

令和元・2年度の取組内容について

令和 2年 6月15日

江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会

〔 三次市・安芸高田市・広島県・広島地方气象台・国土交通省中国地方整備局 〕

令和元年度取組み【三次市】

○出前講座の実施

- ・市内各地域への出前講座の実施状況
延べ実施回数**29**回
- ・内容 想定最大規模降雨時の浸水想定と市から避難情報の伝達など



○平成30年7月豪雨を受けて

- ・避難所の根本的な見直し(平成31年度から施行)
基幹避難所(19施設)…自主避難から市が開設, 運営する避難所
補助避難所(55施設)…基幹避難所開設以降, 市及び自主防災組織が開設, 運営する避難所
地域避難所(381施設)…各自主防災組織が自主的に地域に開設する避難所
- ・多様な情報伝達手段の整備
防災一斉メールのFAXへの配信開始(平成30年12月から)
専用アプリを使用した, 音声告知放送(緊急放送)のスマートフォン等への配信(平成31年4月運用開始)
Yahoo! JAPANとの災害協定により, 避難情報等の配信開始 (令和元年11月運用開始)

○Web版ハザードマップの作成

- ・住宅地図等を活用した, 土砂災害, 洪水ハザードマップの整備
→自主防災組織が独自に防災マップを作成することができるよう支援を展開

○自主防災組織の活動推進

- ・自主防災会議代表者会議の開催(2回)
- ・自主防災組織活動補助金の交付
(地域の防災訓練, 備蓄品の購入, 防災士資格取得経費等の補助)
- ・市内自主防災組織主体訓練の実施促進(18地区)
→風水害や土砂災害時の避難行動, 避難所運営訓練等



○自主防災組織が指定する地域避難場所整備のための交付金の新設(平成31年度から3年間)

- ・平成31年度からの避難所見直しと合わせ, 各地域避難場所の資機材を整備するための交付金の新設

江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会 令和2年度取組み予定について

令和2年度取組み予定【三次市】

○要配慮者利用施設の管理者が策定する避難確保計画作成等の支援

- ・市内要配慮者利用施設へ避難確保計画の作成、避難訓練の実施の呼びかけ、支援を行う。

○大規模氾濫時における広域避難体制の検討

- ・大規模な駐車スペースを有する民間企業との協定を締結し、広域避難場所を確保する。
- ・新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、対策本部内に検討チームを設置し、避難所の対応等について検討する。

○水防体制に関する取組

- ・消防団の機能別消防団員として「水防支援隊」を創設。排水ポンプ車の運用補助などの水防活動を行う。
- ・救命ボートや雨水排水用の可搬ポンプを導入し、水防活動を行う。

○被害軽減対策に関する取組

- ・情報伝達の多重化を図るため、レベル4以上の避難情報発令時には、既存サイレンを活用し、注意喚起する。

令和元年度取組み【安芸高田市】

1. 自主防災組織活動支援

- ・訓練事業補助(25団体)
- ・消防署員派遣(10回)消防団員派遣(5回)市職員派遣(31回)
県アドバイザー派遣(2回)
- ・新自主防災組織の設立(1団体92世帯)
- ・自主防災組織カバー率(92.1%)



2. 災害時の外国人避難対応訓練の実施

日時 令和元年9月8日(日)

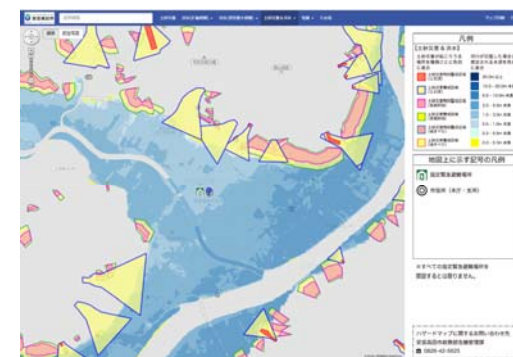
場所 クリスタルアージュ

- 内容 (1)やさしい日本語学習 (2)巡回班対応
(3)翻訳アプリや防災アプリの使い方
(4)段ボールベット・簡易ベット組立 (5)非常食体験



3. Web版ハザードマップの構築

内容 住宅地図と航空写真を背景に、計画規模・想定最大規模の洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域・特別警戒区域、地震、ため池について、選択したものを表示することのできるWeb版ハザードマップを整備(日本語版と英語版)



令和2年度取組み予定【安芸高田市】

1. 自主防災組織活動支援

- ・訓練事業への補助
- ・職員等の派遣
- ・連絡会の開催

2. 地域防災リーダー養成講習会の開催

- ・防災に関する知識及び技能を有する安芸高田市地域防災リーダーを養成するための講習会を開催し、修了者を地域防災リーダーに認定する。

3. 避難訓練の実施

- ・市民の避難に対する意識付けを図ることによる地域防災力の向上、消防団との連携及び市職員の災害対応能力の強化を目的に、大雨による洪水、浸水害、土砂災害を想定した訓練を実施する。

4. 紙版ハザードマップの作成

- ・浸水想定区域(基本ページは計画規模。想定最大規模も掲載。)と土砂災害警戒区域・特別警戒区域を表示した「洪水・土砂ハザードマップ」をA4サイズ(見開きA3横)の冊子型で作成し、各戸に配布する。

5. 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成、避難訓練の実施の支援

- ・避難確保計画が提出されていない要配慮者利用施設へ作成を依頼するとともに、施設からの要望に応じた支援をおこなう。

6. 大規模氾濫時における広域避難体制の検討

- ・土砂災害警戒区域・特別警戒区域、浸水想定区域のデータ及び住基データを基に区域内の世帯数、人数など人数などを把握するためのリストを作成し、広域避難や避難場所の検討等を行う。

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 住民の避難行動を支援する防災情報の提供

・防災気象情報の改善【広島地方気象台】

防災気象情報の改善（平成30年度）

降雨予測情報の改善

- 詳細な降水分布を予測する「降水短時間予報」の予報時間を6時間先から15時間先まで延長

気象庁 15時間先までの予測の活用例

▶ 台風等により夜間から明け方にかけて大雨となる見込みについて、前日夕方の時点で把握できるようにします。

▶ 特に、夕方に発表された注意報において、夜間から翌日早朝に大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い旨に言及されている場合に、内閣府のガイドラインが必要とされている「避難準備・高齢者等避難開始」の発令や、高齢者等の避難開始の判断に活用が可能です。

発令明け方までに大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い注意報

提供開始前

提供開始後

平成30年6月20日提供開始

9/17 23時の予報

9/18 03時の予報

防災気象情報の改善（平成30年度末）

台風強度予報の予報期間の延長

- 台風の強度予報（中心気圧や最大風速等）の予報期間を3日先から5日先まで延長

台風強度予報の予報期間延長

全球数値予報モデル（GSM）の午前3時、午前9時、午後3時の解析を使用する予報期間をこれまでの84時間（3.5日）から132時間（5.5日）に延長します。

これまでと同様に264時間（11日）予報を行う午後9時の解析による予報もあわせ、台風の強度予報（中心気圧や最大風速等）の予報期間を現在の3日先から5日先まで延長します。

スーパーコンピュータシステム更新による性能向上により、全球数値予報モデル（GSM）の予報期間を84から132へ延長（1日4回、配信時間は同じ）。

防災気象情報の改善（令和元年度）

危険度分布とハザードマップの重ね合わせ

- 土砂災害や洪水の危険度分布とハザードマップを重ねて表示するよう改善（今後も可能な地域から更新予定）

「洪水警報の危険度分布」の浸水想定区域に都道府県管理河川を追加

▶ 国土交通省管理河川のみでなく、都道府県管理河川についても危険性を同時に確認できるよう、データ取得できた河川について、3月28日予定に危険度分布と重ね合わせて表示するよう改善。

▶ 住民の自主的な避難の判断や、市町村のより適切な避難情報の発令につながることを期待。

これまでの表示

改善後の表示

都道府県管理河川の危険性も同時に確認できるよう表示。

ホームページに避難事項を追加

▶ 洪水浸水想定区域について、ホームページでは、国や都道府県の機関が管理する河川について、想定される最大規模の降雨があった場合に浸水が想定される範囲やその浸水想定区域図の掲載を原則として行っており、浸水が想定される範囲については、国や都道府県が公表している洪水浸水想定区域図や、市町村が公表している洪水ハザードマップを掲載している。浸水が想定される範囲が明示されていない河川については、一部の河川は、一部の自治体において、河川防災課の作成した洪水浸水想定区域図を掲載しています。このため、洪水浸水想定区域図の掲載については、河川防災課の作成した洪水浸水想定区域図の掲載に、中小河川の場合でも浸水が想定され、浸水深が異なるものがあることに留意が必要です。今後可能な範囲で、このように情報の掲載が進められ、浸水も重ね合わせて表示します。

警戒レベルを用いた防災情報の発信（令和元年度）

(3) 防災気象情報と警戒レベル相当情報の関係

- 様々な防災情報のうち、避難勧告等の発令基準に活用する情報について、警戒レベル相当情報として、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促す。（例）氾濫危険情報：警戒レベル4相当情報【洪水】

警戒レベル	住民が取るべき行動	住民に行動を促す情報	住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報（警戒レベル相当情報）		
			洪水に関する情報		土砂災害に関する情報
			水位情報が ある場合	水位情報が ない場合	
警戒レベル5	氾濫が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をとる。	災害発生情報※1 ※1 可能な範囲で発令	氾濫発生情報	（大雨特別警報（浸水警報））※2	（大雨特別警報（土砂災害））※3
警戒レベル4	指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。 ・災害が発生するおそれが高まっている状況等となり、緊急に避難する。	・避難勧告 ・避難指示（緊急）※4 ※4 緊急時は重ねて避難を促す場合に発令	氾濫危険情報	・洪水警報の危険度分布（非常に危険）	・土砂災害警戒情報 ・土砂災害に関するメッシュ情報（非常に危険） ・土砂災害に関するメッシュ情報（極めて危険）※4
警戒レベル3	高齢者等は立退き避難する。その他の者は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。	避難準備・高齢者等避難開始	氾濫警戒情報	・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布（警戒）	・大雨警報（土砂災害） ・土砂災害に関するメッシュ情報（警戒）
警戒レベル2	避難に備えらるる避難行動を確認する。	洪水注意報 大雨注意報	氾濫注意情報	・洪水警報の危険度分布（注意）	・土砂災害に関するメッシュ情報（注意）
警戒レベル1	災害への心構えを高める。	警報級の可能性			

※3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生危険性ではないものの、災害が発生している蓋然性が高くなるため、警戒レベル4相当情報【洪水】や警戒レベル4相当情報【土砂災害】として発令する。ただし、市町村は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いない。

※4 「極めて危険」については、先行して避難指示（緊急）の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討する。

注1 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、警戒レベル相当情報が出されたとしても発令されないことがある。

注2 本ガイドラインでは、土砂災害警戒判定メッシュ情報（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）、都道府県が提供する土砂災害危険度情報をもとめて土砂災害に関するメッシュ情報と併用する。

②水防災と地域社会を意識した防災教育の取組

■水防災を意識した防災教育の実施

・防災教育や防災知識の普及【広島地方気象台】

●広島地方気象台にて気象防災ワークショップを実施

実施日：令和元年9月4日(水)、11日(水)

実施場所：広島地方気象台

実施内容：市町の防災担当者を対象に気象防災情報の利活用に関する説明及び気象防災ワークショップ(防災対応の疑似体験)を実施



●依頼のあった機関への出前講座

気象庁ワークショップ「経験したことのない大雨、その時どうする？」の開催

気象、地震等に関する出前講座・・・小中学校、公民館、児童館、公共機関など

●気象記念日イベント

実施日：令和元年6月2日(日)10:00～16:00

会場：広島市江波山気象館



②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

■河川管理施設を最大限活用するハード・ソフト対策の促進

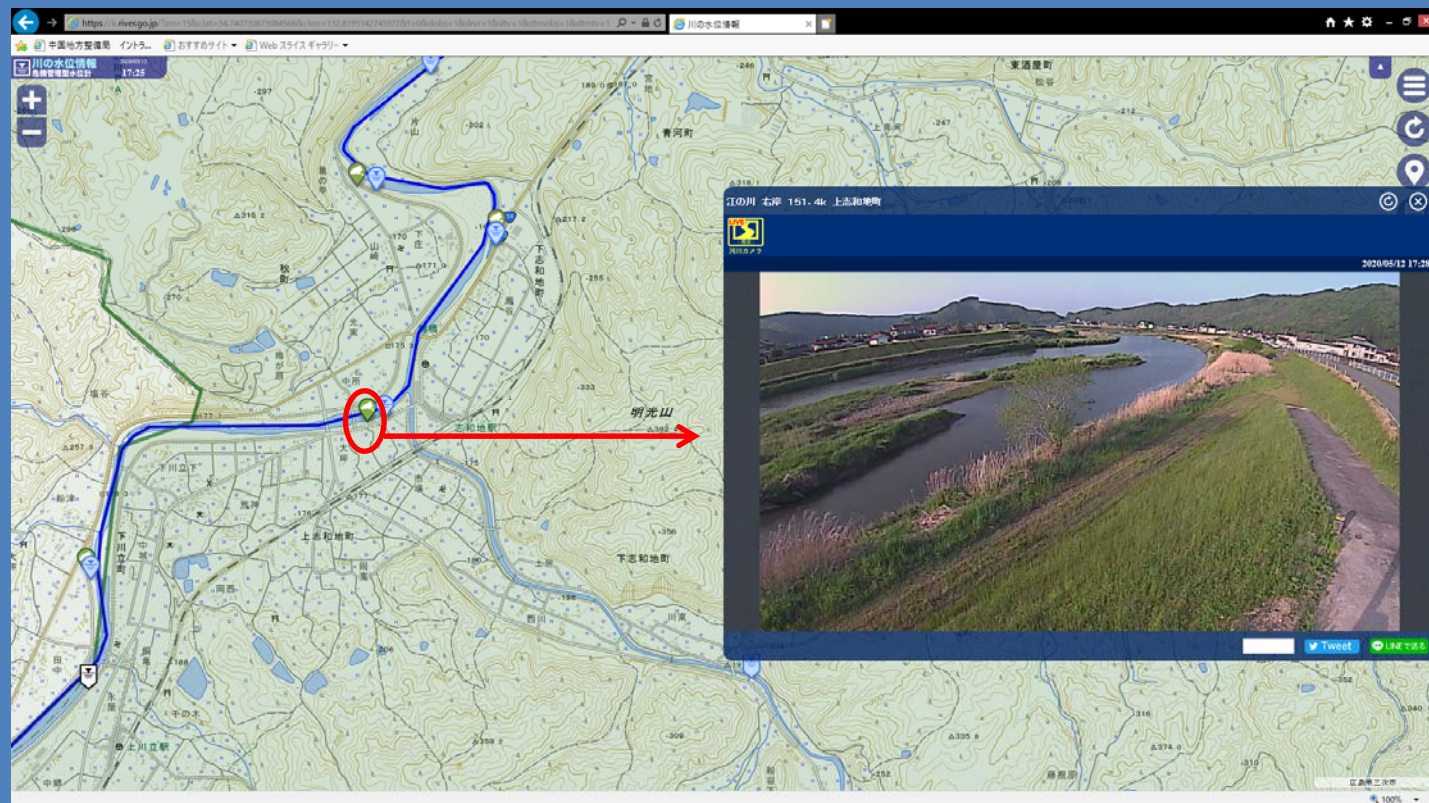
・簡易型河川監視カメラの整備

- ・近年豪雨災害では、洪水の危険性が十分に伝わらず、的確な避難行動につながっていないことが課題となっている。
- ・簡易型監視カメラの整備により、多くの地点で河川の状況を確認することで、従来の水位情報だけでは伝わりにくい「切迫感」を共有し、円滑な避難を促進する。

「川の水位情報」の表示画面



簡易型河川監視
カメラ



その他：水害後の効率的な復旧・復興のための取組

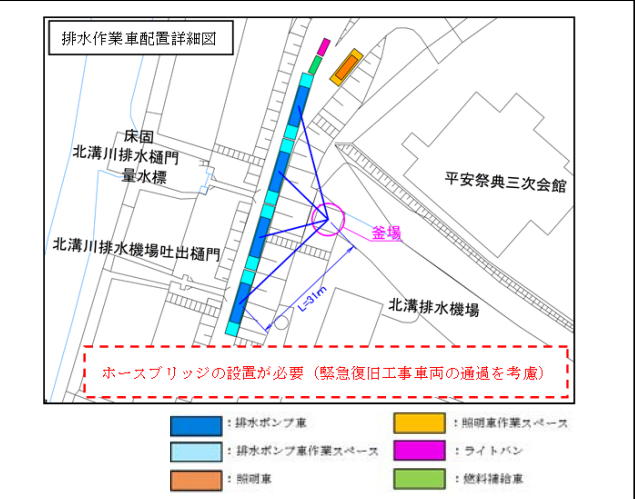
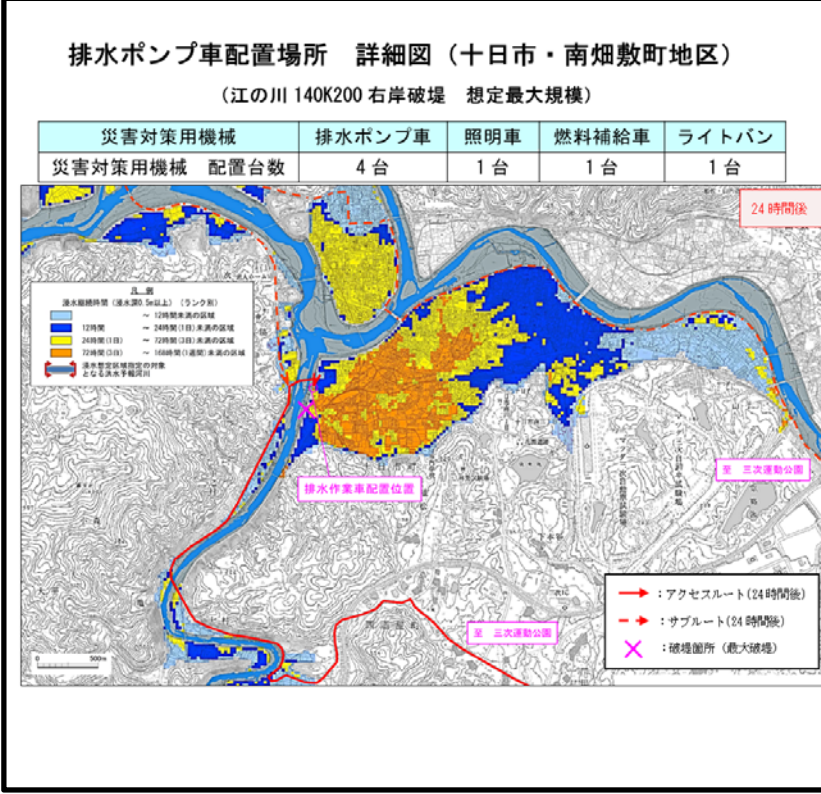
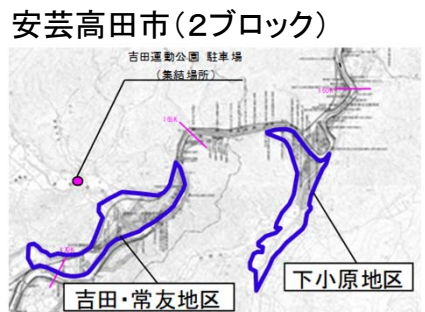
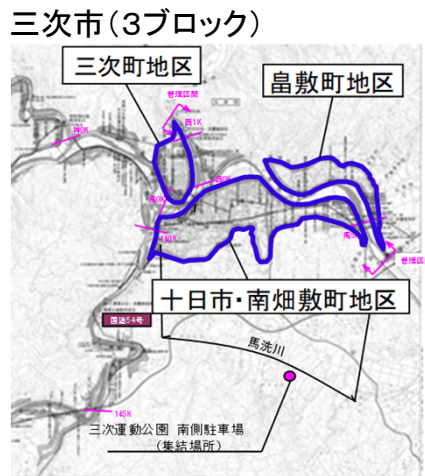
■大規模災害を想定した排水作業準備計画（案）の作成

R元取組

・大規模災害を想定した排水作業準備計画（案）の作成

排水作業準備計画（案）は、想定最大規模降雨時など長時間にわたり浸水が継続する地域などにおいて、排水作業の進め方等を検討・決定するうえで必要な基礎資料を事前に準備し整理しておくことで、円滑な排水作業を行うことを目的として作成するもの。

- 【計画検討の流れ】
- 長時間の浸水継続が予想される氾濫ブロックのうち、防災機能上重要な施設（市役所・病院・警察・消防・緊急輸送道路等）やその他公共施設（浄水場、下水処理場等）があることなどから、**早期復旧が必要と考えられる氾濫ブロックを抽出（5ブロック）**
 - 想定最大規模降雨時などの氾濫ブロックの時系列浸水状況をもとに、**排水ポンプ車等の配置場所及びアクセスルート**を検討
 - 配置場所の状況から、**排水ポンプ車等の配置可能台数等**を推定



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 大規模氾濫に対するタイムライン（防災行動計画）の更新

・多機関連携型タイムラインの検討・見直し

江の川上流水害タイムライン ＜令和元年度版＞



■「江の川上流水害タイムライン」は、江の川上流域の水害特性である①広範囲におよぶ市街地の浸水、②長期間におよぶ浸水、③交通網の途絶による孤立化、を踏まえ、「逃げ遅れゼロ」及び「社会経済被害の最小化」に向け、行政機関、ライフライン機関、交通機関、福祉施設、報道機関等が連携し、「いつ」、「誰が」、「何を」の3つの要素とりまとめた**防災行動計画(タイムライン)**を令和元年度に策定、令和2年度には、出水状況を踏まえ、見直しを行う。

江の川上流水害タイムラインの見方

「いつ」

◆ **タイムラインレベル**
防災情報の発表のタイミングと、防災行動を切り替える（レベル移行する）タイミングを関連付けて整理

タイムラインレベル2： 氾濫注意水位超過、内水氾濫発生
トリガー： 洪水警報の危険度分布（注意）、洪水注意報、大雨注意報、大雨警報（浸水害）、土砂災害に関するメッシュ情報（注意）、氾濫注意報

項目No.	防災行動項目			役割														
	第1階層 (行動種別)	第2階層 (行動項目)	第3階層 (行動手段・手順)	広島地方気象台	三次河川国道事務所	土師ダム管理所	日本放送協会広島放送局	株式会社中国放送	広島テレビ放送株式会社	株式会社広島ホームテレビ	株式会社エフエム放送株式会社	三次ケーブルビジョン	三次市危機管理課	三次市社会福祉課	安芸高田市危機管理課	広島県危機管理課	広島県警察本部	三次警察署
111	情報の収集	雨量・水位情報の収集	水位・雨量情報の確認（川の防災情報（国管理河川）、県防災情報、自機関の計測器等）	◎	元	元	元					◎	◎		◎	◎	◎	◎
112		道路交通情報の収集	道路情報提供システム（ひろしま道路ナビ）、各機関のホームページ等の確認			◎	◎					◎	◎		◎	◎	◎	◎
113		ライフライン情報の収集	各機関のホームページの確認			◎	◎					◎	◎		◎	◎	◎	◎
114		被害情報の収集	被災状況等の確認（県防災情報、自治体、住民からの情報等）	◎	◎							◎			◎	◎	◎	◎
115		自治体情報の収集	自治体体制状況の確認									◎			◎	◎	◎	◎
116		伝達情報の収集	自治体気象伝達状況の確認									◎			◎	◎	◎	◎
117		避難者の収集	避難者数の確認									◎			◎	◎	◎	◎
118			避難所の紹介									◎			◎	◎	◎	◎
119			強い確認									◎			◎	◎	◎	◎
120			の使用可否確認									◎			◎	◎	◎	◎
121			報提供									◎			◎	◎	◎	◎
122			施									◎			◎	◎	◎	◎
123			認（実況・予測水位） 予報の発表の判断	◎	◎							◎			◎	◎	◎	◎
126			関係機関への連絡（FAXの着信確認）	◎	◎							◎			◎	◎	◎	◎
127			住民への周知	◎	◎							◎			◎	◎	◎	◎

◆ **防災行動項目**
「行動種別」、「行動項目」（第1階層を細目化）、「行動手段・手順」（第2階層に対する具体的な手法）の3階層で構成

◆ **役割**
担当機関の防災行動の役割を明示
“◎”：主体的に行動する機関、情報の発信
“○”：行動の支援・共同、情報の受信
“元”：情報収集に対して、その情報提供元となる機関

※第1階層が「情報の収集」で、タイムライン関係機関がPull型の情報発信

②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

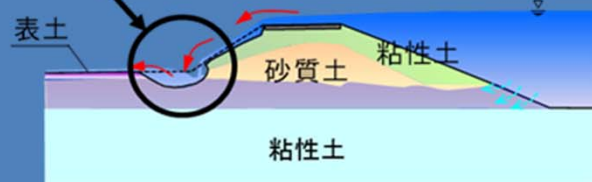
■河川管理施設を最大限活用するハード・ソフト対策の促進

・決壊までの時間を少しでも引き延ばすような堤防構造を工夫する対策(堤防強化対策の実施)

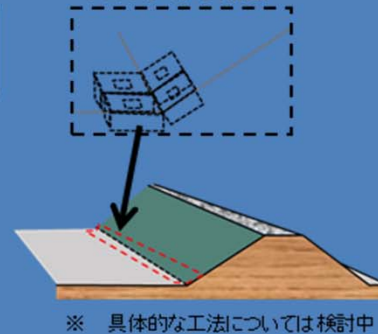
- ・暫定堤防背後地に多数の民家が張り付いているため、用地の制約などからすぐに完成堤防にすることが困難。
- ・2018年の緊急点検を踏まえ、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、洪水が堤防を越水した場合の深掘れの進行を遅らせ、堤防決壊までの時間を少しでも延ばすことを目的に、堤防裏の法尻補強を実施。

堤防裏法尻の補強

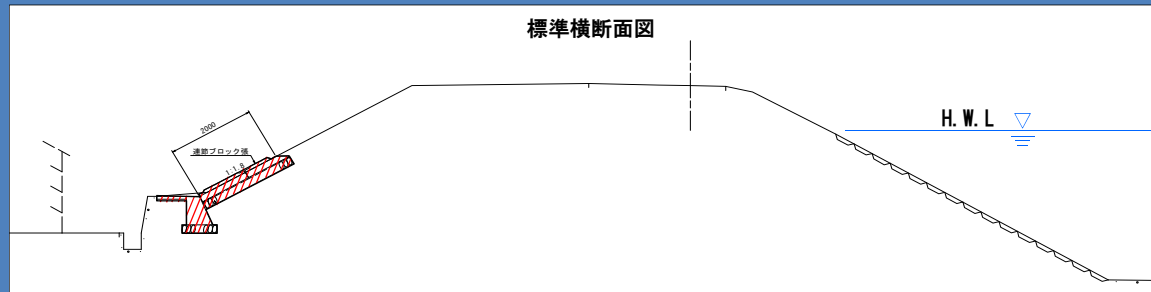
越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻を
ブロック等で補強



西城川 左岸 寺戸地区
施工状況

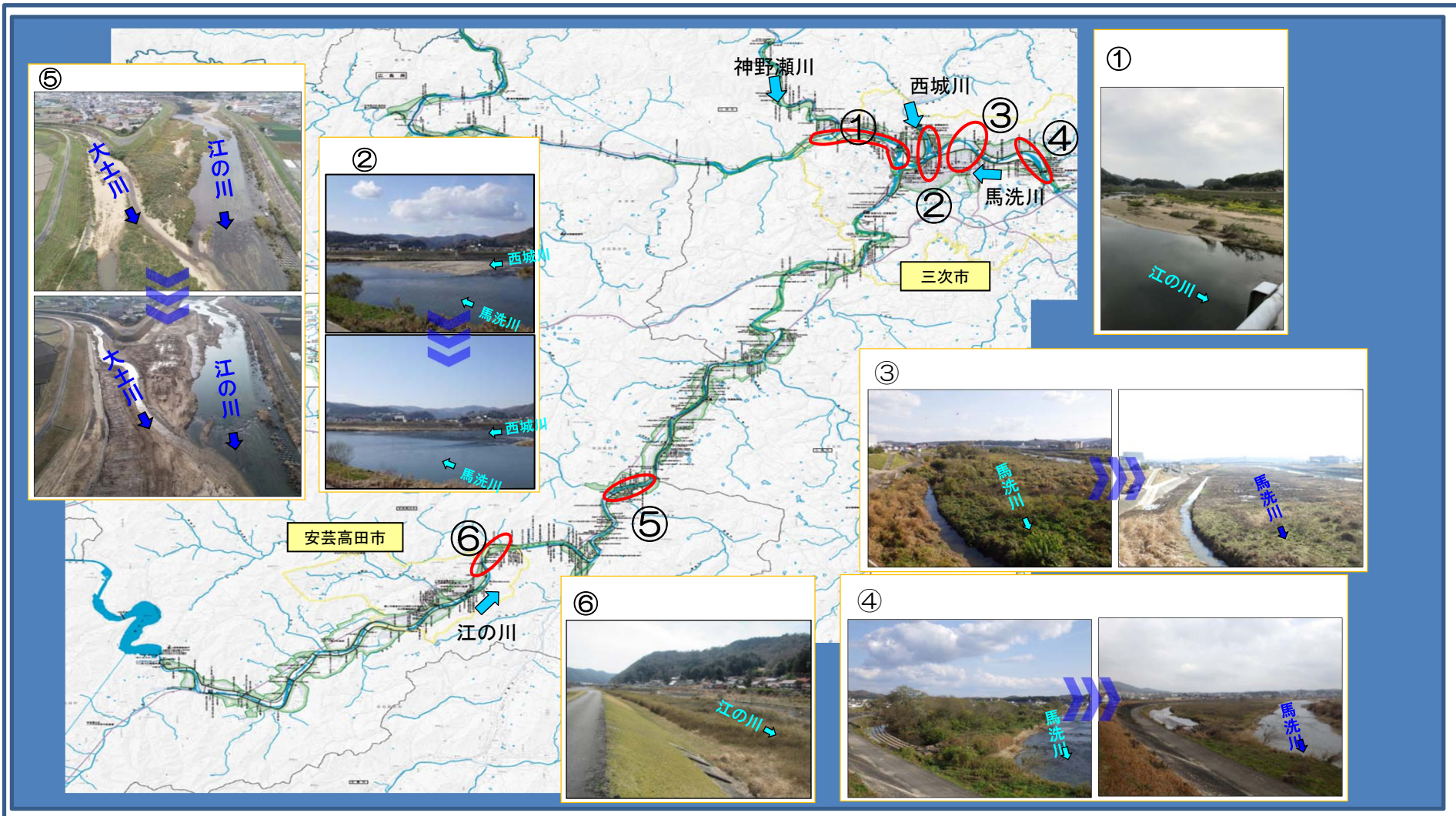


②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

■河川管理施設を最大限活用するハード・ソフト対策の促進

・決壊までの時間を少しでも引き延ばすような堤防構造を工夫する対策(樹木伐採・河道掘削)

・2018年の緊急点検を踏まえ、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を概ね解消するために、河川内の樹木伐採・河道掘削を実施。



④ 異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実

■ 異常豪雨の頻発化に備えたダムの情報の充実

・ 防災施設の機能に関する情報提供の充実

ダムの操作に関する情報提供等に関わる
住民への説明・定例化

土師ダム・灰塚ダムにおいて、ダムの洪水調節機能や効果の説明に加え、ダムの操作やその際に提供される情報とその意味などについて理解していただくとともに、自らの避難行動が想定できるよう住民への説明会等を開催・定例化



住民への説明会



ダム操作室における説明会

・ ダム放流情報を活用した避難体系の確立

避難勧告等の発令判断を支援するための
トップセミナーの実施・定例化

土師ダム・灰塚ダムにおいて、放流通知やホットラインなどの洪水時にダム管理者から提供される情報と市の避難情報の発令等の対応について共有・確認するためのトップセミナーの実施・定例化
 (減災対策協議会や治水勉強会等の活用)



江の川治水勉強会(令和元年5月15日)

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
 ■ 大規模水害に対応するハザードマップの作成・周知

R元取組 R2継続

- ・ 浸水想定区域内(想定最大)の要配慮者利用施設数、避難確保計画の作成及び避難訓練実施の施設数

R2.3.31現在

市町村名	項目 (施設数等)	保育園	老人 ホーム	病院	障害者 利用施設	小・中学校等	合計
三次市	施設数	7	5	31	4	10	57
	避難確保計画 作成施設数	0	2	0	0	8	10
	避難訓練 実施施設数	0	1	0	0	6	7
安芸高田市	施設数	6	2	7	12	9	36
	避難確保計画 作成施設数	2	2	6	6	1	17
	避難訓練 実施施設数	3	2	6	5	1	17

②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

R元取組 R2継続

■河川管理施設を最大限活用するハード・ソフト対策の促進

・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保

江の川上流域など中山間地域では、排水樋門等のゲート開閉操作を行う樋門操作員の高齢化が顕著となっており、後継者不足という課題を抱えている。この課題に対応するため、ゲート操作の電動化や無動力化(自動開閉)を計画的に進めている。無動力ゲートは、内外水の水位差により自動開閉するもので、樋門操作の確実性の向上にもつながる。

【従来】ゲート開閉操作を必要とする排水樋門(電動)



開閉操作を必要とするゲート

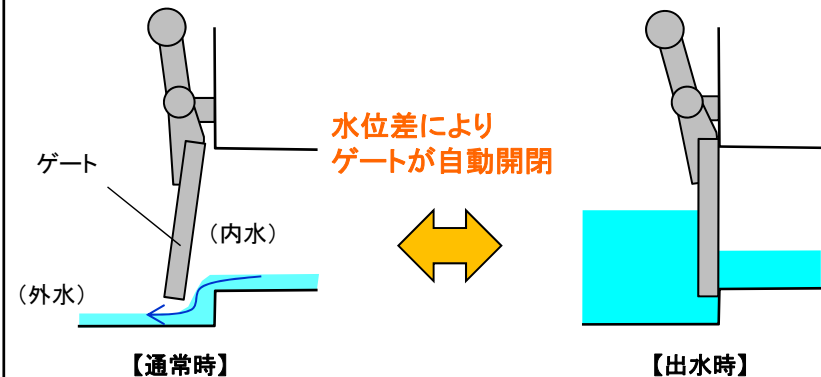


【参考】手動による操作の場合

【無動力化】水位差によりゲートが自動開閉する排水樋門



※写真は、令和元年度に無動力化を実施した下甲立排水樋門(江の川左岸156.1k付近)



④ 異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実

■ 異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能の充実

R元取組 R2継続

・ダム放流警報設備等の改良・耐水化

ダム放流警報設備の改良

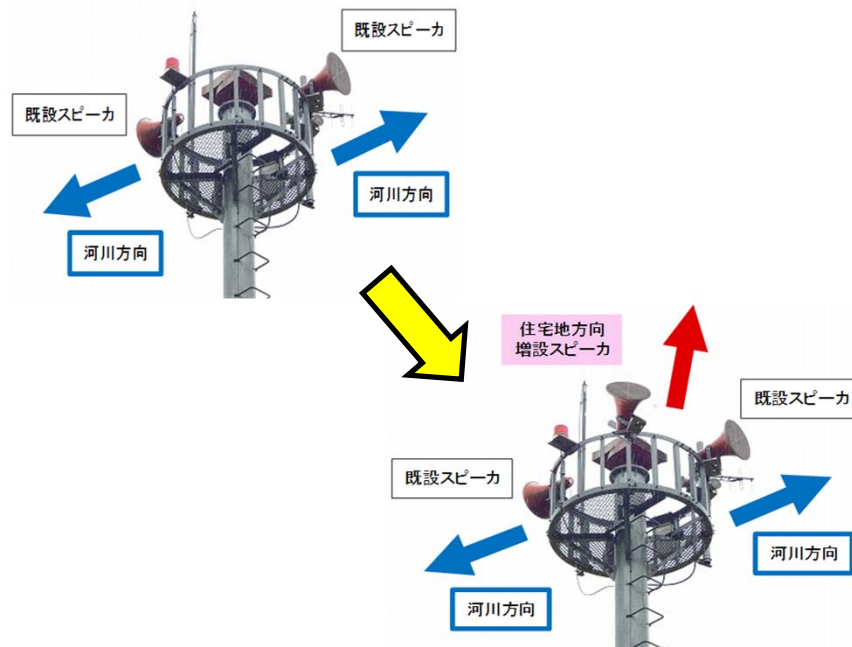
三次市・安芸高田市が行う避難勧告等を支援するため、河川利用者に加え、周辺住民に対しても警報を伝えられるよう、警報所のスピーカの増設を実施する。

- ・土師ダム 15箇所
- ・灰塚ダム 14箇所

ダム放流警報設備の耐水化

土師ダム・灰塚ダムにおいて、放流警報設備が浸水することによって、警報に支障がでることを防止するため、施設の耐水化について検討し、必要に応じて設備の耐水化を実施。

- ・土師ダム 3箇所
- ・灰塚ダム 2箇所



他ダムにおける放流警報設備の浸水後の状況

②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

R2取組

■河川管理施設を最大限活用するハード・ソフト対策の促進

・危機管理型水位計を4箇所増設

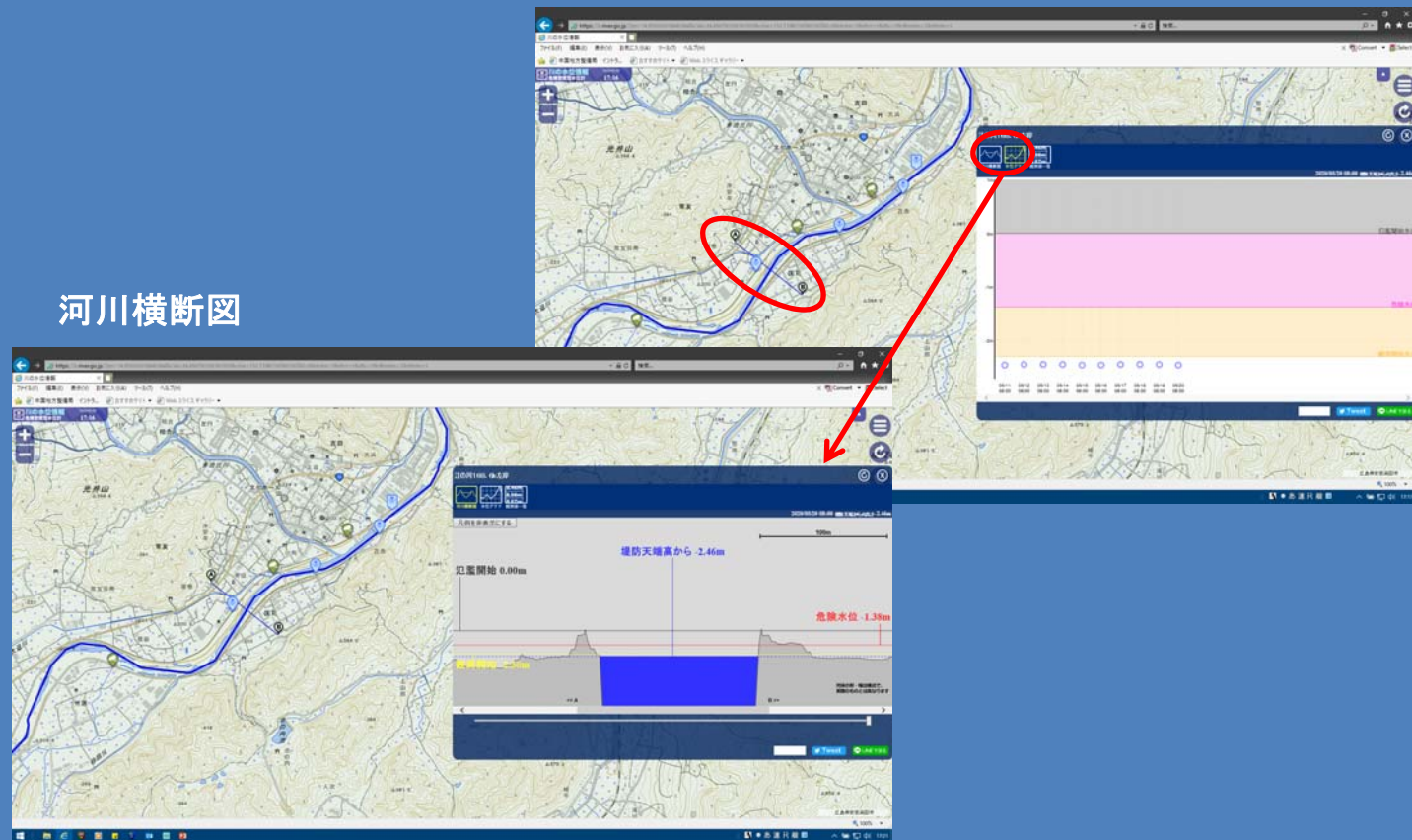
- ・洪水時に円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計を設置
- ・危機管理型水位計は、河川堤防天端(堤防の最上面)からの水位を測定するもので、河川の水位が上昇し、観測水位に到達すると10分間隔で水位を観測する。
- ・江の川上流では、平成31年3月で64箇所設置しており、令和2年度は4箇所増設を行う。

危機管理型
水位計



「川の水位情報」の表示画面

水位グラフ



河川横断面図

④ 異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実・強化

R2取組

■ 異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能の充実・強化

・ 既存ダムの洪水調節機能の強化

令和元年10月の台風19号(令和元年東日本台風)により東北から関東、甲信地方の広範囲で甚大な被害が発生した。その対応を踏まえ、令和元年12月に既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議により「既存ダム洪水調節機能の強化に向けた基本方針」が示され、河川管理者とダム管理者及びその利水者の3者が協議の場を設け、水系毎に「治水協定」を締結し、水系毎にダムの統一的な運用を図る。

江の川水系治水協定

一級河川江の川水系において、河川管理者である国土交通省並びにダム管理者及び関係利水者(ダムに権利を有する者をいう。以下同じ。)は、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」(令和元年12月12日 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議決定)(以下「基本方針」という。)に基づき、河川について水害の発生防止等が図られるよう、下記のとおり協定を締結し、同水系で運用されているダム(以下「既存ダム」という。)の洪水調節機能強化を推進する。

記

1. 洪水調節機能強化の基本的な方針

- 既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するにあたり、洪水調節容量を使用する洪水調節に加えて、事前放流及び時期ごとの貯水位運用(以下、「事前放流等」という。)により一時的に洪水を調節するための容量を利水容量から確保する。
なお、この取組によって水害の発生を完全に防ぐものではないため、引き続き水害の発生を想定したハード・ソフト面の対応が必要である。
- 既存ダムの洪水調節機能強化のための方策として、2.に基づき、事前放流等を実施する。
- この協定の対象とする既存ダムの洪水調節容量及び利水容量のうち、洪水調節に利用可能な容量(以下、「洪水調節可能容量」という)は、別紙の通りである。なお、洪水調節可能容量については、各ダムの状況に応じて増量等が可能であり、見直した場合は別紙をあらためて共有する。
- この協定に基づく事前放流等は、洪水調節可能容量を活用し、この容量の範囲において行うこととする。
- 時期ごとの貯水位運用としては、既存ダムの利水容量から水利用への補給を行う可能性が低い期間等にその期間を通じて事前放流をした状態と同等の状態とするときは、当該期間において水位を低下させた状態が保持されるように貯水位の運用を行うこととする(該当ダムと当該期間及び当該水位低下により確保可能な容量は別紙の通り)。
- 河川管理者である国土交通省中国地方整備局は、この協定に基づき、ダム管理者と連携して、水系毎にダムの統一的な運用を図る。

江の川水系治水協定 対象ダム位置図



○調印者(18者)

- 国土交通省中国地方整備局浜田河川国道事務所長
- 国土交通省中国地方整備局三次河川国道事務所長
- 国土交通省中国地方整備局土師ダム管理所長
- 農林水産省中国四国農政局中国土地改良調査管理事務所長
- 島根県土木部長
- 広島県土木建築局長
- 島根県企業局長
- 広島県公営企業管理者
- 広島市水道事業管理者
- 三次市水道事業 三次市長
- 庄原市水道事業 庄原市長
- 安芸高田市長
- 北広島町水道事業 北広島町長
- 世羅町長
- 広島中部台地土地改良施設管理組合管理者
- 三次市土地改良区 理事長
- 中国電力株式会社 東部水力センター所長
- 中国電力株式会社 西部水力センター所長

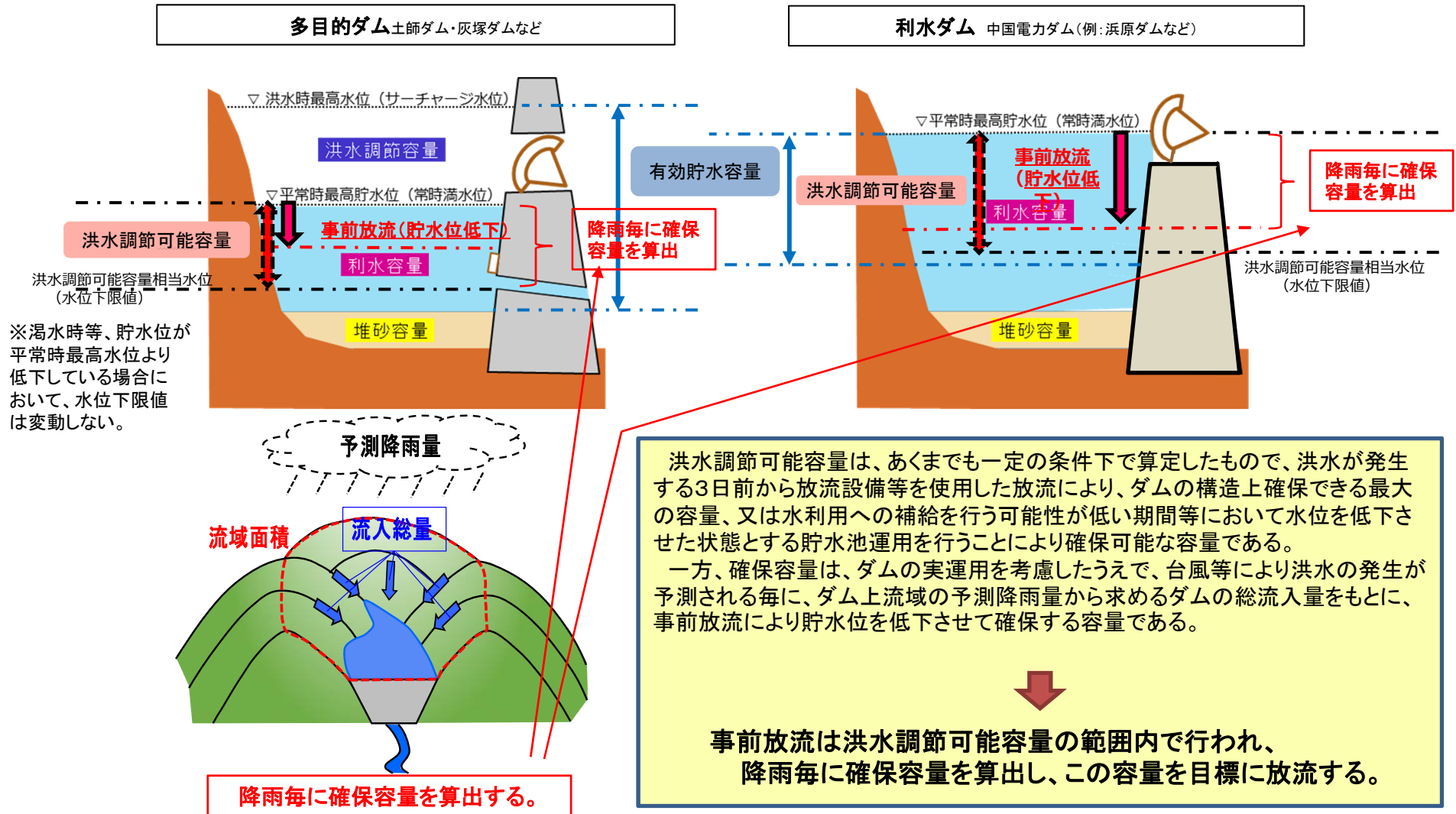
○対象ダム(9ダム)

- | | |
|-------|-----------------------------|
| 土師ダム | (中国地方整備局) |
| 灰塚ダム | " |
| 八戸ダム | (島根県) |
| 庄原ダム | (広島県) |
| 目谷ダム | (中国四国農政局(広島中部台地土地改良施設管理組合)) |
| 板木ダム | (三次市土地改良区) |
| 浜原ダム | (中国電力) |
| 高暮ダム | " |
| 沓ヶ原ダム | " |

洪水調節可能容量と確保容量について

江の川上流大規模氾濫時の減災協議会報告資料(ダム部会)

事前放流は、ダム下流河川の沿川における洪水被害の防止・軽減を目的として、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるように、洪水発生前に、ダムの利水容量等の一部を事前に放流し、洪水調節に活用すること。



江の川水系治水協定等について

江の川上流大規模氾濫時の減災協議会報告資料(ダム部会)

◆江の川水系治水協定(令和2年5月29日締結)

別紙

ダム	洪水調節容量 (万 m ³)	洪水調節可能容量 [※] (万 m ³)	基準降雨量 (mm)
土師ダム	3,150.0	738.9	177
灰塚ダム	3,800.0	1,189.0	357
八戸ダム	2,000.0	320.0	225
庄原ダム	42.0	18.1	162
浜原ダム	0.0	572.1	94
目谷ダム	0.0	5.6	—
高暮ダム	0.0	1,729.0	68
沓ヶ原ダム	0.0	38.6	68
板木ダム	0.0	0.0	—

※水利用への補給を行う可能性が低い期間等において水位を低下させた状態とする貯水池運用を行うことにより確保可能な容量を含む

ダム	水位を低下させた状態とする 貯水位運用を行う期間	水位を低下させた状態により 確保可能な容量 (万 m ³)
目谷ダム	6月15日～10月20日	5.6

■ダム下流河川の沿川で被害等が発生した場合の対応について

- ◆治水協定締結後、ダム下流河川の沿川で洪水被害等が発生した場合、減災対策協議会等の枠組みを活用し、河川管理者が主体となり、社会的な責任を果たすべく、連携して対応する。