

江の川水系流域治水プロジェクト 各機関の取組内容紹介資料(江の川上流)

令和5年3月30日

流域治水プロジェクト取組内容紹介資料について

- 流域治水プロジェクトの取組内容の中から、各機関の主な取組について、実施箇所や実施状況等を取りまとめたものです。
- 「流域治水」の取組の分類ごとに、タイトルの色を下記の通り分類しています。

タイトルの色分け(流域治水の取組)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

「雨水を貯める」、「洪水を流す」及び「氾濫水を減らす」対策を実施し、洪水を安全に流し、氾濫を発生しにくくするための取組です。

被害対象を減少させるための対策

「災害リスクがより低い区域への誘導・住まい方の工夫」、「浸水範囲の限定」に係る対策を実施し、浸水の拡大を防ぎ、被害を最小化するための取組です。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

「避難」や「経済被害軽減」の対策を実施し、避難に係る情報の充実、経済被害の最小化、被災後しても早期に復旧・復興するための取組です。

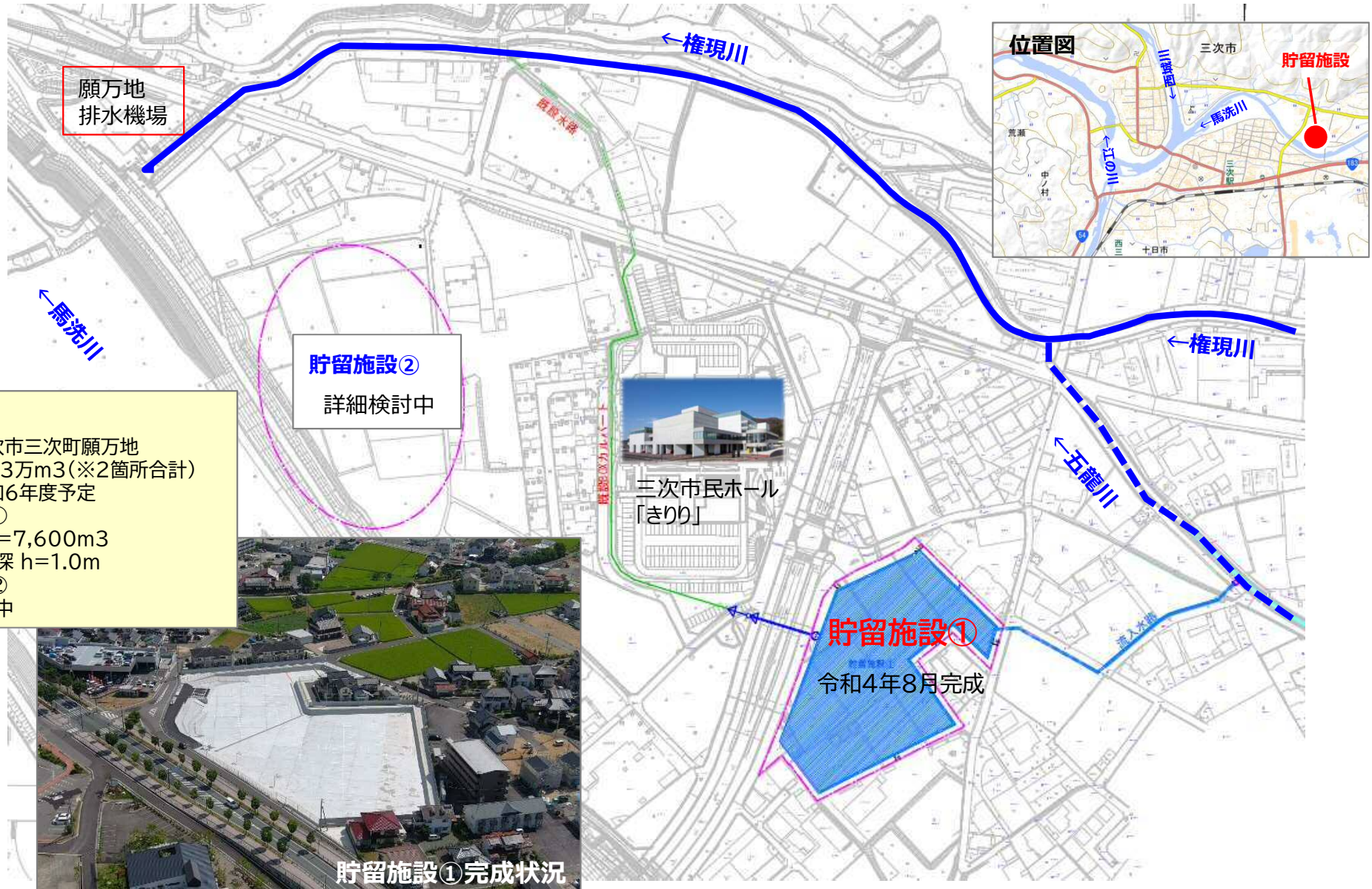
グリーンインフラの取組

「治水対策における多自然かわづくり」、「魅力ある水辺空間・賑わい創出」を実施し、自然環境が有する多様な機能を活用するための取組です。

- 内水対策として操作性、経済性に優れた商用電源を使用した仮設排水ポンプを設置。排水機場の長寿命化整備を実施。
- 国・県と連携した排水ポンプ車の機動的な活用、また、消防団へ可搬の排水ポンプを配置し、内水氾濫等へ緊急対応を実施



- 三次市では、平成30年7月豪雨による畠敷・願万地地区の甚大な内水被害を受け、再度災害の軽減を目指した内水対策の一つとして、雨水貯留施設の整備を推進。
- これにより、内水による浸水深の低下が図られるとともに、下流への流出抑制対策にも寄与することが期待。



- 令和3年8月の大雨では、江の川において平成30年、令和2年に続き各地で内水氾濫が発生した。このため、頻発する内水被害に備え、新たに2台の排水ポンプ車を配備(県央県土、浜田県土)することとし、本年2月8日に納車した。
- 令和5年の出水期から運用を開始する。

<排水ポンプ車仕様>

排水性能 30m³/分(揚程10mの場合)

車両規格 8t未満



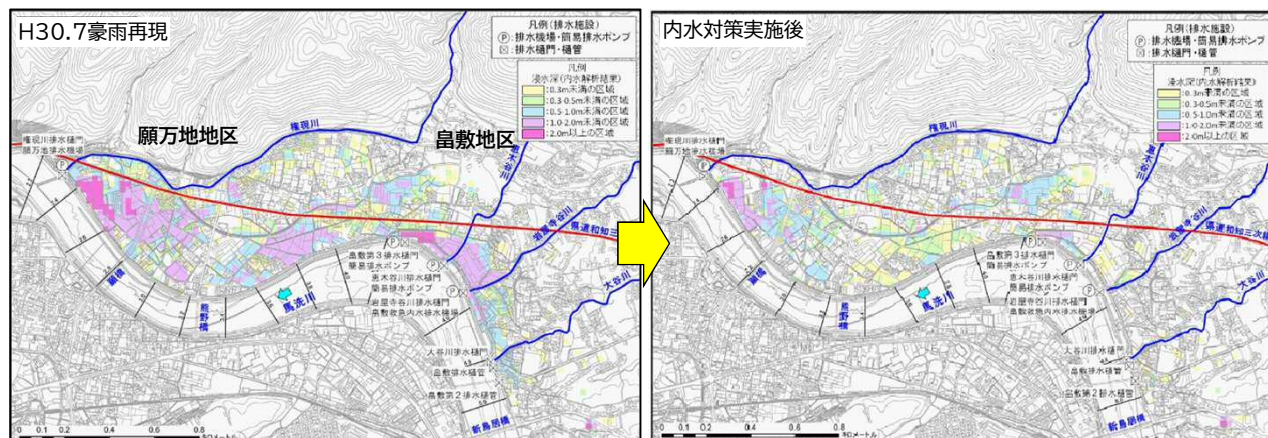
はたじき・がんまんじ

- 畠敷・願万寺地区は山に囲まれ狭隘な平地であり、水はけが悪く、内水被害に対して脆弱な地域であり、近年において、平成10年、平成22年、平成30年と内水による浸水被害が度々発生。特に平成30年7月には甚大な被害が発生した。
- 平成30年7月豪雨規模の浸水被害解消を目指し、国交省・広島県・三次市の三者が連携して、既設排水ポンプ場の排水能力の増強や支川の改修、更には、流出抑制対策などのハード対策、地域住民と連携したソフト対策の実施など、段階的かつ重層的な内水対策を行う。

■ 浸水被害状況(平成30年7月豪雨)

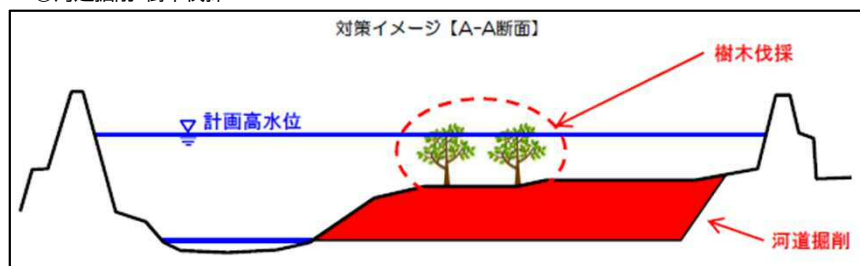


■ 事業効果(内水浸水区域比較)

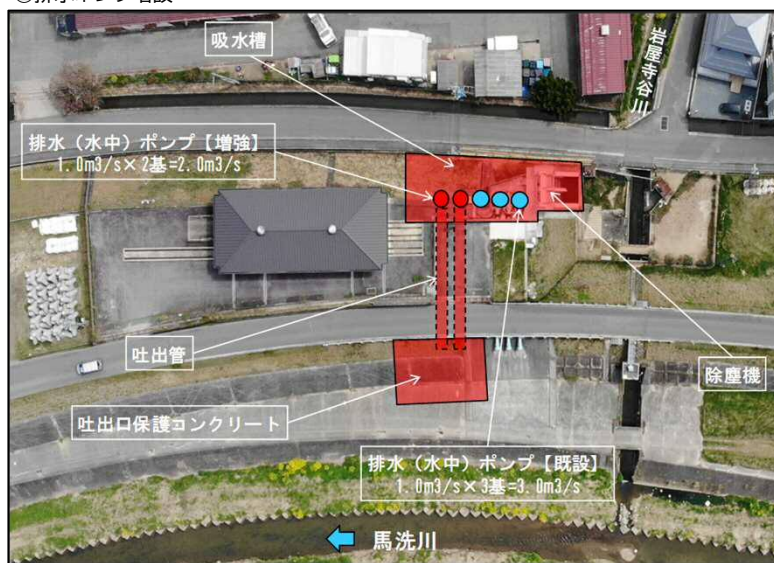


■ 国土交通省対策メニュー

① 河道掘削・樹木伐採



② 排水ポンプ増設



③ 燃料タンク増設

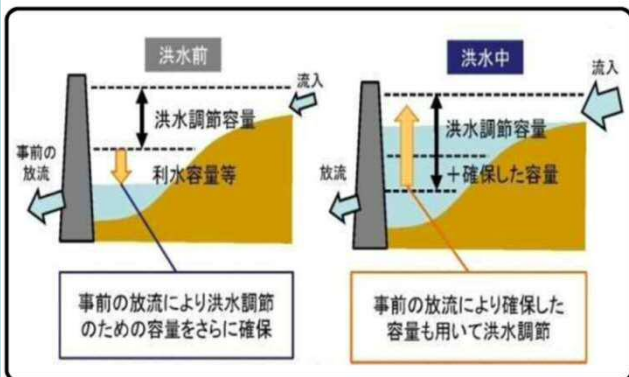


- 平成30年7月豪雨の被害を踏まえ、土師ダムを含む中国地方整備局のゲート設備を有する全7ダムでは、「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会※」の提言を受け、実施内容の検討や利害者との協議等を経て、令和元年7月より事前放流の運用を開始した。

※国土交通省が平成30年9月に設置。平成30年7月豪雨及び今後の気候変動の影響等による以上豪雨の頻発化が懸念されることから、より効果的なダム操作や有効活用の方策等を検討し、同年12月に提言をとりまとめた。

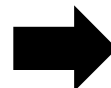
事前放流とは

○計画規模を上回る洪水が想定された場合に、ダムの利水容量の一部を洪水の発生前に放流し、洪水調節容量を一時的に増やす操作です。

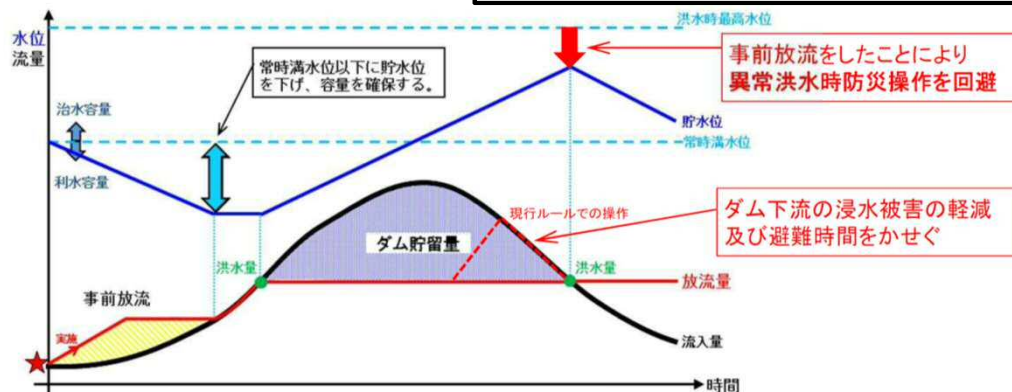


実施イメージ・効果

○計画規模を上回る洪水が想定された場合に、予めダム貯水位を下げる



○洪水調節容量を使い切ることを回避(異常洪水時防災操作移行の回避)、もしくは異常洪水時防災操作移行の遅延を図り、ダム下流の浸水被害を軽減し、避難時間をかせぐことができる



実施概要

事前放流を実施する前提条件として、**異常洪水時防災操作が想定される規模の降雨が予想された場合に事前放流を実施する。**

(判断基準)

各ダムの流域での

『実績累積雨量＋
気象庁の配信サービス予測雨量』
(39時間先まで)

上記の値が、**異常洪水時防災操作が想定される規模の降雨(相当雨量:各ダムで設定)を超える場合**

事前放流を実施。

土師ダムの具体的な実施基準(下図参照)

- ・貯水位がEL.241.4mを超えていること
- ・流域内累加雨量と予測雨量の和が177mmを超えていること
- ・操作規則に定める洪水調節を行った際に洪水調節容量の不足が生ずるおそれがあること

累加雨量 ランク (mm)	予測雨量ランク (33時間予測積算雨量 mm/33hr)										
	0-29	30-59	60-89	90-119	120-149	150-179	180-209	210-239	240-269	270-299	300-
0	事前放流しない										
1-29											
30-59											
60-89											
90-119	242.1 (-0.1m)										
120-149	241.4 (-0.8m)										
150-179											
180-209											
210-239											
240-269											
270-299											
300-											

241.4(-0.8m)

※青枠は事前放流実施範囲

- 平成30年7月豪雨により内水被害のあった畠敷・願万地地区は、交通利便性が高く三次中心部に近いことなどから、ハード対策後も宅地開発等が見込まれ、継続して内水浸水被害の軽減を図っていく取組が必要。
- そのため、三次市では、区域内における建築行為及び開発行為に対し、居室の床面の高さを一定以上とすることや雨水流出抑制施設を設置すること等を求める条例を整備。〈令和3年4月1日制定、10月1日施行〉

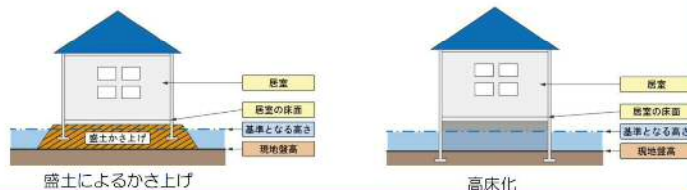
条例の概要

住宅の浸水対策等

□ 建築行為に関する浸水対策

- ・床上浸水を防止するため、建築行為届出区域で行う住宅に関する建築行為について、居室の床面の高さを制限します。
- ・基準となる高さは、エリアごとに設定します。【施行規則】

■ 居室の床面の高さ制限のイメージ



□ 開発行為に関する浸水対策

- ・下流域への雨水流出を抑えるため、開発行為届出区域で行う開発行為について、雨水流出抑制施設の設置を義務化します。
- ・面積 1,000 平方メートル以上の盛土等による開発行為が対象です。

■ 雨水流出抑制施設のイメージ



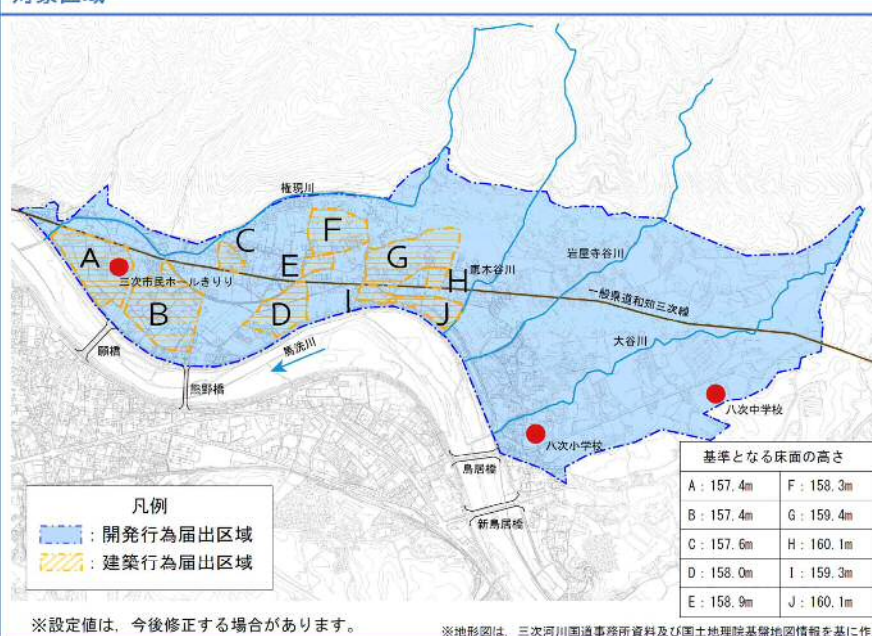
□ 浸水対策に関する助言・指導

- ・浸水対策の内容について、市長への届出を義務化します。
- ・届出の内容に対し、必要に応じて助言及び指導をします。

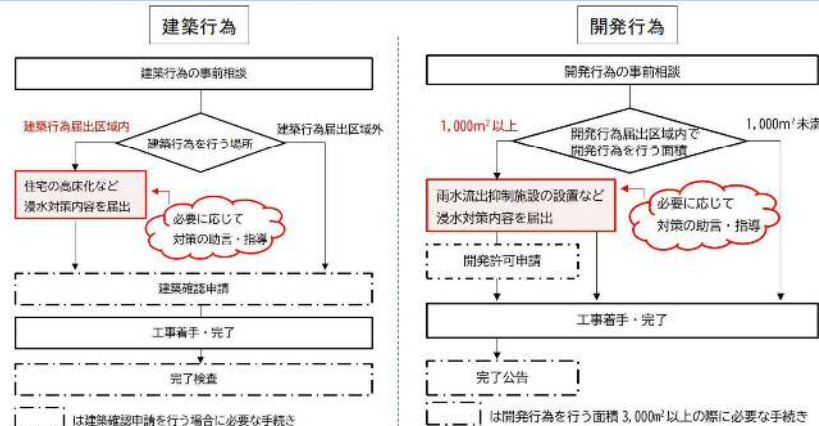
□ 既存の土地・建物所有者による浸水対策

- ・浸水対策は地域全体で取り組む必要があるため、既存の土地・建物所有者等の方にも、雨水流出抑制施設の設置を求めます。【努力義務】

対象区域



建築行為・開発行為を行う際の手順



港地区防災集団移転促進事業【美郷町・浜田河川国道事務所】

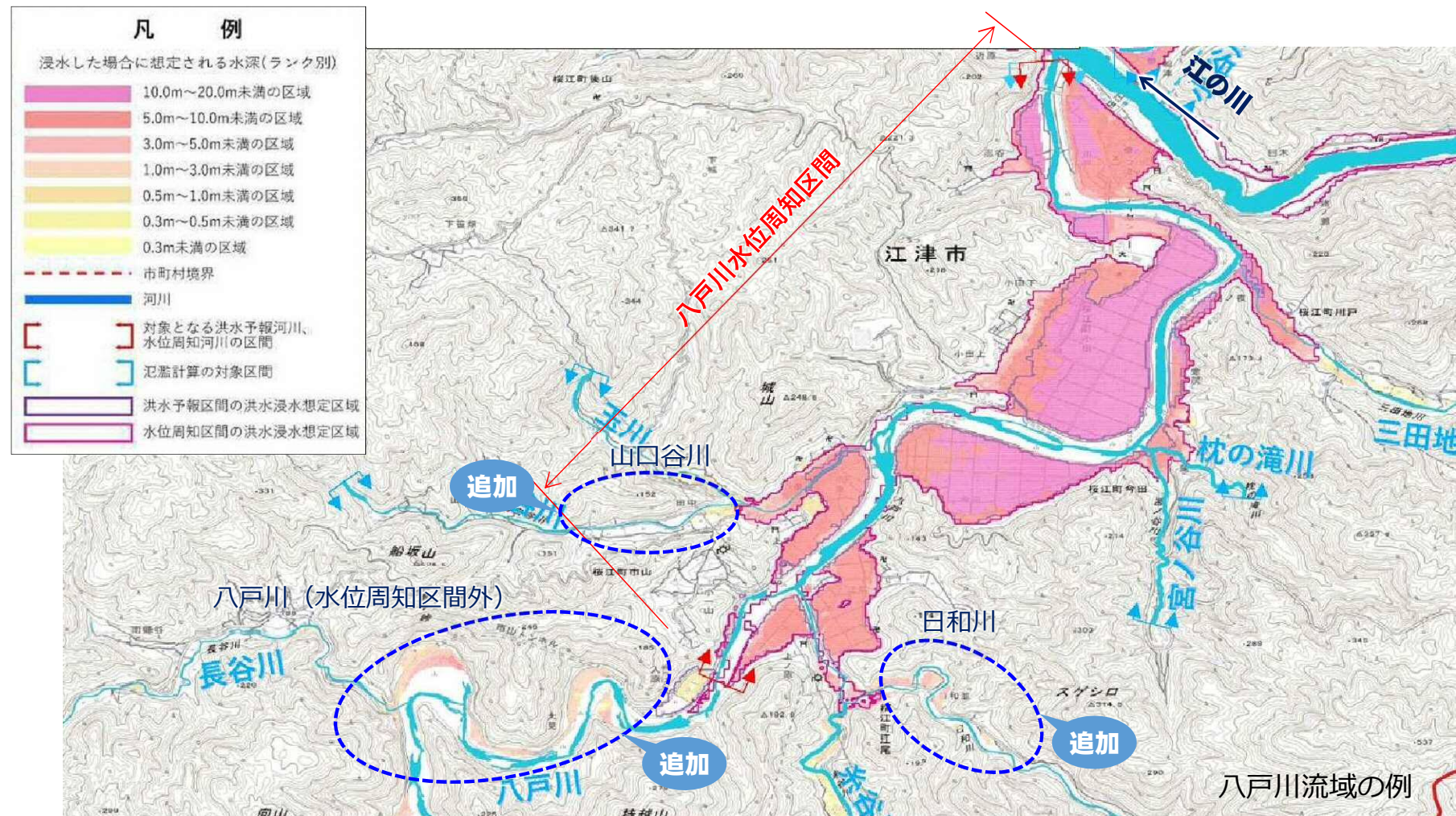
- 港地区は、平成30年、令和2年に浸水被害が発生したことを受け、「防災集団移転促進事業」を活用して、5世帯が集団移転されることになり、令和3年8月に集会所裏の移転候補地を正式に移転地と決定した。
- 移転地の掘削工事は、浜田河川国道事務所が堤防材料として使用する土砂の採取工事として、令和4年9月に着手し、令和5年3月に完了した。今後は、美郷町によるインフラ工事、建物の建築に移行し、令和6年度末までに集団移転の完了を目指す。



- 令和3年7～8月の大雨では、県内の広範囲で河川が氾濫したため、水位計と河川監視カメラの増設を行うこととした。
- 設置にあたっては、市町の意見を取り入れ、江の川支川においては、令和4年度に、水位計1基、河川監視カメラ5基を新設した。
- 新設箇所の水位データ、カメラ画像のインターネット公開は令和5年5月からの予定。



- 令和3年の改正水防法により、水害リスク情報空白域の解消を目的に、全河川において浸水想定区域図およびハザードマップの作成・公表が義務化された。
- このため本県では、管理する全596河川で作成することとし、江の川支川123河川については、令和5年3月に作成を完了し、その後速やかに公表する。



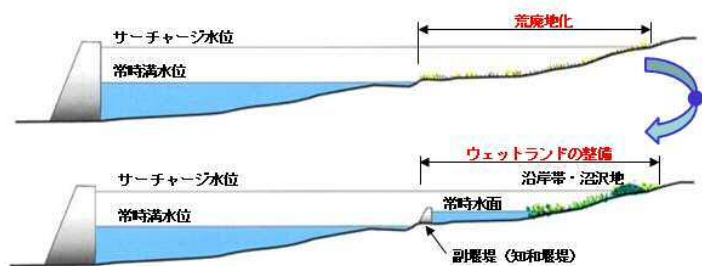
- 浸水の危険性のある地区に、企業、自治体が浸水・越水センサーを設置しリアルタイムに状況を確認することで、流域内の災害対応力の向上を目指す。
- 浸水・越水センサーは小型、長寿命かつ低コストで多数の設置が可能。



浸水センサ設置のイメージ
(邑智郡川本町因原地先)

- 灰塚ダム上流部では広大な洪水調節区域を湿地帯(ウエットランド)として整備し、多様な生物生息環境を創出するとともに、抽水植物による水質浄化も期待される。
- 湿地環境を維持し、ウエットランドを保全するとともに、多様な生物生息環境を活用した環境学習会を定期的に行い、環境保全への啓発も行っている。

■洪水調節区域の整備



■ウエットランドを活用した環境学習



オオワシ(国の天然記念物)の飛来



モリアオガエル観察会



水生生物観察会