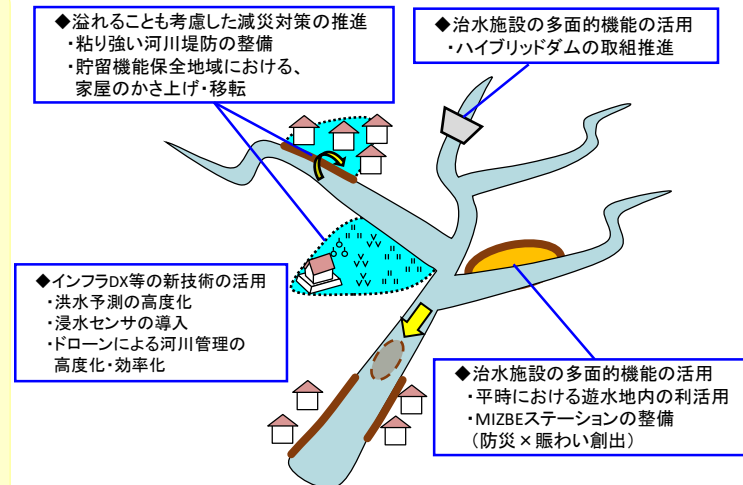
必要な対応

- 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



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

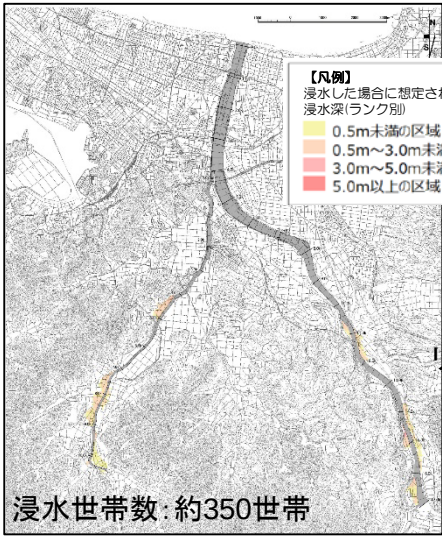
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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。

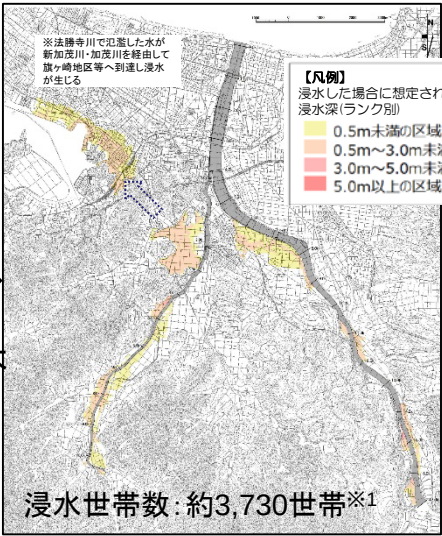
気候変動に伴う水害リスクの増大

○戦後最大流量を記録した昭和20年9月(日野川本川)、昭和34年9月(支川法勝寺川)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、日野川流域では浸水世帯数が約3,730世帯(現況の約11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

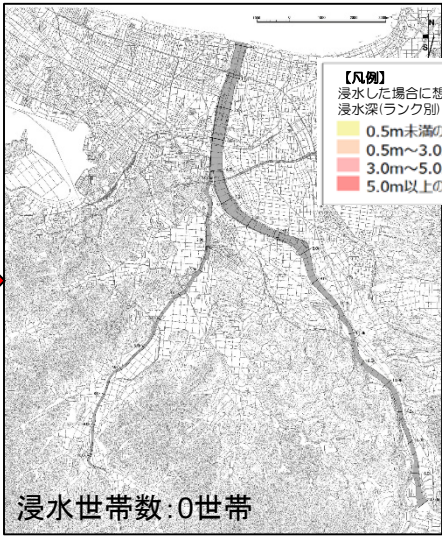


リスク増大



＜気候変動考慮後＞

対策後



＜対策後＞

【目標①】
KPI: 浸水世帯数
約3730世帯⇒0世帯

※1 日野川水系(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】気候変動による降雨量増加後のS20.9、S34.9洪水規模に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	日野川河川事務所	約3,730世帯※1の浸水被害を解消	河道掘削176千m ³ <現計画の1.2倍> 築堤11km 堰改築等8基	概ね20年
被害対象を減らす	米子市	安全なまちづくり	災害リスクを踏まえた立地適正化計画の策定及び居住誘導	継続実施
被害の軽減・早期復旧・復興	鳥取県、米子市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町、気象台	命を守る避難行動	支え愛マップの取り組み支援等による地域の防災体制づくり等	継続実施

【目標②】日野川流域における内水被害の軽減

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	米子市	浸水の防止・軽減	雨水管理総合計画に基づく内水浸水対策	継続実施
	鳥取県	浸水被害を軽減	排水施設整備	概ね3年
被害対象を減らす	米子市	安全なまちづくり	災害リスクを踏まえた立地適正化計画の策定及び居住誘導	継続実施
被害の軽減・早期復旧・復興	鳥取県、米子市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町、気象台	命を守る避難行動	支え愛マップの取り組み支援等による地域の防災体制づくり等	継続実施

日野川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～ひと・ものが行き交い、暮らし豊かな日野川流域を総力で守る流域治水対策～

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を踏まえ、日野川水系においても、以下の取組みを一層推進していくものと、更に大臣管理区間において、気候変動(2℃上昇)下でも目標とする治水安全度(年超過確率が日野川本川1/30程度、支川法勝寺川1/10程度の洪水)を維持するため、戦後最大流量を記録した昭和20年9月(日野川本川)、昭和34年9月(支川法勝寺川)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。

○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。

【位置図】



【凡 例】

- 国直轄区間
- 堤防の築堤等
- 樹木伐開・河道掘削等
- 堰改築等

流域内において、広範囲に取組む対策

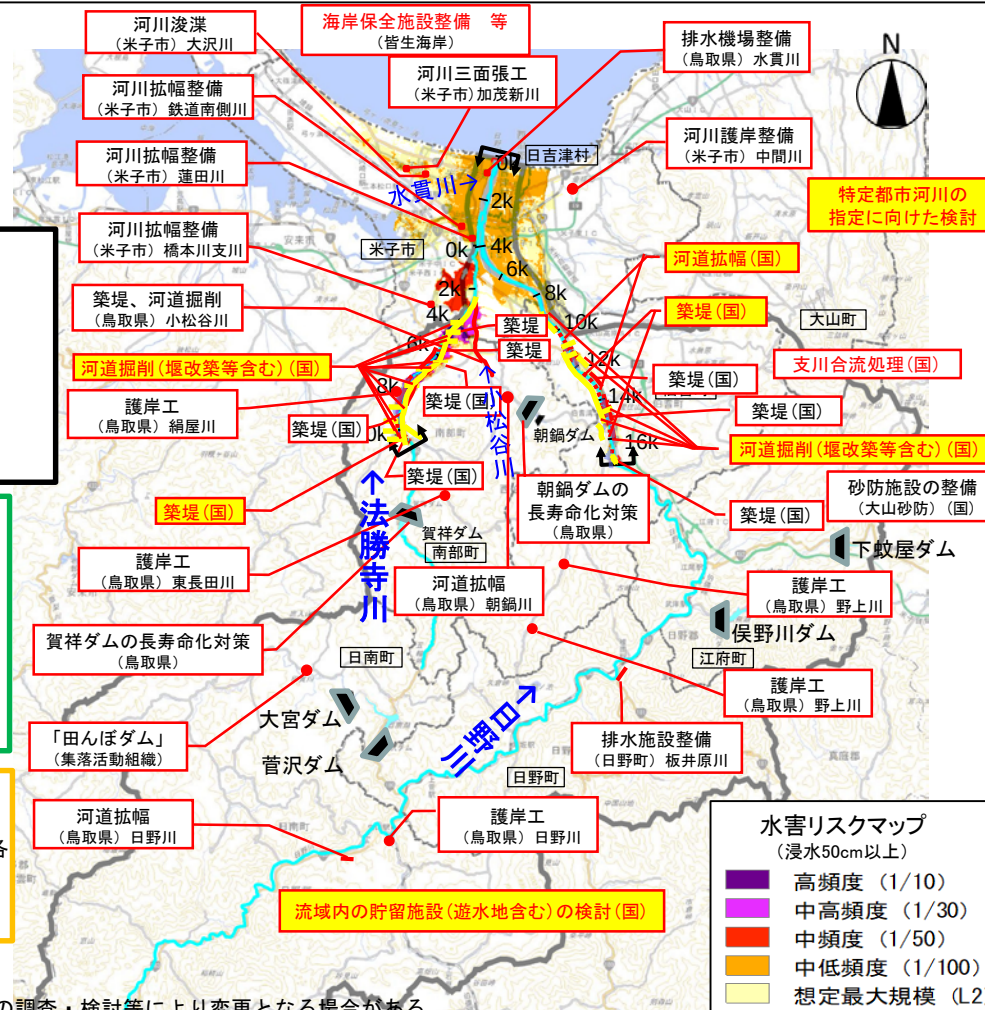
- 河川整備
 - 河道掘削・樹木伐採・堤防強化(県)
- 河川への急激な雨水流出の抑制
 - 農地の保全(多面的機能支払・中山間直接支払の活動組織)
 - 間伐等の森林整備(鳥取森林管理署・県・森林整備センター)
 - 雨水浸透阻害行為に対する雨水貯留・浸透対策の協力要請(各機関)
- 河川への土砂流出を抑制、土砂災害の軽減・防止
 - 治山・砂防施設整備・長寿命化対策(県)

被害対象を減少させるための対策

- 土砂災害特別警戒区域内に所在する住宅や避難所の建替え等の支援(県・各市町)
- 災害リスクを踏まえた立地適正化計画の策定及び居住誘導(米子市)

※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内容を検討する。



■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・築堤、河道拡幅、河道掘削、堰改築、樹木伐開 等(国・県・米子市)
- ・排水機場整備、排水施設整備 等(県)
- ・利水ダム等を含む6ダムにおいて、事前放流等の実施・体制構築(関係者: 国、県、気象台、中国電力(株)等)
- ・農業用ため池による事前放流の実施(県)
- ・間伐等の森林整備 等(鳥取森林管理署・県・森林整備センター)
- ・治山・砂防施設の整備・長寿命化対策 等(国・県)
- ・土砂・洪水氾濫対策の検討(国)
- ・ダムの長寿命化対策(国・県)
- ・雨水管理総合計画に基づく内水浸水対策(米子市)
- ・雨水浸透阻害行為に対する雨水貯留・浸透対策の協力要請(各機関)
- ・「田んぼダム」による流出抑制対策(集落活動組織)
- ・流域内の貯留施設(遊水地含む)の検討(国)

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・支え愛マップの取り組み支援等による地域の防災体制づくり(県・各市町村・気象台)
- ・防災学習、研修等を通じた地域住民への意識啓発(県・各市町村・気象台)
- ・あんしんトリピーメール等の情報配信ツールを活用した防災情報の提供(県・各市町村)
- ・マイ・タイムラインの作成(国・県・各市町村・気象台)
- ・水位計・監視カメラの設置(国・県)
- ・インフラDXIにおける新技術の活用(国)
- ・要配慮者が確実に避難できる避難計画作成等の支援(県・各市町村)
- ・感染症にも配慮した、あらゆる人が避難しやすい避難所環境整備(県・各市町村)
- ・土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害防止対策の推進(県)
- ・土砂災害警戒情報と危険度情報の提供(県)
- ・気象情報の充実、予報精度の向上(気象台)
- ・中小河川の浸水想定区域図の作成(県)
- ・避難ノートの活用及び普及推進(米子市)

日野川水系流域治水プロジェクト

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
 - ・間伐等の森林整備 ・治山・砂防施設の整備・長寿命化対策等 ・**流域内の貯留施設(遊水池含む)の検討** ・雨水管理総合計画に基づく内水浸水対策
- 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＞
 - ・排水機場整備、排水施設整備等 ・間伐等の森林整備等 ・**土砂・洪水氾濫対策の検討** ・雨水貯留・浸透対策の協力要請
- 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＞
 - ・ダム¹⁾の長寿命化対策
- 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
 - ・農業用ため池による事前放流の実施
 - ・「田んぼダム」による流出抑制対策

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＞
 - ・土砂災害特別警戒区域内に所在する住宅や避難所の建替え等の支援
 - ・立地適正化計画の策定及び居住誘導

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
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・支え愛マップの取組み支援等による地域の防災体制づくり ・防災学習、研修等を通じた地域住民への意識啓発 ・あんしんトリピーメール等の情報配信ツールを活用した防災情報の提供
 - ・マイ・タイムラインの作成 ・水位計・監視カメラの設置 ・要配慮者が確実に避難できる避難計画作成等の支援 ・感染症にも配慮した、あらゆる人が避難しやすい避難所環境整備 ・土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害防止対策の推進 ・土砂災害警戒情報と危険度情報の提供
 - ・**避難ノートの活用及び普及推進(米子市)**
- インフラDX等における新技術の活用
＜具体の取組＞
 - ・三次元河川管内図の整備(DX) ・排水機場の遠隔監視・操作化(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) ・既設ダムの運用高度化の取組(DX) ・気象情報の充実、予報精度の向上(気象台) ・中小河川の浸水想定区域図の作成(県)

※ 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。

日野川水系流域治水プロジェクト【位置図】



～ひと・ものが行き交い、くらし豊かな日野川流域を総力で守る流域治水対策～

●グリーンインフラの取組

『アユ、サケ、ヨシノボリ類を指標とした動植物の生息・生育環境の保全・再生』

○日野川は、その源を三国山に発し、大山隠岐国立公園に指定されている大山蒜山地域の麓を流下し、瀬・淵や堰による湛水区間、水際や中州の樹木等がみられ、中国地方最高峰である大山の雄大な景観と調和しており、次世代に引き継ぐ豊かな自然環境が多く存在しています。

○日野川水系においては、河道掘削、堰改築等にあたり、アユ、サケ、ヨシノボリ類などを指標とする動植物の生息・生育環境の保全・再生を目標として、魚類等生物移動の縦断的連続性を確保するなど、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。

日野川流域

凡例

- 国直轄区間
- 堤防の築堤等
- 樹木伐開・河道掘削等
- 堰改築等

- 治水メニュー
- グリーンインフラ関連メニュー

■治水対策における多自然川づくり

- 生物の多様な生息環境の保全・再生
- 瀬・淵や緩やかな勾配の水際の創出・再生
- 水生生物移動の縦断的連続性の確保

■自然環境の保全・復元などの自然再生

- 離岸堤等整備による砂浜保全(皆生海岸)

■人と河川の豊かなふれあいの場の確保

- 自然とふれあい、イベントやレクリエーション活動等、水辺空間のふれあいの場を確保
- 福市水辺の楽校整備

■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

生物の多様な生息環境の保全・再生のための河道掘削イメージ

河道掘削

- <掘削における留意事項>
- 水際付近の掘削形状は、生物の多様な生息・生育・繁殖環境に配慮し、水陸移行帯が形成されるように緩傾斜とする。
 - 断面形状は凹凸のある形状とすることで、多様な河川環境の再生に配慮する。

環境学習イメージ



法勝寺川水辺の楽校(完成イメージ)



【全域に係る取組】

- ・アユ、サケの産卵場となる瀬・淵や水際植生等の生物の生息・生育・繁殖環境への配慮
- ・地域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

【流域内に係る取組み】

- 河道掘削(国、県) → 生物の多様な生息環境の保全
- 農地の保全(多面的機能支払・中山間直接支払の活動組織) → 良好な景観、地域社会形成
- 間伐等の森林整備(鳥取森林管理署・鳥取県森林整備センター) → 雨水の貯留・浸透による防災・減災
- 多様な森林造成(森林整備センター) → 生物の多様な生息環境の保全
- 治山・砂防施設整備(県) → 生物・景観に配慮した施設

※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。

日野川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～ひと・ものが行き交い、暮らし豊かな日野川流域を総力で守る流域治水対策～

戦後最大洪水等に対応した
河川の整備(見込)



整備率:80%
(概ね5ヵ年後)

農地・農業用施設の活用



8市町村
(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 5箇所
(令和5年度実施分)
砂防関係施設の
整備数 3施設
(令和5年度完成分)
※施工中 34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 4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



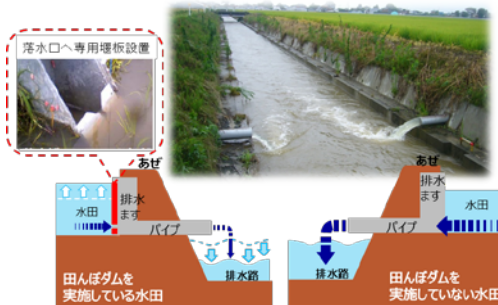
避難確保 洪水 260施設
計画 土砂 41施設
(令和5年9月末時点)
個別避難計画 7市町村
(令和5年1月1日時点)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【農業用施設を活用した洪水対策の取組み】



防災重点農業用ため池改修(鳥取県)



「田んぼダム」の取組み(集落活動組織)

日野川流域では、ため池改修に併せて洪水吐きへスリットを設けるなど事前放流対策を実施しています。また河川への流出を抑制するため、「田んぼダム」の取組みを実施しています。

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検討】

(米子市)

■防災まちづくりの将来像

市と市民が丸一となって防災・減災に取り組む、
快適で災害に強い安心・安全なまちよなご



米子市では、立地適正化計画の策定に向けてリスク分析・防災・減災対策を整理し素案作成、パブリックコメントおよび住民説明会が行なわれました。また、検討委員会開催し、防災指針の検討を行いました。

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

【地域の防災体制づくり】



マイ・タイムライン講座の開催(国)



街角で浸水深を掲示したり、世帯ごとの「マイ・タイムライン」、集落ごとの「支え愛マップ」を作成することにより、防災意識の向上及び円滑な避難行動を促します。