

第1回 円山川流域治水協議会（仮称）

日時：令和2年8月26日（水）15：30～16：30（予定）

場所：WEB会議

議 事 次 第

1 挨拶

2 議事

（1）「流域治水」について

（2）円山川流域治水協議会（仮称） 規約（案）について

（3）「円山川流域治水プロジェクト」の策定について

（4）総合治水の取り組み事例について

3 閉会

【配布資料】

- ・議事次第
- ・資料－1 「流域治水」について
- ・資料－2 円山川流域治水協議会（仮称） 設立趣意書、規約（案）
- ・資料－3 「円山川流域治水プロジェクト」の策定について
- ・資料－4 総合治水の取り組み事例

資料－ 1

「流域治水」について

近年、毎年のように全国各地で自然災害が頻発

平成
27
〜
29
年

平成27年9月関東・東北豪雨



①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害
(茨城県常総市)

平成28年熊本地震



②土砂災害の状況
(熊本県南阿蘇村)

平成28年8月台風10号



③小本川の氾濫による浸水被害
(岩手県岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨



④桂川における浸水被害
(福岡県朝倉市)

平成
30
年

7月豪雨



⑤小田川における浸水被害
(岡山県倉敷市)

台風第21号



⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害
(兵庫県神戸市)

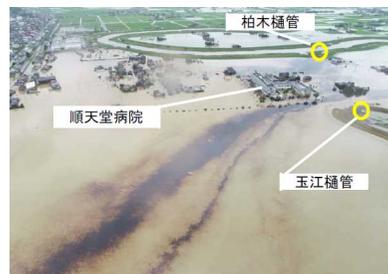
北海道胆振東部地震



⑦土砂災害の状況
(北海道勇払郡厚真町)

令和
元年

8月前線に伴う大雨



⑧六角川周辺における浸水被害状況
(佐賀県大町町)

房総半島台風

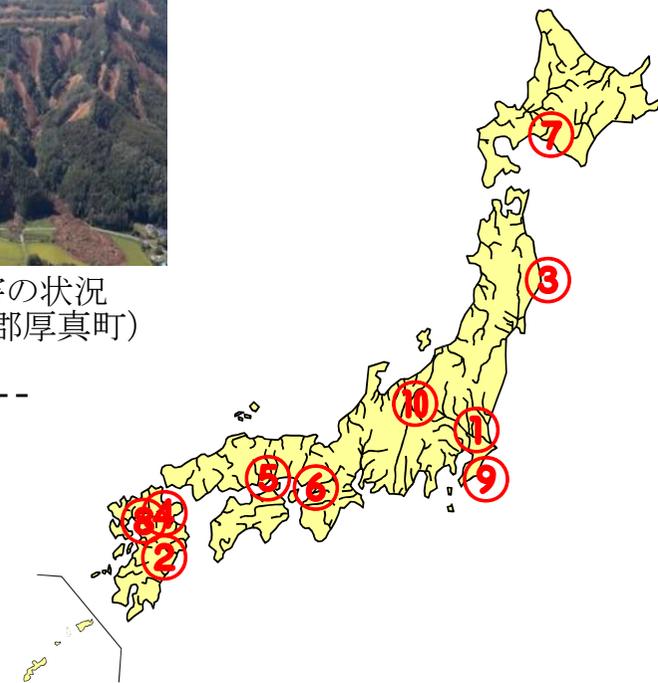


⑨電柱・倒木倒壊の状況
(千葉県鴨川市)

東日本台風



⑩千曲川における浸水被害状況
(長野県長野市)



あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

課題 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、集水域から氾濫域にわたる流域に関わる関係者が、主体的に取り組む社会を構築する必要がある。

対応 ◆河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。
 ◆併せて、自然環境が有する多様な機能を活用したグリーンインフラを、官民連携・分野横断により推進し、雨水の貯留・浸透を図る。

氾濫を防ぐための対策 ～ハザードへの対応～

（しみこませる）*

雨水浸透施設（浸透ます等）の整備
⇒ 都道府県・市町村、企業、住民

（ためる）*

雨水貯留施設の整備、
田んぼやため池等の高度利用
⇒ 都道府県・市町村、企業、住民

ダム、遊水地等の整備・活用

⇒ 国・都道府県・市町村、利水者

（安全に流す）

河床掘削、引堤、放水路、砂防堰堤、遊砂地、
雨水排水施設等の整備
⇒ 国・都道府県・市町村

（氾濫水を減らす）

堤防強化等
⇒ 国・都道府県

※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

被害対象を減少させるための対策 ～暴露への対応～

（被害範囲を減らす）

土地利用規制、高台まちづくり
⇒ 国・都道府県・市町村、企業、住民

二線堤等の整備

⇒ 市町村

（移転する）

リスクが高いエリアからの移転促進
⇒ 市町村、企業、住民

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策 ～脆弱性への対応～

（避難態勢を強化する）

ICTを活用した河川情報の充実
浸水想定等の空白地帯の解消
⇒ 国・都道府県・市町村・企業

（被害を軽減する）

建築規制・建築構造の工夫
⇒ 市町村、企業、住民

（氾濫水を早く排除する）

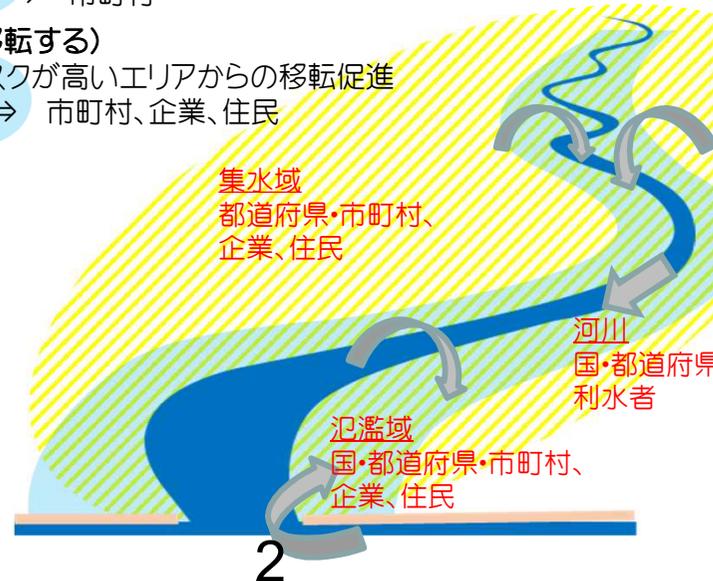
排水門の整備、排水ポンプの設置
⇒ 市町村等

（早期復旧・復興に備える）

BCPの策定、水災害保険の活用
⇒ 市町村、企業、住民

（支援体制を充実する）

TEC-FORCEの体制強化
⇒ 国・企業



凡例

河川での対策

集水域での対策

氾濫域での対策

あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

対応 ◆河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。

「流域治水」の具体例

河川・下水道管理者による対策

堤防整備



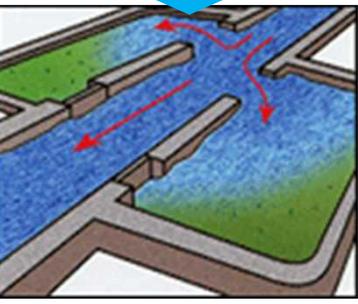
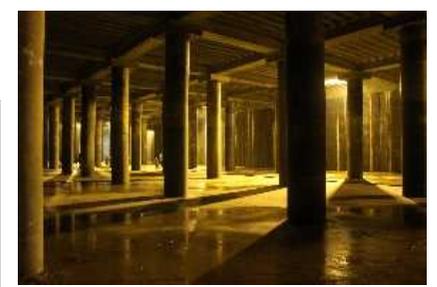
ダム建設・ダム再生



遊水地



大規模地下貯留施設(下水道)

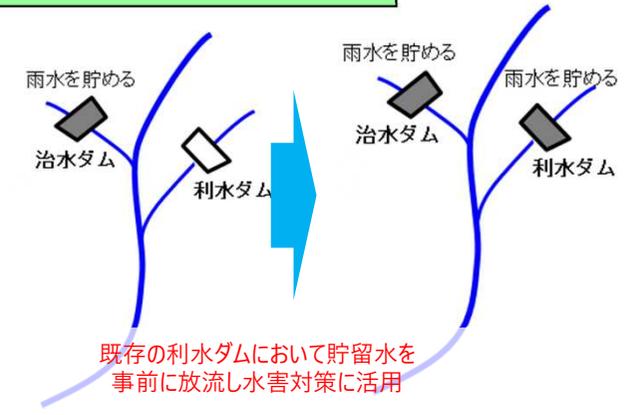


市町村や民間等による対策

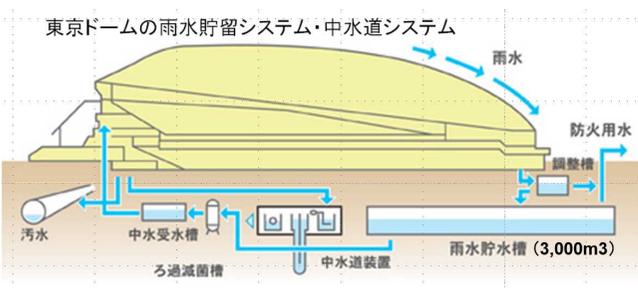
防災調整池



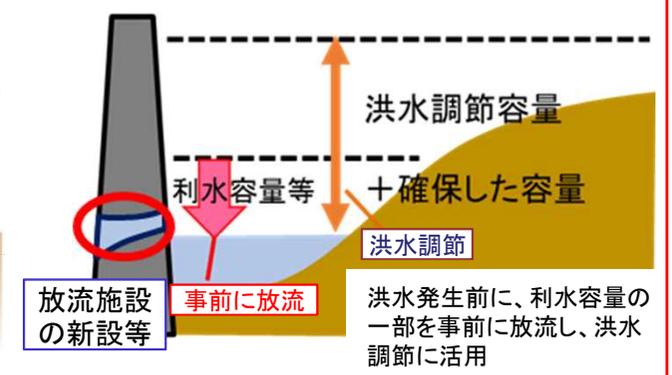
既存の利水ダムの治水活用



公共施設地下貯留(東京ドーム)



(既存ダムの活用例)

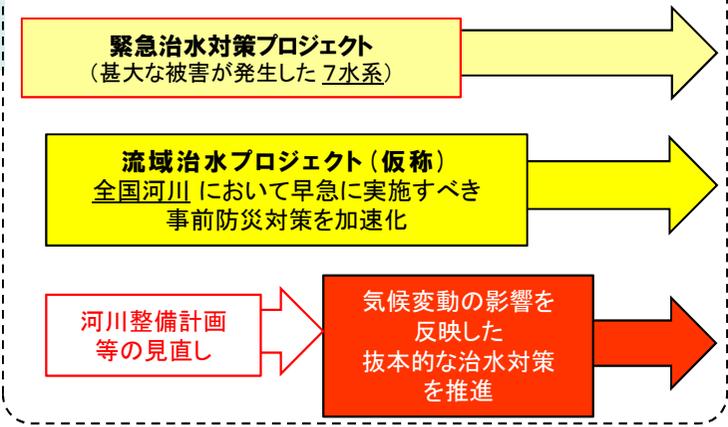


～事業の必要性・効果等をわかりやすく提示～

課題 ◆現状の整備水準では、気候変動により激甚化・頻発化する水災害に対応できない。また、行政が行う防災対策を国民にわかりやすく示すことが必要。

対応 ◆令和元年東日本台風で甚大な浸水被害が生じた7水系における対策のみならず、全国の一級水系における早急に実施すべき流域全体での対策の全体像を示し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を加速。
◆「過去の実績に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に、計画を見直し、抜本的な対策に着手。

今後の治水対策の進め方（イメージ）



全国7水系における「緊急治水対策プロジェクト」

◆令和元年東日本台風(台風第19号)により、甚大な被害が発生した7水系において、国・都県・市区町村が連携し、今後概ね5～10年で実施するハード・ソフト一体となった「緊急治水対策プロジェクト」に着手。

水系名	河川名	緊急治水対策プロジェクト (概ね5～10年で行う緊急対策)		
		事業費	期間	主な対策メニュー
阿武隈川	阿武隈川上流	約1,840億円	令和10年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 支川に危機管理型水位計及びカメラの設置 浸水リスクを考慮した立地適正化計画展開 等
	阿武隈川下流			
鳴瀬川	吉田川	約271億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 浸水想定地域からの移転・建替え等に対する支援 等
荒川	入間川	約338億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 高台整備、広域避難計画の策定 等
那珂川	那珂川	約665億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
久慈川	久慈川	約350億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
多摩川	多摩川	約191億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堰改築、堤防整備 【ソフト対策】 下水道樋管等のゲート自動化・遠隔操作化 等
信濃川	信濃川	約1,768億円	令和9年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 田んぼダムなどの雨水貯留機能確保 マイ・タイムライン策定推進 等
	千曲川			
合計		約5,424億円		

※令和2年3月31日 HP公表時点

全国の各河川で「流域治水プロジェクト(仮称)」を公表

◆全国の一級水系を対象に、早急に実施すべき具体的な治水対策の全体像を、都道府県や市町村と連携して検討し、国民にわかりやすく提示。

【イメージ】 ○○川流域治水プロジェクト

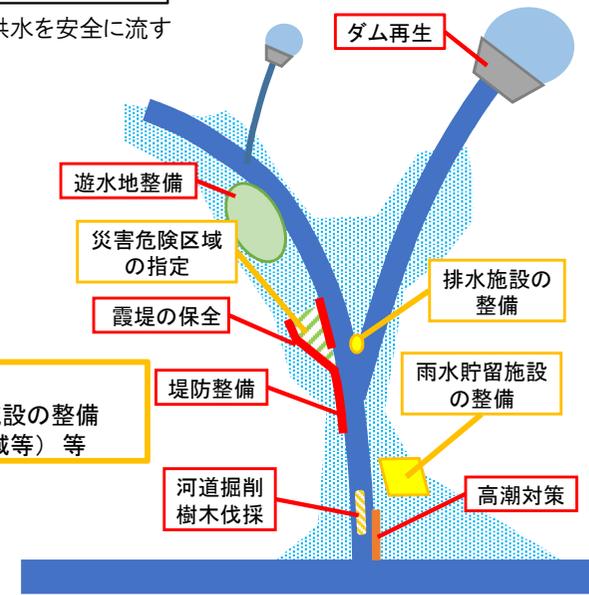
- ★ 戦後最大(昭和XX年)と同規模の洪水を安全に流す
- ★ 〇〇…浸水範囲(昭和XX年洪水)

(対策メニューのイメージ)

- 河川対策
 - ・堤防整備、河道掘削
 - ・ダム再生、遊水地整備 等

- 流域対策(集水域と氾濫域)
 - ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
 - ・土地利用規制・誘導(災害危険区域等) 等

- ソフト対策
 - ・水位計・監視カメラの設置
 - ・マイ・タイムラインの作成 等



資料一 2

円山川流域治水協議会（仮称）
設立趣意書、規約（案）

円山川流域治水協議会（仮称） 設立趣旨(案)

近年、毎年のように全国各地で自然災害が頻発し甚大な被害が発生している。また、気候変動による水災害リスクの増大にも備えていく必要があるため、これまでの河川管理者等の取組だけではなく、集水域から氾濫域にわたる流域に関わるあらゆる関係者（国・県・市町・企業・個人等）による取り組みの連携が必要不可欠である。

円山川流域においては、平成 16 年台風 23 号、平成 21 年台風 9 号、平成 30 年 7 月豪雨等による浸水被害が相次ぎ発生しており、早急な対策が必要となっている。

今後、流域全体による取り組み「流域治水」として関係者の各施策を適切に組合せ、加速化させることで効率的・効果的な治水安全度の向上を実現させる。

行政のそうした流域治水対策の考え、施策を流域の企業や個人等にもわかりやすく示すとともに、円山川水系における実施すべき流域全体での対策の全体像を示し、ハード・ソフトの対策が一体となった流域治水対策を推進することを目的として、本協議会を設置する。

円山川流域治水協議会（仮称） 規約(案)

（設置）

第1条 「円山川流域治水協議会（仮称）」（以下「協議会」）を設置する。

（目的）

第2条 本協議会は、近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、円山川水系における集水域から氾濫域にわたる流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的とする。

（協議会の構成）

第3条 協議会は、別表1の職にある者をもって構成する。

- 2 本協議会は、各構成員の命により、各機関からの代理出席を認める。
- 3 本協議会を進めていくにあたり、その他の円山川流域内関係機関についても、協議会の同意を得て、構成員として追加できるものとする。
- 4 協議会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

（協議会の実施事項）

第4条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

- 1 円山川流域で行う流域治水の全体像を共有・検討。
- 2 河川に関する対策、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策を含む、「流域治水プロジェクト」の策定と公表。
- 3 「流域治水プロジェクト」にもとづく対策の実施状況のフォローアップ。
- 4 その他、流域治水に関して必要な事項。

（協議会資料等の公表）

第5条 協議会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

- 2 協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した構成員の確認を得た後、公表するものとする。

（事務局）

第6条 協議会の庶務を行うため、豊岡河川国道事務所 調査課に事務局を置く。

（雑則）

第7条 この規約に定めるもののほか、協議会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

（附則）

第8条 本規約は、令和2年8月26日から施行する。

円山川流域治水協議会(仮称) 構成員

別表1

機関	役職
豊岡市	豊岡市長
養父市	養父市長
朝来市	朝来市長
兵庫県	県土整備部総合治水課長
国土交通省	豊岡河川国道事務所長

※敬称略

資料－ 3

「円山川流域治水プロジェクト」の策定について

- ・「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」のとりまとめ(令和2年7月6日)を踏まえ、国・県・市町との協議会を設置し、議論を進め、令和2年度末までに、流域治水プロジェクトを策定する。
- ・流域治水プロジェクトの素案として、国管理河川の対策内容等を示し、今後、この素案をベースに議論を進める。

●流域治水プロジェクト(素案) (R2.7.6)

- ・全国一級水系の国管理河川の対策内容等を公表



●第1回流域治水協議会 (R2.8.26)

- ・協議会設立趣旨、規約の確認
- ・流域プロジェクトについて共有
- ・総合治水の取組事例の共有

●第2回流域治水協議会 (R2.9末予定)

- ・「河川対策」をとりまとめ、中間とりまとめとして公表

「〇〇川流域治水プロジェクト」を公表

- ◆全国の一級水系を対象に、早急に実施すべき具体的な治水対策の全体像を、都道府県や市町村と連携して検討し、国民にわかりやすく提示。

【イメージ】

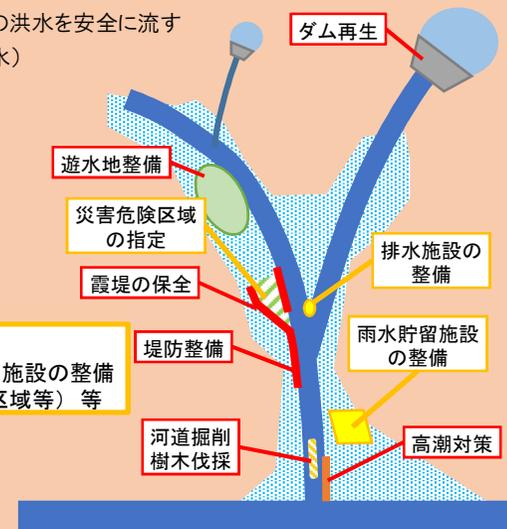
- ★戦後最大(昭和XX年)と同規模の洪水を安全に流す
- …浸水範囲(昭和XX年洪水)

(対策メニューのイメージ)

- 河川対策
 - ・堤防整備、河道掘削
 - ・ダム再生、遊水地整備 等

- 流域対策(集水域と氾濫域)
 - ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
 - ・土地利用規制・誘導(災害危険区域等) 等

- ソフト対策
 - ・水位計・監視カメラの設置
 - ・マイ・タイムラインの作成 等



●第3回流域治水協議会 (R3.3予定)

- ・「流域対策」「ソフト対策」をとりまとめ、追加して公表

資料－４

総合治水の取り組み事例

総合治水の取組について

但馬（円山川等）
地域総合治水推進計画



兵庫県

1 「総合治水条例」とは～条例化に至った背景～

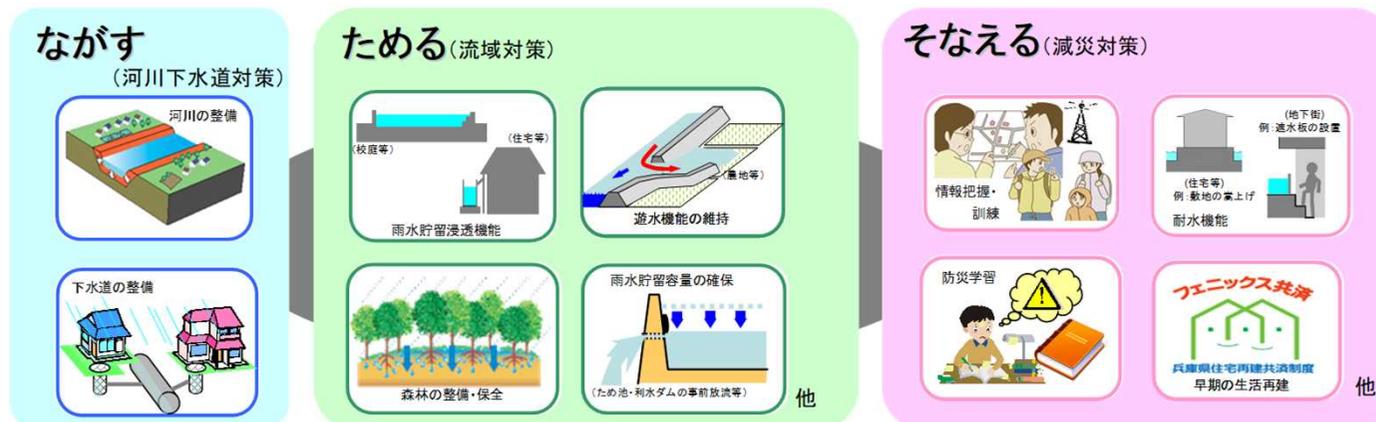
- 気候変動に伴う大雨の頻発と浸水被害の激甚化
- 洪水氾濫域に人口・資産が集中
- 高齢化等による浸水被害構造の深刻化

今までよりも浸水被害が拡大

河川・下水道の整備を基本とした

『これまでの治水対策』だけでは、浸水被害を防ぐことが困難に

「ながす」「ためる」「そなえる」対策を組み合わせた総合治水に
流域全体で取組むため、「総合治水条例」を平成24年に制定



1 「総合治水条例」とは～条例の特長～

- ① 総合治水の推進に関するあらゆる施策を示した上で、**県・市町・県民の責務を明確化**
 県・市町・・・施策の策定・実施
 県民・・・雨水流出抑制、災害への備え、施策への協力等
- ② 総合治水に関する施策の計画的な推進を図るため、県土を11の地域に分け、各地域で
「地域総合治水推進計画」を策定する枠組みを規定



- ③ 雨水の流出量が増加する**1ha以上の開発行為**を行う開発者等に対し**「重要調整池」**の設置等
を義務化



2 総合治水の取組状況

～「ながす」河川・下水道対策～

- 河川整備計画に基づき、観測史上最大の洪水である平成16年台風23号台風と同規模の洪水が発生した場合でも、浸水被害の軽減等を図るため、円山川、稲葉川、八木川等の河川改修、遊水池、堤防強化等の整備を着実に推進。整備にあたっては、コウノトリをはじめとした生態系に配慮して実施。(国・県)
- 下水道計画に基づき、整備を推進するとともに、管きよやポンプ施設等の適切な維持管理を実施(市町)

<令和2年度>

遊水池整備(国)

令和元年9月時点



円山川での遊水池整備(豊岡市引野)

護岸整備(県)

令和2年3月時点



円山川護岸工事(養父市八鹿町)

実施中の主な河川対策		
管理者	河川名	事業概要
国	円山川	築堤、遊水池等
兵庫県	円山川	護岸、橋梁等
	香住谷川	護岸等
実施中の主な下水道対策		
豊岡市	公共下水道	雨水幹線

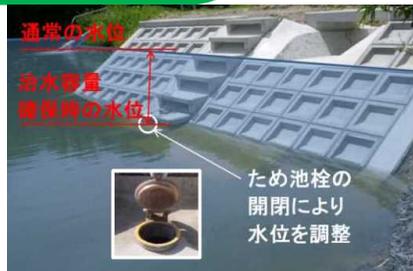
国の「防災・減災、国土強靱化のための3ヶ年緊急対策」(H30～R2)を活用し、総合治水の取組みを強力に推進。継続した取組には、当該緊急対策の延長や新たな枠組みの創設が必要。

2 総合治水の取組状況

～「ためる」流域対策～

- ①台風期等に水位を下げ雨水貯留容量を確保する**ため池貯留**
- ②水田の排水柵にせき板を設置し、雨水を一時的に貯留する**田んぼダム**
- ③校庭に周囲堤、放流孔を設置し、雨水を一時的に貯留する**校庭貯留**
- ④各家庭で雨水貯留タンクを設置する**各戸貯留** 等の「ためる」対策を推進

①ため池貯留



ため池治水活用のイメージ

③校庭貯留



県立豊岡総合高校での雨水貯留状況

②田んぼダム



せき板を設置する様子(朝来市和田山町)

④各戸貯留



各戸貯留のイメージ

○その他、校庭の芝生化、透水性舗装、雨水浸透ます、地下貯留、駐車場貯留等の取組を行っています。

2 総合治水の取組状況

～ 「ためる」流域対策（実績） ～

H26～R1の計画地域内の取組

取組内容	実施主体	数量
重要調整池等の設置指導	県・市町	13件
校庭貯留	県・市町	1校
ため池貯留	県・市町・県民	2箇所
水田貯留	市町・県民	387ha
各戸貯留	市町・県民	96戸
災害に強い森づくり	県	4403ha

■ TOPIC ■

利水容量を活用した事前放流等により、**既存ダムの洪水調節機能を強化**
 （利水関係者の協力のもと、「円山川水系治水協定」を締結[令和2年5月]）

対象ダム：おおろ大路ダム、たんとう但東ダム、よふど与布土ダム、たたらぎ大町大池、たたらぎ多々良木ダム

2 総合治水の取組状況

～ 「そなえる」減災対策 ～

・計画地域内での主な取組

- ①洪水浸水想定区域等（想定最大規模）を令和2年5月までに計画区域内の全145河川で公表（県）
- ②不動産団体向けに、水害（洪水）リスクに関する情報の解説等を実施（県）
- ③まるごとまちごとハザードマップの取組により、浸水想定状況を現地表示（豊岡市149箇所）（国、豊岡市）
- ④国・県・流域市、関係機関等防災関係の17の機関が集まり「円山川タイムライン」を作成（H28）。図上訓練も実施
- ⑤浸水被害軽減に資する防災学習や避難訓練を毎年度実施（国・県・市町）
- ⑥県立豊岡総合高校と連携し、生徒が作成した総合治水模型を用いた出前講座等を実施（県、高校）
- ⑦浸水が見込まれる区域での敷地の嵩上げや、電気設備等の高所設置を実施 等（民間等）

県民への情報提供



CGハザードマップ
（県）



まるごとまちごとハザードマップ
（国）

訓練の実施



避難訓練（養父市）



避難訓練（朝来市）

防災学習



総合治水模型を用いた出前講座
（県立豊岡総合高校）

敷地の嵩上げ



市役所の耐水化
（豊岡市）

○その他、ひょうご防災ネットによる情報発信、防災行政無線の整備、フェニックス共済への加入促進等の取組を行っています。

3 地域総合治水推進計画のフォローアップ

- 推進計画の着実な推進を図るため、**フォローアップシート**を作成
- 進捗状況把握や計画見直し**を行い、その結果を毎年度公表

誰が・どこで・何を

計画(黒字)

実績(赤字)

(フォローアップシートの抜粋)

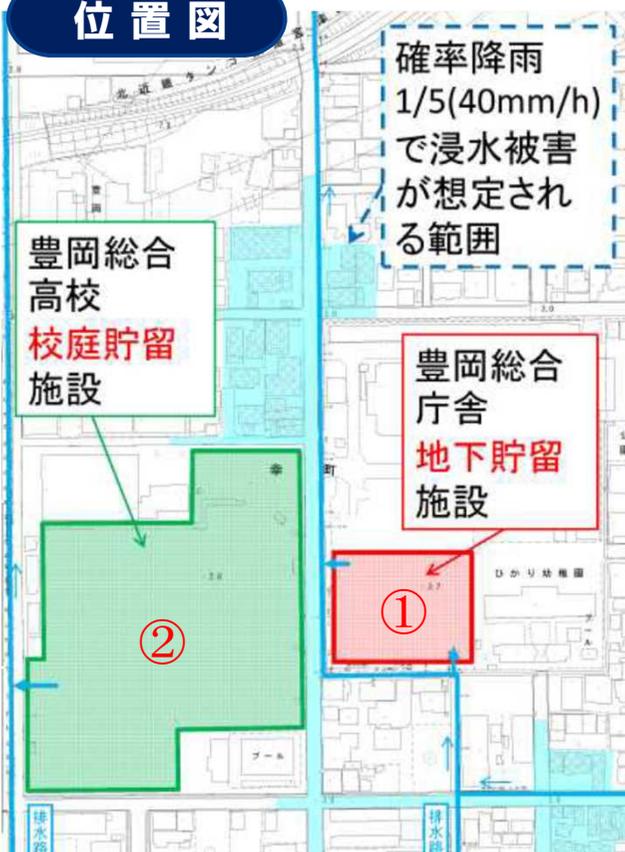
箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量		期間[黒字:計画、赤字:実績]											備考		
			全体	うち計画期間内	~H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5		R6~	
1 河川下水道対策																		
河川対策																		
(一)円山川 (出石川、奈佐川を含む)	河川改修L=14km(築堤、遊水地等)、堤防の質的強化等	国	L=14km (築堤、遊水池)	—	計画												河川改修 天端の保護 L=0.9km 裏法戻の補強 L=21.8km	
					実績												河川改修	円山川水系河川整備計画(国管理区間)では、平成25年度から概ね20年間を対象としている。
(一)円山川 [日高・八鹿・養父地区]	河川改修 築堤、護岸、樋門、井堰他	県	L=12.8km	—	計画													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続
					実績		八鹿・養父 測量	八鹿 設計	日高 築堤	八鹿 護岸	八鹿 復岸	八鹿 復岸						
(一)円山川 [宿南地区]	青山川樋門	県	樋門1基	樋門1基	計画													H27完了
					実績												樋門 (完了)	
					計													

4 総合治水対策の効果事例（モデル地区）

■豊岡市市街地地区

- 豊岡総合庁舎周辺では、ゲリラ豪雨による庁舎前市道等の浸水被害がたびたび発生
- このため、豊岡総合庁舎と隣接する豊岡総合高校で、ためる対策を進め平成30年3月完成
- 平成30年7月豪雨では、施設全体で約2,700m³の雨水を一時貯留し、流出抑制効果を発揮
〔平成30年7月5日～8日：豊岡観測所 累加雨量357.5mm、最大時間雨量36mm〕

位置図

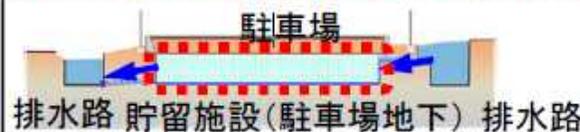


効果事例

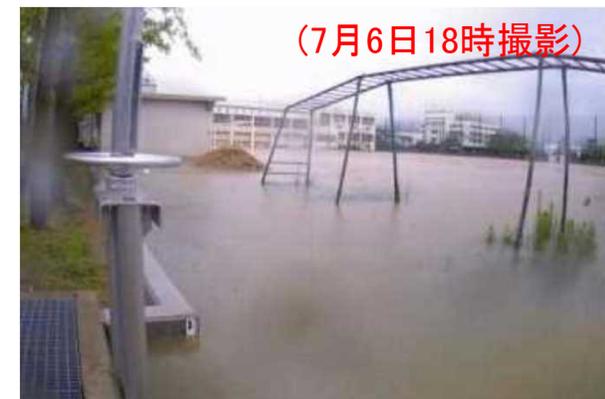
①豊岡総合庁舎駐車場地下貯留
(1,800m³)



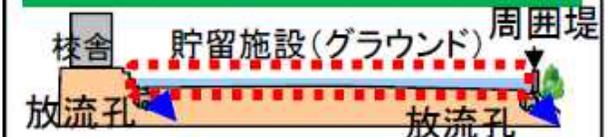
大雨時に、駐車場地下で雨を一時的に貯留



②豊岡総合高校校庭貯留
(900m³)



大雨時に、校庭で雨を一時的に貯留



4 総合治水対策の効果事例（モデル地区）

■養父市八鹿町宿南地区

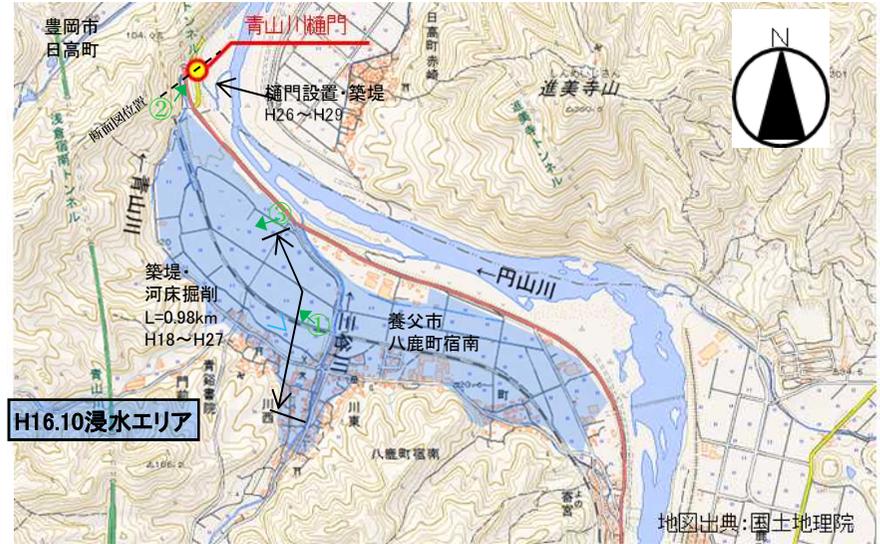
- 養父市八鹿町宿南地区では平成16年10月台風第23号により134戸の床上浸水被害が発生したため、同地区の2支川において築堤(バック堤)や樋門を整備。
- 平成30年7月豪雨では、整備した青山川樋門地点で、円山川の水位が最大6.7mに達したが、樋門による円山川からの逆流防止により、青山川の水位は最大4.6mにとどまり、水位上昇を約2.1m抑えることができた。
- 内水による農地の浸水箇所はあったものの、家屋の浸水被害なかった。

位置図



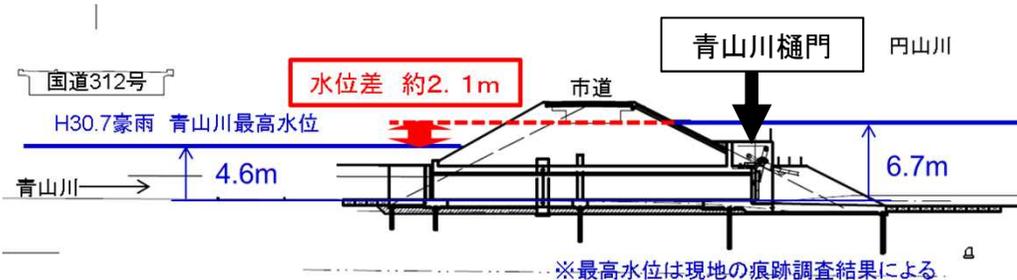
事業概要

- 広域河川改修事業
(養父市宿南地区浸水対策)
- ・内容: 三谷川: 築堤・河床掘削 0.98km
青山川: 築堤・樋門設置 1基
 - ・期間: 平成17年～平成29年



事業効果

内水による農地の浸水箇所はあったが、家屋の浸水被害なし



事業実施前



事業実施後 ②



<兵庫県独自の制度>

制度活用をお願いします

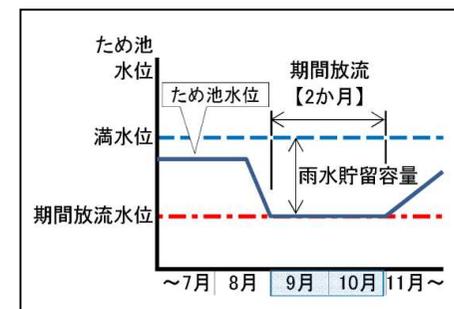
■ため池治水活用拡大促進事業

ため池管理者が台風期等に行う期間放流[※]の取組支援にあわせて、総合治水条例の「指定貯水施設」に指定することにより、将来にわたって雨水貯留容量を確保する補助事業を平成30年度に創設した。

区分	条件
対象ため池	台風期等に水位を下げ、3,000m ³ 以上の雨水貯留容量を確保するため池
対象市町	本事業を対象とした助成制度を有する市町
負担割合	県:市町=1:1
補助単価	35,000円/月・箇所 (定額)
補助期間	最大3年 (最大補助額: 2ヶ月×35,000円×3年=21万円)

ため池治水活用の取組イメージ

①新たに設置する放流施設や、②既存の施設を利用し、翌年の営農に支障のない範囲で期間を定めて水位を下げ、雨水貯留(治水)容量を確保



※期間放流：利水容量の一部を台風期の前に放流して数ヶ月間水位を下げたまま維持