

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。

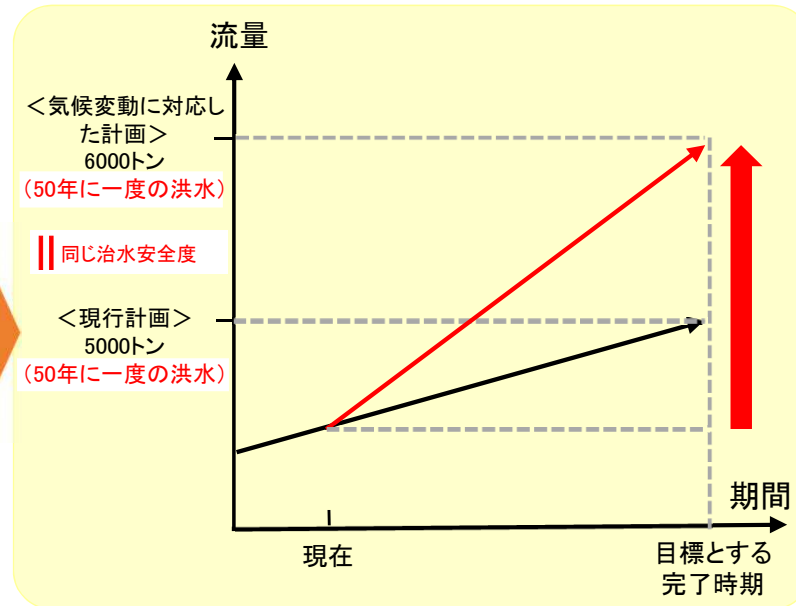
現状・課題

- 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

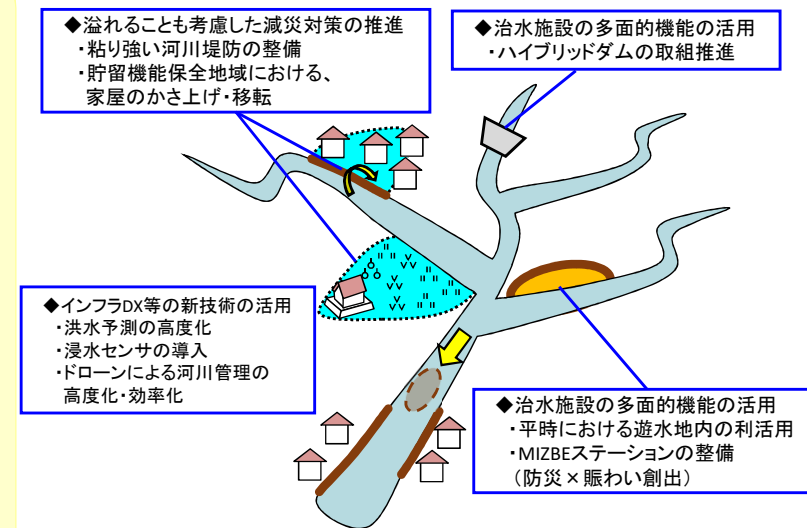
必要な対応

- 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

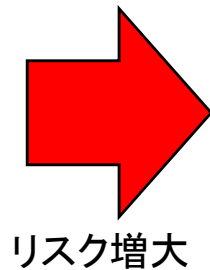
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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

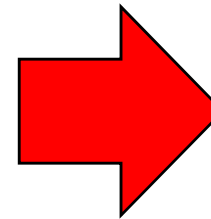
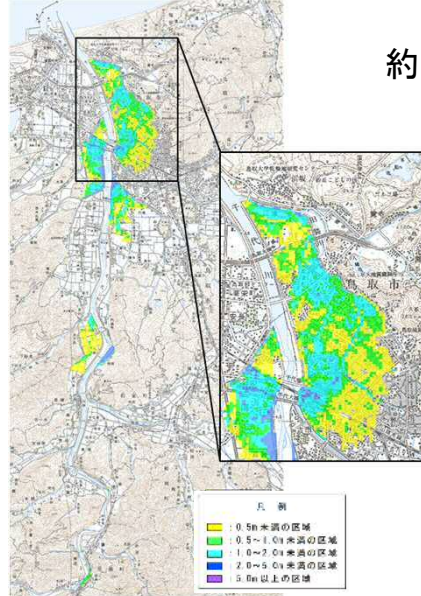
○戦後最大流量を記録した昭和54年10月洪水に対し、気候変動を考慮し降雨量を1.1倍した洪水が発生した場合、千代川流域では浸水世帯数が約12,700世帯になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大



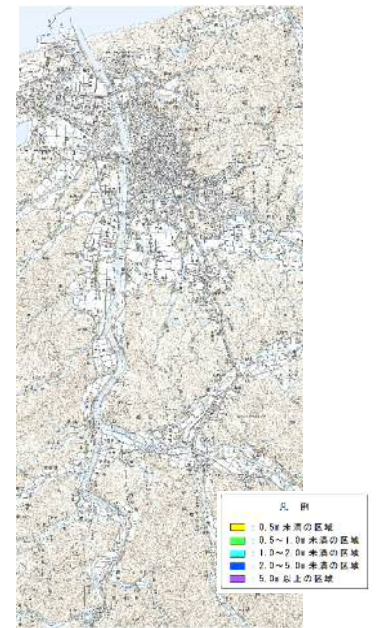
リスク増大

浸水世帯数
約12,700世帯※1



対策後

浸水世帯数
約0世帯



<対策後>

<気候変動考慮前>

<気候変動考慮後(1.1倍)>

【目標①】
KPI: 浸水世帯数
約12,700世帯⇒約0世帯

※1 千代川水系(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昭和54年10月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	国	約12,700世帯の浸水被害を解消	河道掘削: 約100万m ³ (現計画の10倍) 堰改築: 5箇所 堤防整備: 約400m	概ね20年間
被害対象を減らす	鳥取県 鳥取市、若桜町、智頭町、八頭町	安全なまちづくり	土砂災害特別警戒区域内での住宅等建て替え支援	継続実施
	鳥取市	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策定および居住誘導の検討	継続実施
被害の軽減・早期復旧・復興	国	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

【目標②】国府地区における内水被害の軽減(1/7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
氾濫を防ぐ・減らす	鳥取市	浸水の防止・軽減	下水道等の排水施設の整備	令和8年

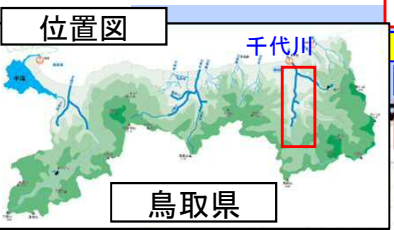
千代川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R6.3更新(2.0策定)

～流域の人々とともに因幡の治水対策を推進～

○ 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、千代川水系においても、以下の取り組みを一層推進していくものとし、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、戦後最大流量を記録した昭和54年10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し、浸水被害の防止又は軽減を図るとともに、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。

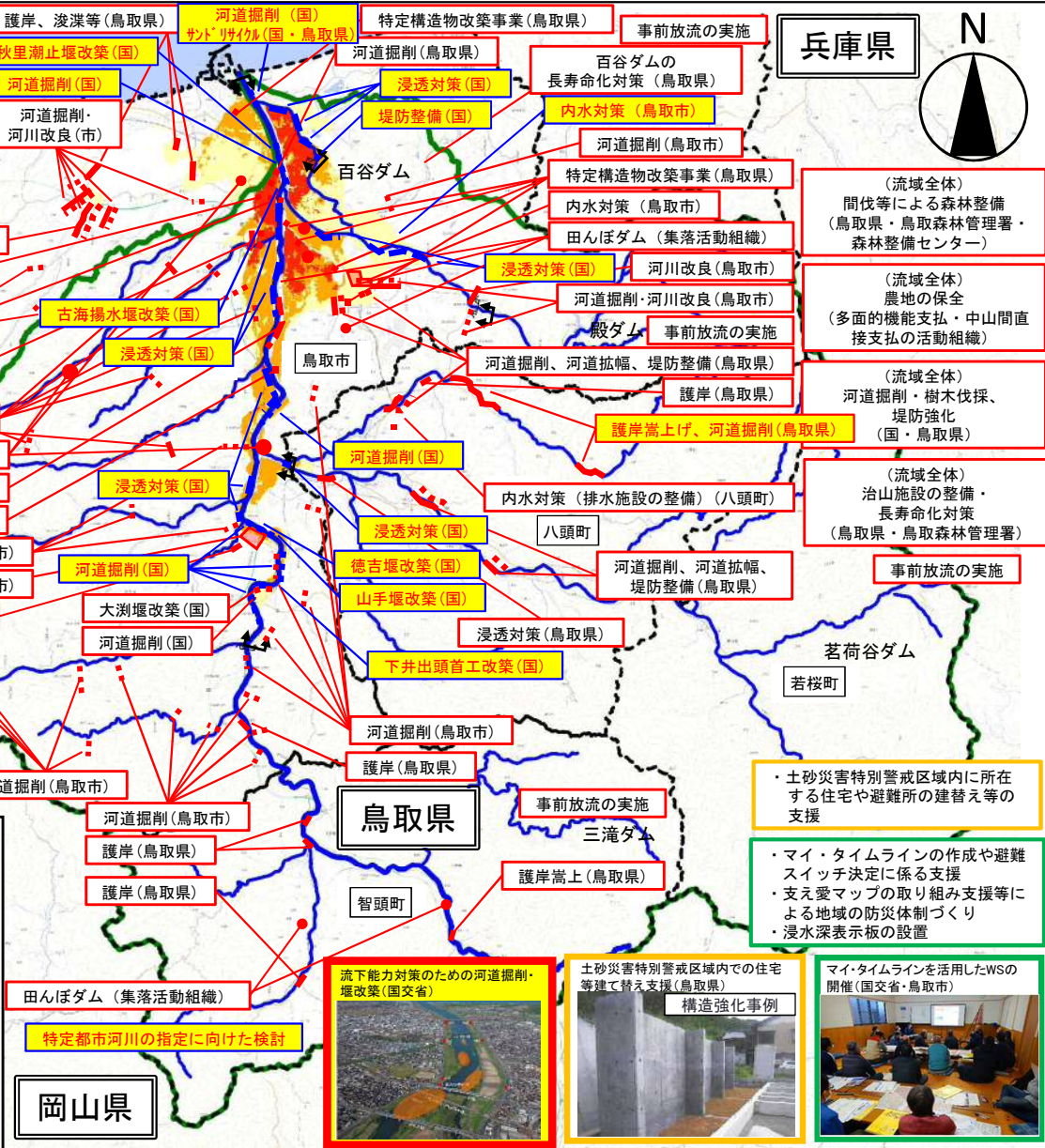
○ 気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や、流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等を踏まえ、将来に渡って安全な流域を実現するため、**浸水リスクが高い地域において特定都市河川浸水被害対策法の指定の検討も含め、更なる治水対策を推進します。**



鳥取県



鳥取市東町(鳥取県庁前)
昭和54年10月洪水による浸水状況
床上床下浸水戸数1,355戸



■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

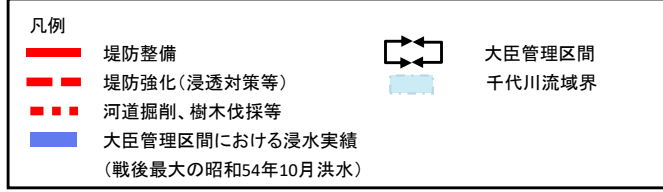
- 河道掘削、河道拡幅、堤防整備、堰改築、放水路整備、護岸、浚渫、樹木伐採 等の**一層推進**
- 河道掘削土の有効活用(サンドリサイクル)による海岸侵食対策
- 利水ダム等を含む5ダムにおいて事前放流等の実施(関係者: 国、鳥取県、中国電力(株))
- ダムの適切な管理(長寿命化対策)
- 下水道等の排水施設の整備
- 砂防関係施設の整備・長寿命化対策
- 治山施設の整備・長寿命化対策
- 間伐等による森林整備
- 「田んぼダム」による流出抑制対策の**推進**

■ 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
- 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の検討

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 水位計・監視カメラの設置
- マイ・タイムラインの作成や避難スイッチ決定に係る支援
- 支え愛マップの取組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
- あんしんトリビュートメール等の情報配信ツールを活用した防災情報の提供
- 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
- 内水ハザードマップやため池ハザードマップの作成 等
- 浸水深表示板の設置
- 土砂災害警戒区域等指定による土砂災害防止対策推進
- 土砂災害警戒情報と危険度情報の提供
- インフラDXIにおける新技術の活用**
- 気象情報の充実、予測精度の向上**
- 中小河川の浸水想定区域図の作成**



※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。

千代川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
(河道掘削、堰改築 等の一層推進)
- 役割分担に基づく流域対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・下水道等の排水施設の整備
 - ・砂防関係施設の整備
 - ・治山施設の整備
 - ・間伐等による森林整備
- 既存ストックの徹底活用
＜具体の取組＞
 - ・利水ダム等を含む5ダムにおいて事前放流等の実施
 - ・「田んぼダム」による流出抑制対策の推進
 - ・河道掘削土の有効活用(サンドリサイクル)による海岸侵食対策

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
 - ・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℃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
- 役割分担に基づく流域対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・内水ハザードマップやため池ハザードマップの作成等
 - ・土砂災害警戒区域等指定による土砂災害防止対策推進
 - ・土砂災害警戒情報と危険度情報の提供
 - ・水位計・監視カメラの設置
 - ・浸水深表示板の設置
- 溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取組＞
 - ・防災学習、研修等を通じた地域住民への意識啓発
 - ・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
 - ・マイ・タイムラインの作成や避難スイッチ決定に係る支援
 - ・支え愛マップの取組支援等による地域の防災体制づくり
 - ・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
 - ・要配慮者が確実に避難できる避難計画作成等の支援
- インフラDX等の新技術の活用
＜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
 - ・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)
 - ・気象情報の充実、予測精度の向上等
 - ・中小河川の浸水想定区域図の作成

※ 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。

千代川水系流域治水プロジェクト【位置図】

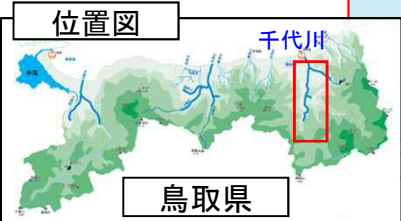
～流域の人々とともに因幡の治水対策を推進～



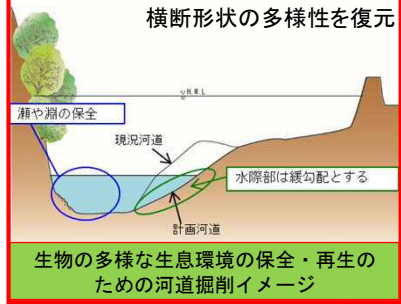
●グリーンインフラの取組 『多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生と水質改善』

- 千代川は、その源を沖ノ山に発し、上流部では中生代ジュラ紀の三郡変成岩（千枚岩）が形成され、下流部では縄文海進（じょうもんかいしん）により出現した古鳥取湾が千代川から運ばれる土砂により埋められ形成された鳥取平野が広がっており、河口部は渡り鳥の飛来地になっているほか、本川、支川においても豊かで多様な動植物が息つき良好な景観が形成されている等、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。
- 千代川水系においては、河道掘削、堰改築等にあたり、動植物の生息・生育環境の保全・再生を目標として、今後概ね20年間で魚類等生物移動の縦断的連続性を確保、また清らかな水の流れを再生するための袋川の水質改善を検討するなど、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。

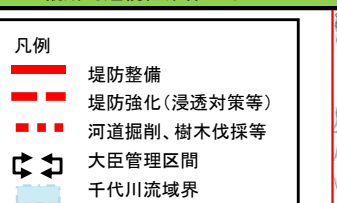
位置図



横断形状の多様性を復元

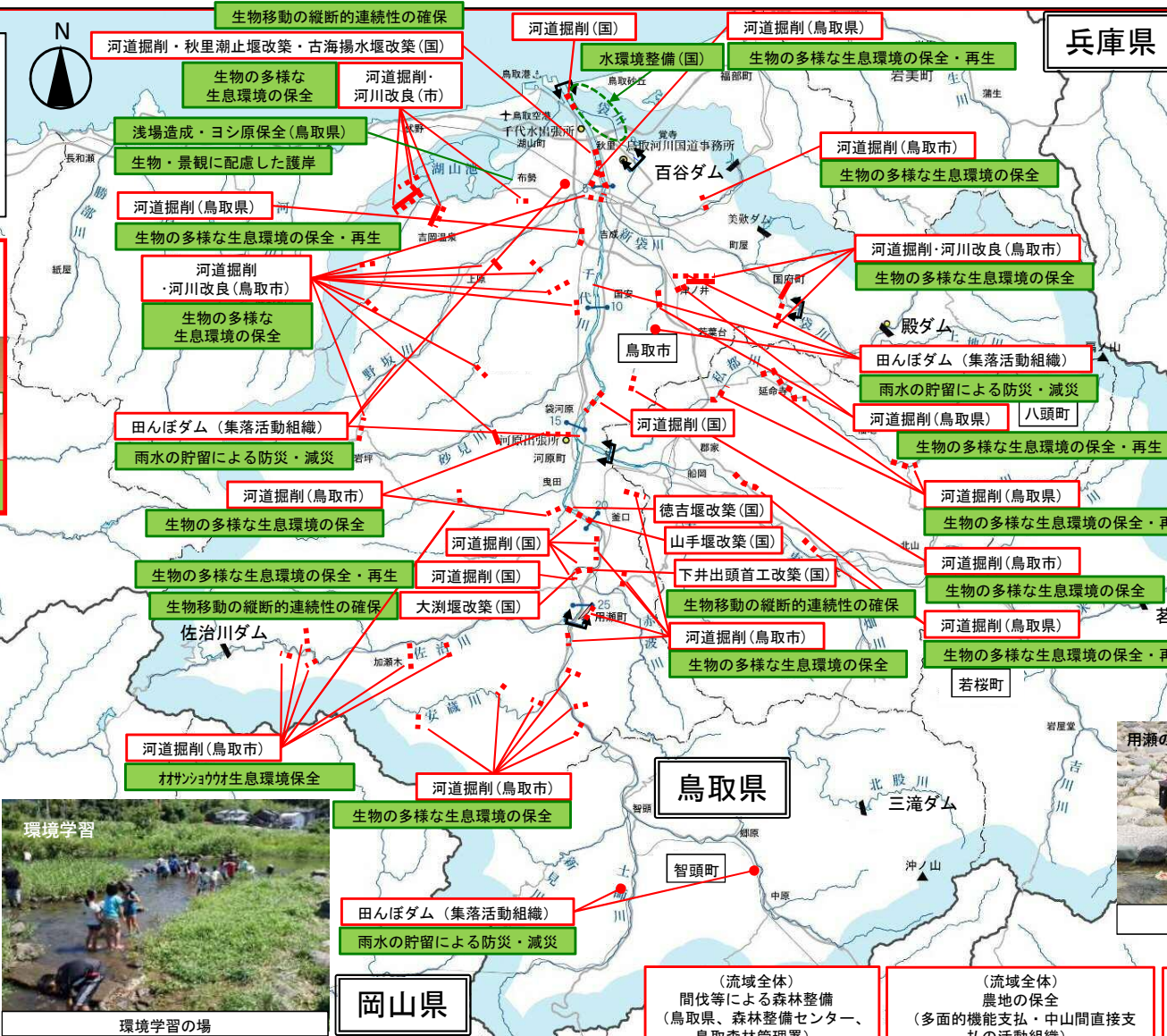


堰改築におけるアユなど生物移動の縦断的連続性確保のイメージ



- 凡例
- 堤防整備
 - 堤防強化(浸透対策等)
 - 河道掘削、樹木伐採等
 - 大臣管理区間
 - 千代川流域界

：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、礫河原などの緩傾斜河岸の保全
 - ・水生生物移動の縦断的連続性の確保
 - ・希少動植物の生息環境の保全
- 自然環境の保全・復元などの自然再生
 - ・浅場造成・ヨシ原保全
- 自然環境が有する多様な機能活用の取組
 - ・環境学習への場の提供
 - ・自然とのふれあい、地域行事やレクリエーション活動等の場の確保
- 【全域に係る取組】
 - ・下水道等関連事業、関係機関、及び地域住民と連携を図り、良好な水質を保全
 - ・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



- 湖山池 浅場造成
 - ・法面は植生
 - ・砂で浅場を整備し水際は、割栗石を使用
 - ・生物・景観に配慮した護岸イメージ
- 用瀬の流しびな
 - ・地域行事の場
- 浜坂箇所 遊水池・公園整備
 - ・自然とのふれあいの場

※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。

千代川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～流域の人々とともに因幡の治水対策を推進～

●千代川では、流域全体を俯瞰的にとらえ、流域に関連する機関が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】鳥取市街地等で、氾濫防止を目的とした河道掘削や築堤、内水対策等を実施する。また、水位計・監視カメラの設置による情報提供等を実施し、被害軽減に努める。

【中期、中長期】気候変動を考慮し、より大規模の洪水による浸水被害を防ぐための検討を行い、更なる対策を推進する。また、あわせて、逃げ遅れゼロを目指した、マイ・タイムライン作成や内水ハザードマップの作成などソフト対策や浸水表示板の設置等を継続的に実施する。

【ロードマップ】

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

■グリーンインフラの取組 [詳細次ページ](#)

■事業規模

河川対策（約395億円）
下水道対策（約37億円）

区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	袋川の氾濫を防ぐ堤防整備	鳥取河川国道事務所	湯所地区		
	千代川の氾濫を防ぐ河道掘削、堰改築	鳥取河川国道事務所	美成地区、港町・浜坂地区	商栄・秋里、稲常地区	古海・古市、佐貫・高福、八日市・釜口、和奈見・鷹狩、美成、別府地区
	千代川の堤防の浸透を防ぐ浸透対策	鳥取河川国道事務所	向国安、源太、円通寺、渡一木、曳田、江津、浜坂、青葉町、米岡地区		
	県管理区間の氾濫を防ぐ河道掘削、河道拡幅、樹木伐採、堤防整備、放水路整備、堤防嵩上げ	鳥取県	野坂川、湖山川、私都川、砂田川の整備		
			大路川、大井手川、八東川の整備		
			上記以外の箇所の河道拡幅、堤防整備		
			県管理区間全体の河道掘削、樹木伐採		
	県管理区間の氾濫を防ぐ特定構造物の改築	鳥取県	大路川、湖山川の特定構造物（水門、排水機場等）の改築等		
	県管理区間の堤防の浸透を防ぐ浸透対策	鳥取県	八東川の浸透対策		
	湖山池の氾濫を防ぐ護岸、浚渫	鳥取県	湖山池の護岸整備等		
	下流域の氾濫を防ぐためダム of 適切な管理（長寿命化対策）	鳥取県	佐治川ダム、百谷ダムの適切な管理（長寿命化対策）		
	治山・砂防施設の整備、長寿命化	鳥取県、鳥取森林管理署	治山・砂防施設の整備、長寿命化		
	準用河川及び普通河川の氾濫を防ぐ河道掘削、河川改良	鳥取市	小規模河川の整備		
	準用河川及び普通河川の氾濫を防ぐ内水対策	鳥取市、八頭町	排水施設・排水機場施設の整備、増設		
洪水の流出を抑制する田んぼダム	集落活動組織	大路川周辺地域、河内、稲常、向国安、里仁、智頭町尾見、土師川周辺地域など			
間伐等による森林整備	鳥取県、森林整備センター、鳥取森林管理署	間伐等による森林整備			
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	鳥取県及び関係流域市町	流域内での対応		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	浸水深表示板の設置	鳥取県	流域内での対応		
	土砂災害警戒情報と危険度情報の提供	鳥取県	流域内での対応		

千代川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～流域の人々とともに因幡の治水対策を推進～

- 千代川では、流域全体を俯瞰的にとらえ、流域に関連する機関が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。
 - 【短期】鳥取市街地等で、氾濫防止を目的とした河道掘削や築堤、内水対策等を実施する。また、水位計・監視カメラの設置による情報提供等を実施し、被害軽減に努める。
 - 【中期、中長期】気候変動を考慮し、より大規模の洪水による浸水被害を防ぐための検討を行い、更なる対策を推進する。また、あわせて、逃げ遅れゼロを目指した、マイ・タイムライン作成や内水ハザードマップの作成などソフト対策や浸水表示板の設置等を継続的に実施する。

【ロードマップ】 ※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

●グリーンインフラの取り組み 『多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生と水質改善』

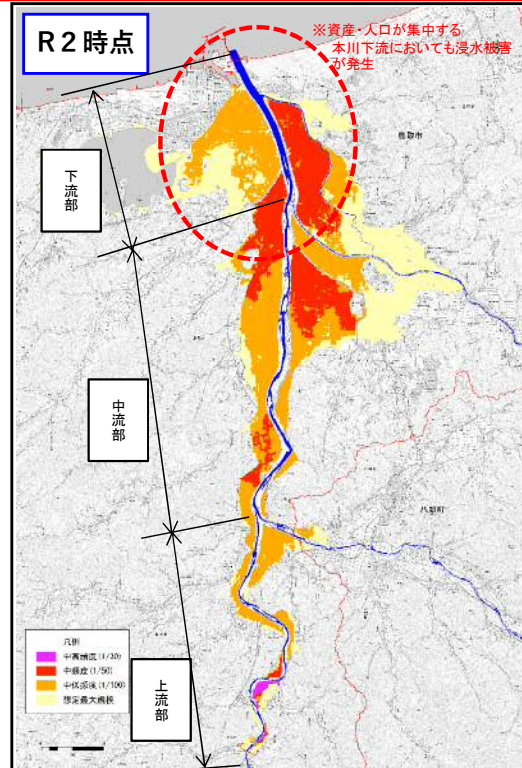
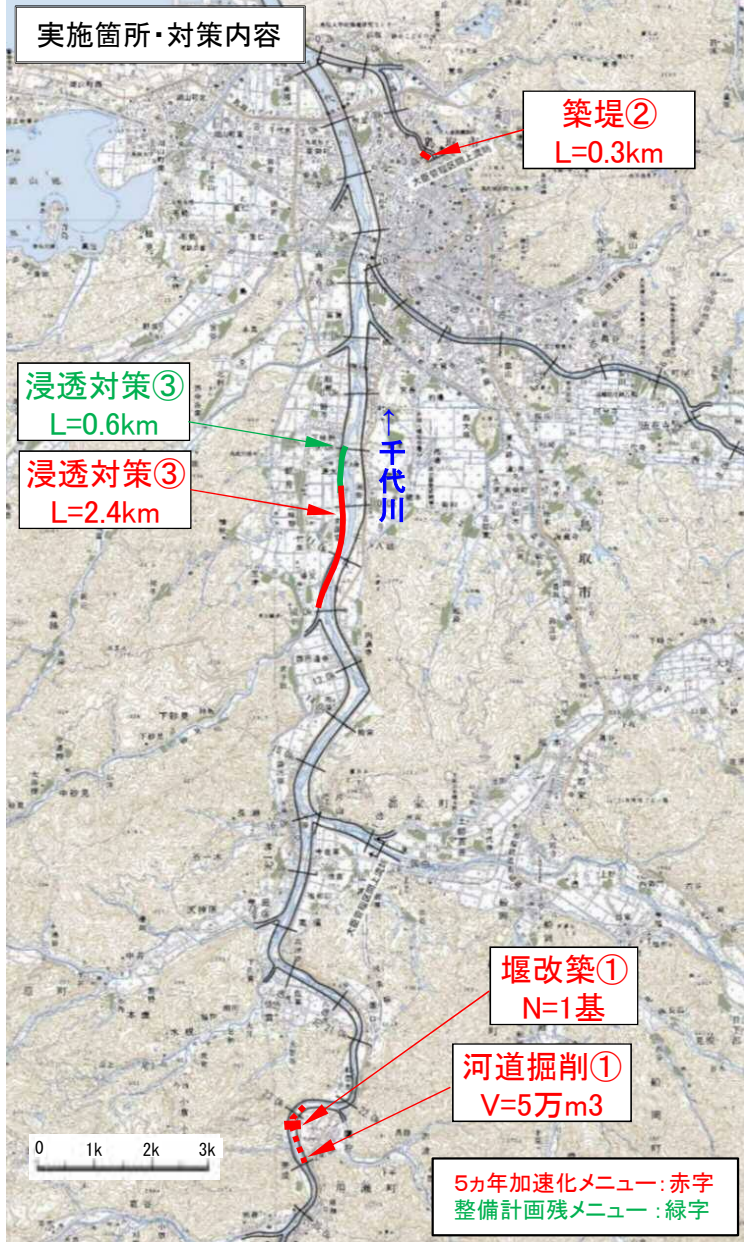
区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
グリーンインフラの取組	千代川の氾濫を防ぐ堰改築に伴う、水生生物移動の縦断的連続性の確保	鳥取河川国道事務所	美成地区	秋里・古海地区	佐貫・高福、和奈見・鷹狩地区
	千代川の氾濫を防ぐ河道掘削に伴う、生物の多様な生息環境の保全・再生	鳥取河川国道事務所	港町・浜坂地区	商栄・秋里、稲常地区	古海・古市、佐貫・高福、八日市・釜口、和奈見・鷹狩、美成、別府地区
	環境学習への場の提供 等	鳥取河川国道事務所	千代川・袋川・新袋川・八東川		
	県管理区間の氾濫を防ぐ河道掘削に伴う、生物の多様な生息環境の保全・再生	鳥取県	県管理区間全体の河道掘削		
	治山・砂防施設の整備に伴う、生物・景観に配慮した施設	鳥取県	治山・砂防施設の整備		
	浅場造成に伴う、生物・景観に配慮した護岸	鳥取県	湖山池の浅場整備		
	農地の保全に伴う、良好な景観、地域社会形成	鳥取県	流域全体		
	間伐等による森林整備に伴う、雨水の貯留・浸透による防災・減災	鳥取県、森林整備センター、鳥取森林管理署	間伐等による森林整備		
	準用河川及び普通河川の氾濫を防ぐ河道掘削・河川改良に伴う、生物の多様な生息環境の保全	鳥取市	小規模河川		
洪水の流出を抑制する田んぼダムに伴う雨水の貯留による防災・減災	集落活動組織	大路川周辺地域、河内、稲常、向国安、里仁、智頭町尾見、土師川周辺地域など			

千代川水系流域治水プロジェクト【事業効果（国直轄区間）の見える化】

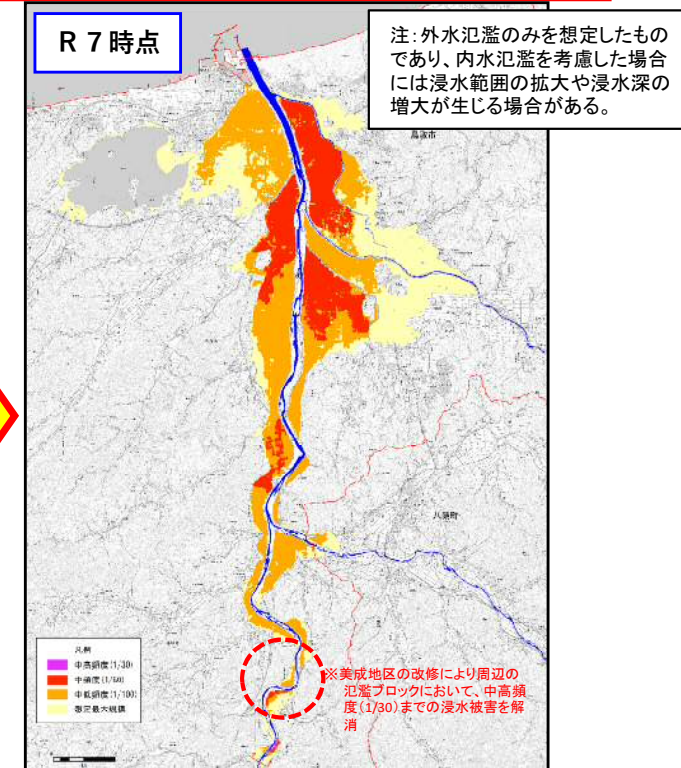
～流域の人々とともに因幡の治水対策を推進～

【短期完了時】 美成地区の河道掘削、湯所地区の堤防整備のR7年度完了に伴い、戦後最大洪水のS54.10規模洪水から浸水被害を解消する。

短期整備（5ヵ年加速化対策）効果：河川整備率 約81%→約100%



※外水氾濫のみを想定したものである。



注: 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が生じる場合がある。

※外水氾濫のみを想定したものである。

※国直轄事業の実施によるものである。

区分	対策内容	区間	工程	
			短期 (R3~R7年度)	
			R3	1/10→1/10
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	河道掘削 0%→100%	①地区 (美成)	100%	
	堰改築等 0%→100%	①地区 (美成)	100%	
	堤防整備 0%→100%	②地区 (湯所)		100%
	浸透対策 0%→100%	③地区 (向国安)		80%
				100%

【短期整備完了時の進捗】
 ①美成地区 河道掘削、堰改築 0%→100%
 ②湯所地区 堤防整備 0%→100%
 ③向国安地区 浸透対策 0%→80%

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

千代川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～流域の人々とともに因幡の治水対策を推進～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）



整備率：100%
(概ね5か年後)

農地・農業用施設の活用



4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 11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29施設

立地適正化計画における防災指針の作成



0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 7河川
(令和5年9月末時点)
※一部、令和4年3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

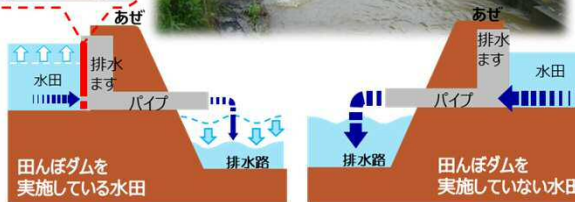


避難確保計画 洪水 206施設
土砂 62施設
(令和5年9月末時点)
個別避難計画 4市町村
(令和5年1月1日時点)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

「田んぼダム」により洪水時の流出を抑制する

落水口へ専用堰板設置



(活動の必要性及び概要)

鳥取市大路川周辺農地においては、過去の豪雨災害による住宅地の浸水を契機に地域活動として「田んぼダム」に取り組んでいる。

「田んぼダム」は、田んぼが元々持っている水を貯める機能を利用し、大雨時に田んぼに一時的に雨水を貯めることで、排水路や河川への流出を抑制し、洪水被害を軽減する地域でできる自主防災の取組として、平成26年度より取組が始まりました。

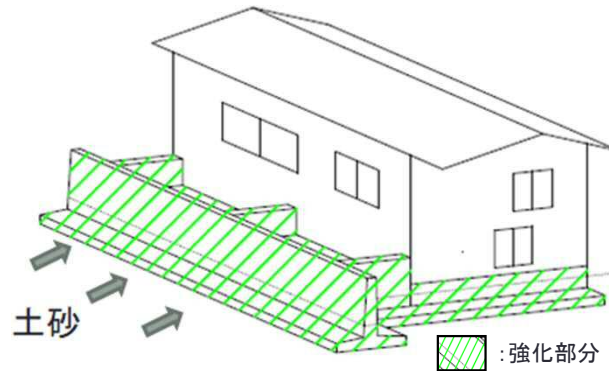
(期待される取組効果)

大雨時に田んぼに一時的に雨水を貯め、田んぼから時間をかけて少しずつ流すことで、河川・排水路が急激な水位上昇であふれるのを抑えたり、流域内の集落や農作物の浸水被害を抑えることができます。

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での住宅等建て替え支援

防護壁設置等により崩壊土砂に耐えられる構造に強化



(目的)

中山間地域では、高齢化が進む中、定住の意向を持つ方も多数居住されており、鳥取県では中山間地域における住民の安全・安心を確保するため、土砂災害特別警戒区域内に居住されている方を支援する取組を行っています。

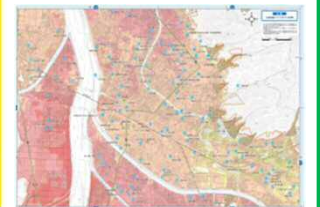
(内容)

住宅建替え時に、土砂災害特別警戒区域外への移転が困難な方に対して、住宅の構造強化に係る経費を一部補助しています。

※千代川流域治水プロジェクトとして取り組んでいる内容となりますがページ上段の「立地適正化計画における防災指針の作成市町村数」との関連はありません。

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

ハザードマップ等を活用した情報発信



(目的)

鳥取市では、洪水、土砂災害、津波の危険地域などの情報を住民の皆様に分かりやすく提供することで、防災意識の向上や災害時に向けての事前の備えを心がけていただくことを目的に「総合防災マップ（2020年度保存版）」を作成しました。

この防災マップをご活用いただき、ご家庭、地域、職場等での「各種災害に対する避難計画」や「災害時の備え」などにお役立てください。