

平成30年7月豪雨を踏まえた 高梁川本川沿川4市長との意見交換会

- (1) ハード・ソフトの取組状況
 - (2) 高梁川上流ダム群の取組状況
 - (3) 意見交換
-

令和4年5月24日
国土交通省中国地方整備局

(1) ハード・ソフトの取組状況

令和4年5月24日

ハード対策の取り組み状況（高梁川水系）

- 再度災害防止に向け国で実施する河川激甚災害対策特別緊急事業等の小田川合流点付替え事業については、主たる工事である南山の掘削工事、新合流点付近では橋梁工事を実施中。小田川堤防強化については、服部地区及び樋門・樋管箇所の一部を除き、令和4年3月に概成。小田川河道掘削については、令和3年6月10日に完了。
- 高梁川では「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」として河道掘削・樹木伐採、浸透対策、高潮耐震対策を実施し、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」として令和3年度からは堤防強化等のハード対策を実施中。

① 再度災害防止（河川激甚災害対策特別緊急事業等）

小田川合流点付替え事業（南山掘削）の状況



事業内容

※事業の進捗については次頁

<付替え事業>

南山掘削（河道掘削）	1式
築堤・河道整正	1式
橋梁	1箇所

<小田川>

河道掘削	1式
堤防拡幅	1式
その他	1式

② 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策

川辺地区（倉敷市）の状況

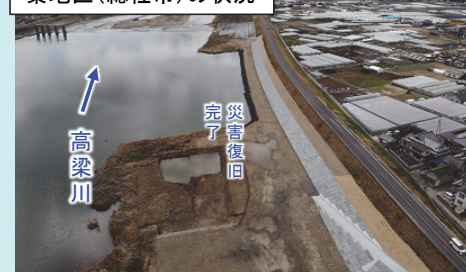


鶴新田地区（倉敷市）の状況



③ R3. 8災害復旧工事

秦地区（総社市）の状況



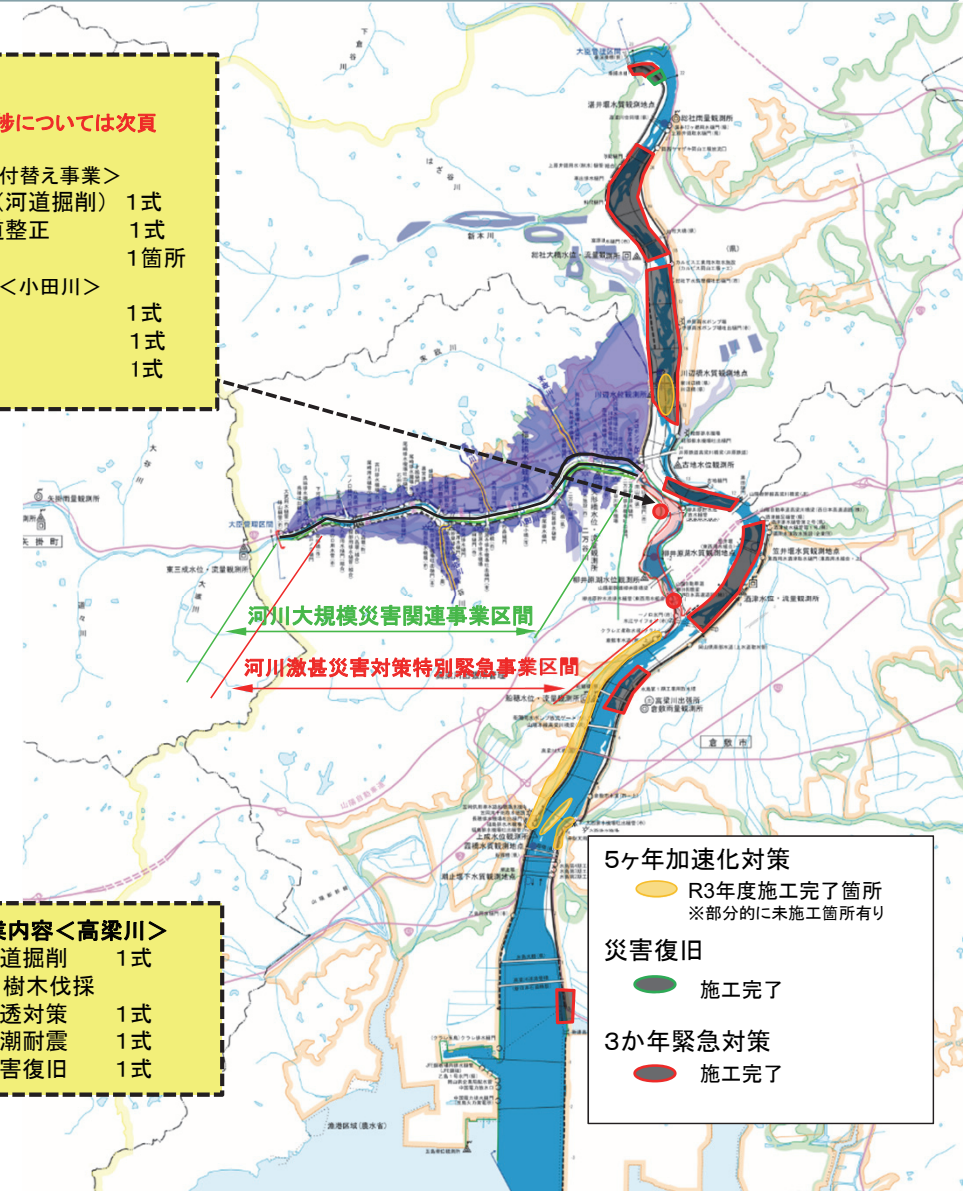
④ 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

船穂地区（倉敷市）の状況



事業内容<高梁川>

河道掘削	1式
・樹木伐採	
浸透対策	1式
高潮耐震	1式
災害復旧	1式



5ヶ年加速化対策

● R3年度施工完了箇所
※部分的に未施工箇所有り

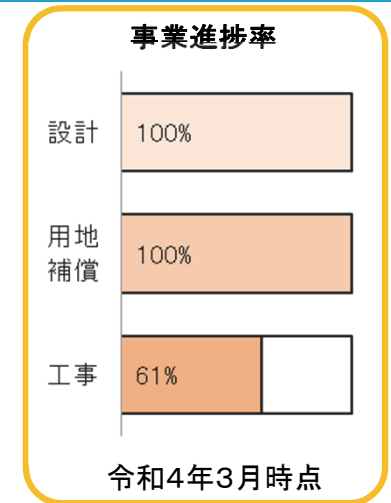
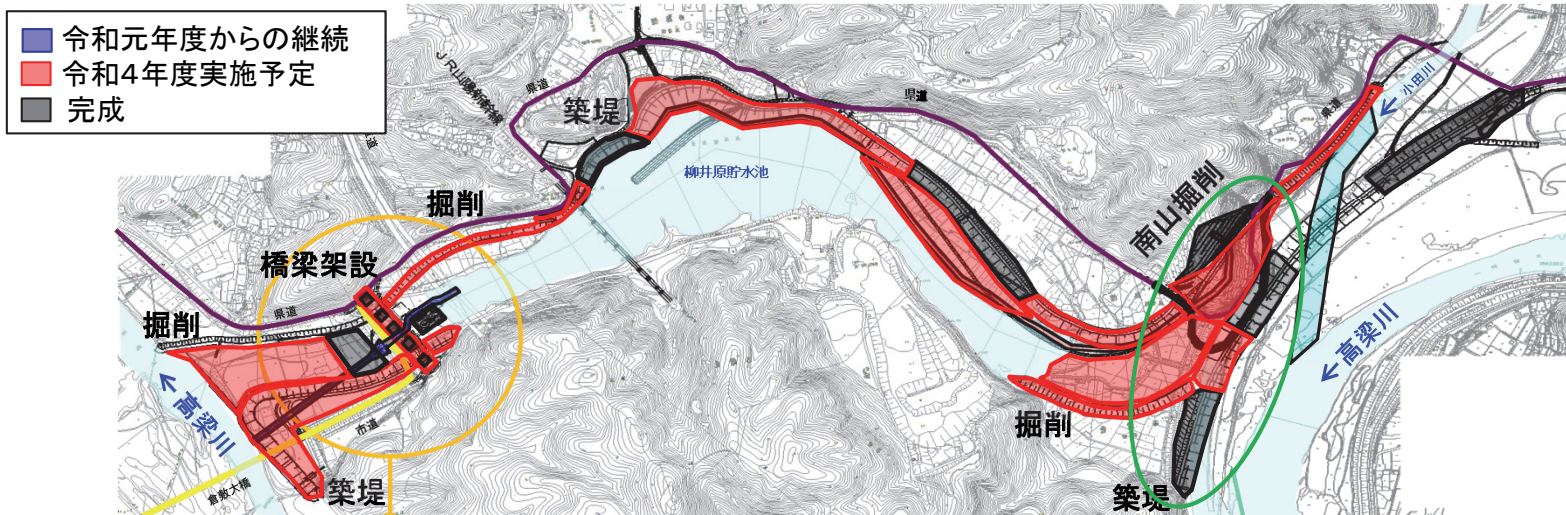
災害復旧

● 施工完了

3か年緊急対策

● 施工完了

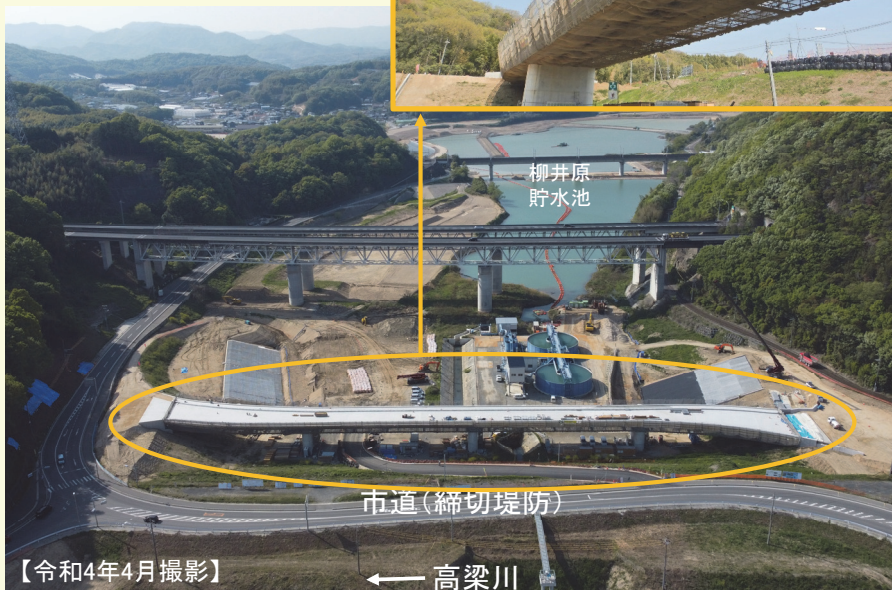
ハード対策の取り組み状況（小田川合流点付替え事業）



橋梁架設（令和4年度市道供用予定）

【工事予定】
令和1～2年度：下部工
令和3年度：上部工架設
令和4年度：供用予定

上部工



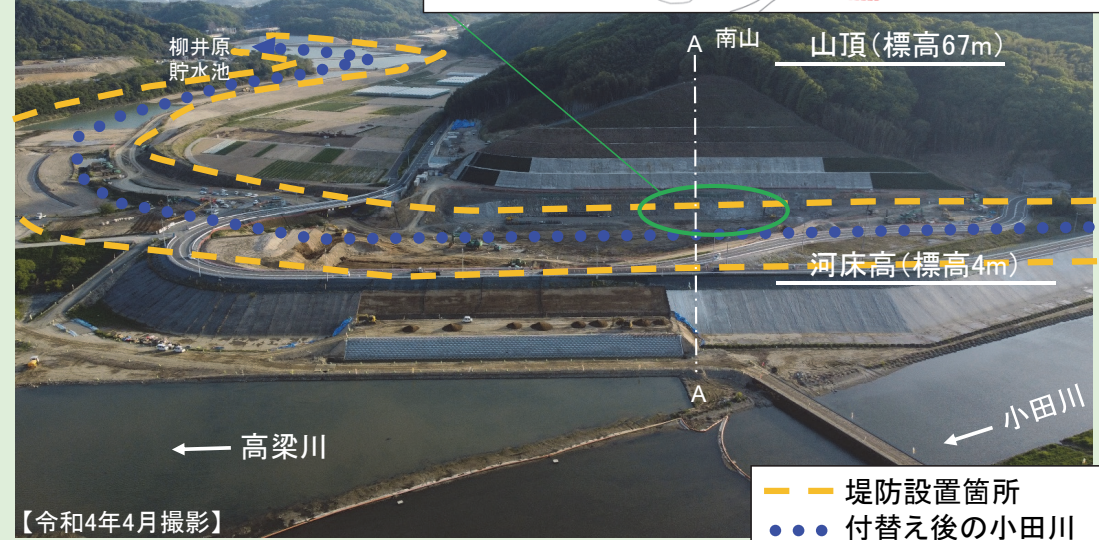
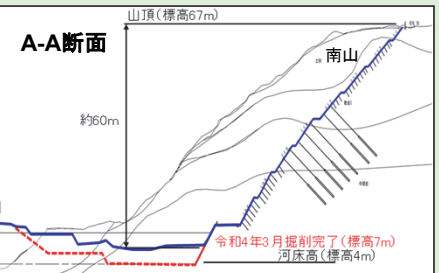
【令和4年4月撮影】

河道掘削（南山掘削含む）（令和5年度完成予定）

【工事進捗】

令和1年度：工事用道路を設置し山頂から掘削開始
令和3年度：山頂から約60m掘削
令和4～5年度：掘削を進め河道化

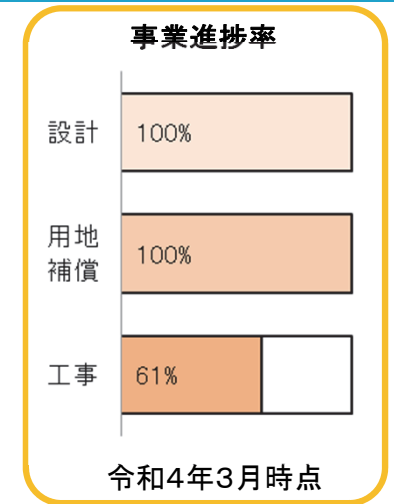
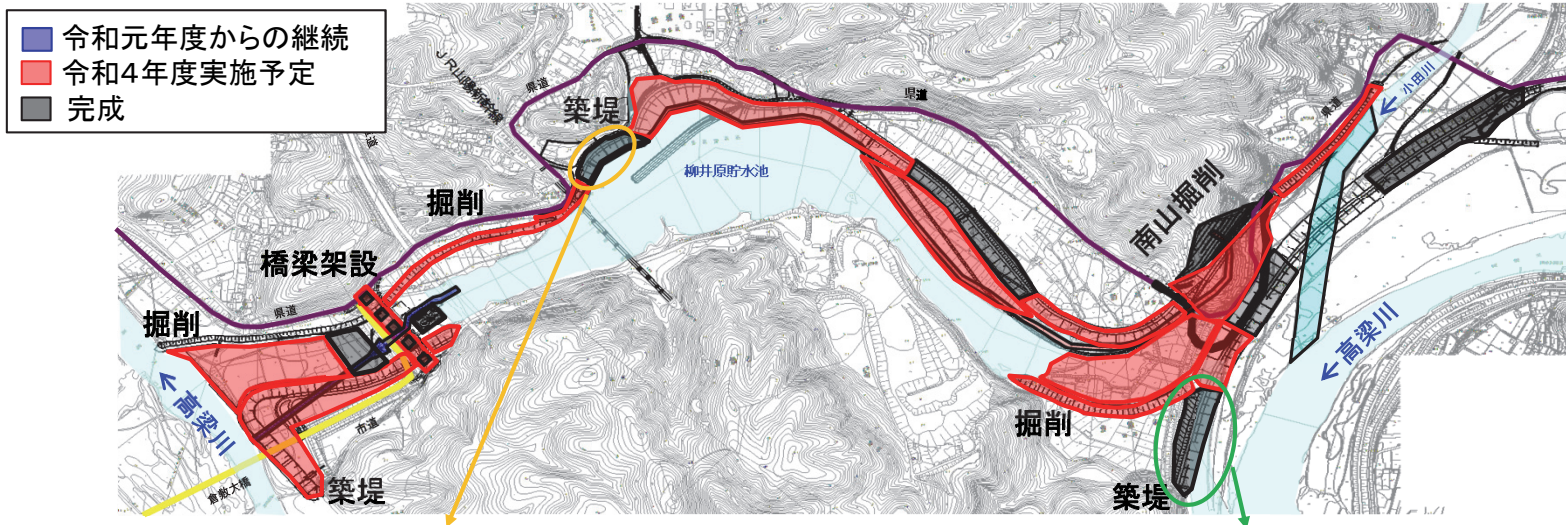
R4年度は、河床高（標高4m）までを掘削する予定



【令和4年4月撮影】

— 堤防設置箇所
●●● 付替え後の小田川

ハード対策の取り組み状況（小田川合流点付替え事業）



柳井原地区築堤（令和5年出水期明けまでに完成予定）

【工事予定】
 令和2年度～：築堤
 令和5年出水期明け：完成

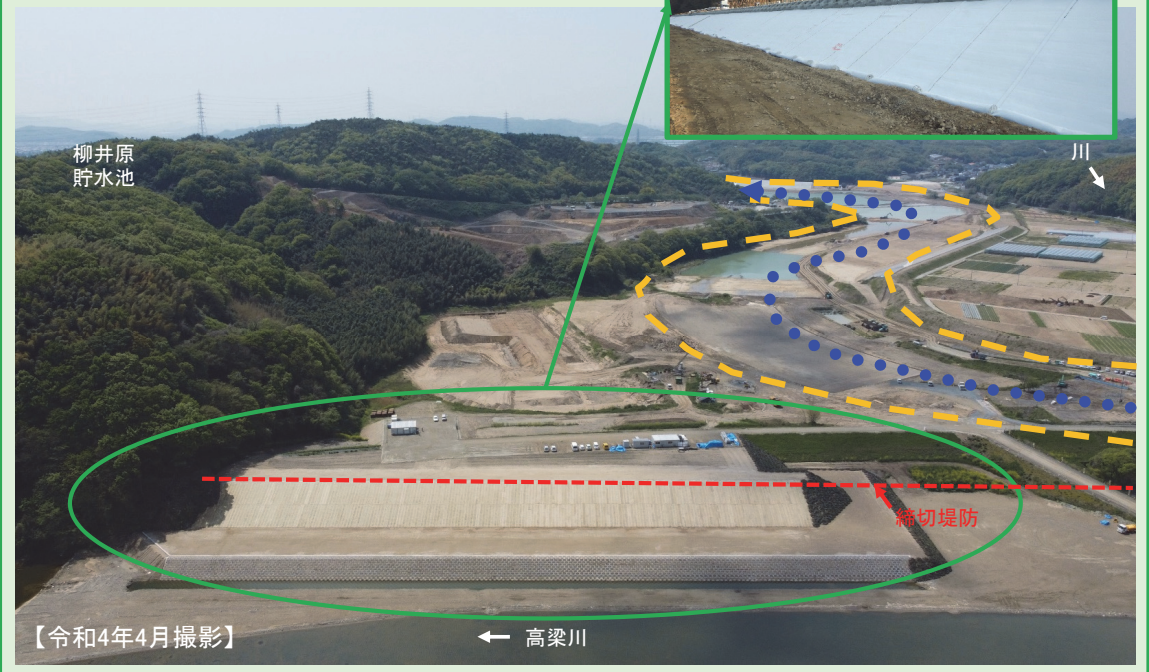


築堤盛土



締切堤防下流部（令和5年度完成予定）

【工事進捗】
 令和1年度：上流部締切堤防に着手
 令和2～5年度：築堤護岸を施工



築堤護岸



ハード対策の取り組み状況

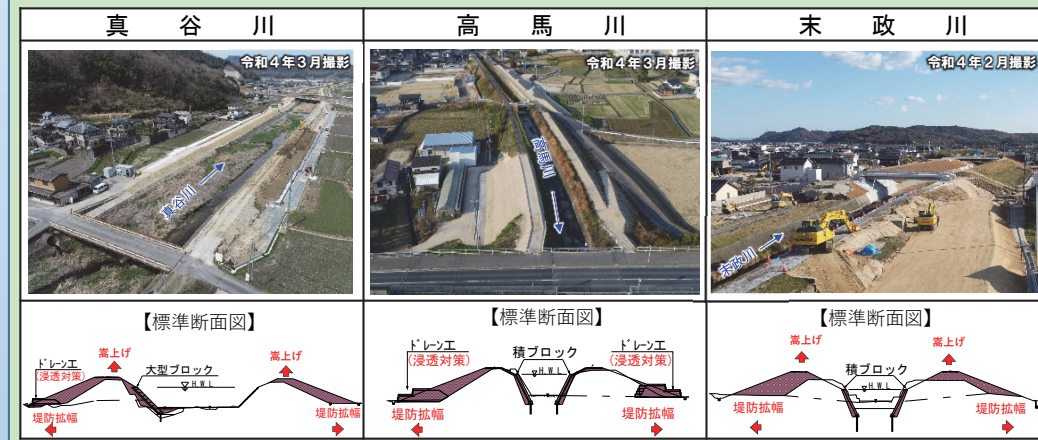
岡山県

- ① 高梁川水系の県管理区間で被災した280箇所の災害復旧工事はすべて完了（令和4年3月末時点）。
- ② 末政川・高馬川・真谷川で堤防が決壊した6箇所については、堤防嵩上げ等の改良復旧工事が令和元年9月上旬までに完了。再度災害防止に向け、河川激甚災害対策特別緊急（激特）事業により、堤防嵩上げ、橋梁架け替え、用地買収などを実施中。
- ③ 高梁川で堤防が決壊した2箇所については、堤防嵩上げ等の改良復旧工事が令和元年6月末に完了。再度災害防止に向け、河川災害復旧等関連緊急（復緊）事業および浸水対策重点地域緊急事業により、堤防嵩上げ、堤防整備、詳細設計、用地買収などを実施中。なお、災害関連（関連）事業による堤防嵩上げは令和4年3月末までに完了。
- ④ 高梁川外24河川の205箇所で、集中的に河道掘削、樹木伐採を実施。引き続き、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」等により実施する。

再度災害防止（激特、復緊、関連）の進捗状況（令和4年4月末時点）

真谷川		高馬川		末政川		高梁川（復緊）	高梁川（関連）
用地	完了	用地	完了	用地	97%	97%	完了
工事	89%	工事	82%	工事	92%	78%	完了

②再度災害防止（激特）



④防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策等



激特・関連・復緊
5か年加速化対策等

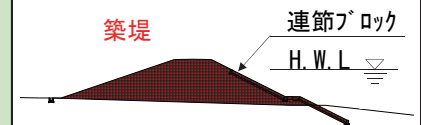


③再度災害防止（復緊）

高梁川（総社市日羽）



【標準断面図】



①災害復旧

高梁川（新見市千屋）



ソフト対策の取り組み状況

「真備緊急治水対策プロジェクト」に基づき、国、岡山県、倉敷市の具体的な役割分担や実施時期等を定めた『真備地区アクションプラン』を踏まえ、各施策を推進中。これまでの主な取り組みは以下の通り。

① 逃げ遅れゼロに向けた取り組み

- **マイ・タイムライン**の出前講座を実施(約2,000人(R1.10~R4.3))。
- 福祉事業所や民生委員、社会福祉協議会等と連携し、要配慮者の避難を地域で連携して実施する**要配慮者マイ・タイムライン**を推進、作成ヒント集をR2.10に公表。
- **要配慮者マイ・タイムラインを活用した避難訓練**を福祉事業所、地域と連携して実施(R2年度)。
- **地域連携型要配慮者マイ・タイムライン**の普及・促進: 劇団OiBokkeShi(オイボッケシ)によるミニドラマを制作し、DVDと事務所YouTubeチャンネルで配信(R3.2)
- H30.7豪雨災害の教訓を伝承する「平成30年7月豪雨 被災体験から学ぶ～後世へのメッセージ～」をDVDと事務所YouTubeで配信(R3.7第一弾)(R3.12第二弾)

② その他の取り組み

- 令和3年度の工事予定や出水期における国・県・市の対応について、倉敷ケーブルテレビで放映(新型コロナ感染拡大防止対応)
- 地域住民と連携して、住民参加型の河川管理について検討(マレットゴルフ、活用頻度の違いによる植生状況調査など)
- 「小田川ふれあい写真集」を作成し、井原鉄道列車内や真備町内の商業店舗等に掲示、配布(R3.4)
- 真備緊急治水対策の記録・工事進捗を事務所YouTubeチャンネル、Instagramで配信

■ 逃げ遅れゼロに向けた取り組み

● 地域連携型 要配慮者マイ・タイムライン

- 地域の逃げ遅れゼロを達成するため、高齢者や障がい者など、避難に支援が必要な方を中心に「いつ」「どこに」「誰と」「どのように」避難するか決める取り組みを推進
- 要配慮者マイ・タイムラインを使用して実際に避難訓練を実施



作成の様子



地域の力を借りて
自宅2階に避難(R2.7)



避難訓練の様子

- 劇団OiBokkeShi(オイボッケシ)によるミニドラマをYouTubeで配信



- 被災した方々から後世へのメッセージ動画をDVDとYouTubeで配信



第二弾
(R3. 12月公開)

第一弾
(R3. 7公開)

■ その他の取り組み

● 地域連携 河川管理

- マレットゴルフ (毎週)



- 草刈りの頻度や、転圧の違いによる植生の変遷調査(箭田地区まちづくり推進協議会(河川協力団体))



● 小田川ふれあい写真集 ● 真備プロの記録進捗



対策の充実・深化を図り、「令和3年度版 高梁川水系流域治水プロジェクト」を策定

- 3月17日に、高梁川水系の「大規模氾濫時の減災対策協議会」を開催し、昨年3月に策定した流域治水プロジェクトの充実・更新等について審議し、高梁川水系の新たな「令和3年度版流域治水プロジェクト」が承認。
- 水害リスクマップと代表的な取組の指標を活用し、流域治水の見える化を図るとともに、グリーンインフラの推進のため、治水と環境の両立を図る取組を新たにとりまとめ。
- 新たな流域治水プロジェクトに基づき、国、県、市町村、企業、住民など流域内のあらゆる関係者と協働し、引き続き、地域の安全確保を推進。

■高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 開催概要

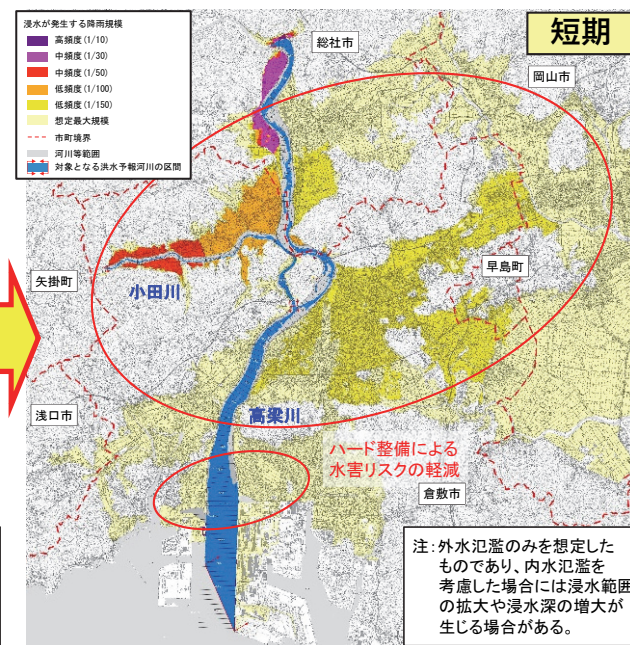
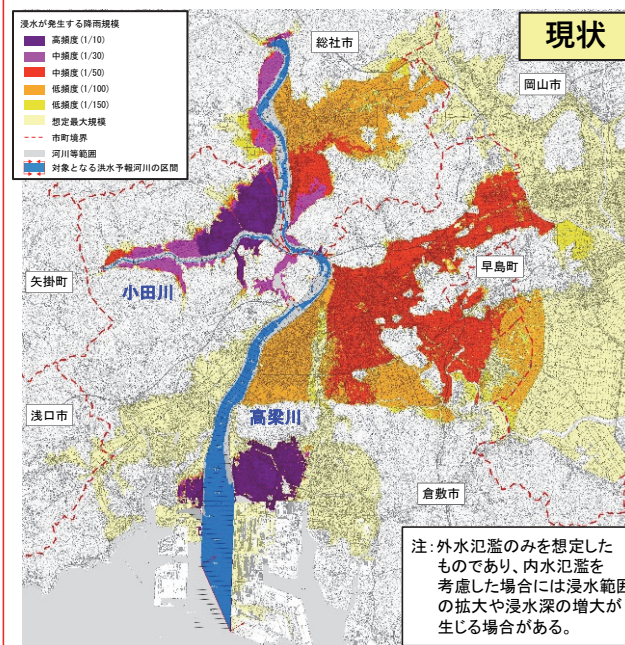
日 時: 令和4年3月17日(木)
場 所: 国土交通省岡山河川事務所(web開催)
主な議題: 令和3年度版 流域治水プロジェクト等について
高梁川水系の減災に係る取組方針(案)について 等



会議開催状況 (web)

■水害リスクマップを活用した事業効果(国管理区間)の見える化

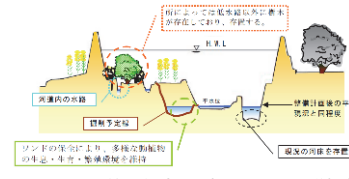
短期整備（5か年加速化対策）効果：
河川整備率 約65%→約71%



■主なグリーンインフラの取組

『アユやタナゴ類をはじめとする豊かな生物の生息・生育環境の保全・再生』

- 治水対策における多自然川づくり
- 魅力ある水辺空間・賑わい創出
- 自然環境が有する多様な機能活用の取組
- 自然環境の保全・復元などの自然再生



ワンド・たまり等の保全・再生のための河道掘削イメージ



在来タナゴ類

■令和3年度の新たな流域治水の取組例



倉敷市

水田の貯留機能を活用した田んぼダムの普及・啓発



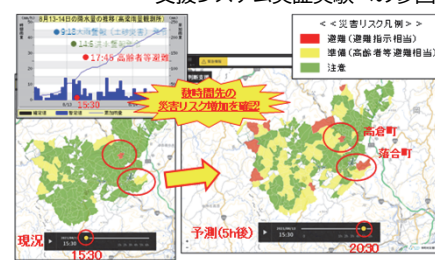
総社市

避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備



高梁市

AIによる避難発令判断の支援システム実証実験への参画



新見市

新見市防災マップの更新



高梁川水系流域治水プロジェクト【位置図】

※赤下線が令和2年度版からの
主な更新箇所

令和3年度版

～平成30年7月豪雨災害からの一日も早い復旧・復興と岡山の観光・工業の中心地を守る流域治水対策の推進～

- 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、高梁川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 高梁川は、下流部に岡山第二の都市の倉敷市街地が広がり、全国屈指の石油・鉄鋼等のコンビナートの水島工業地帯や岡山県一の観光地の倉敷美観地区があるなど、流域の観光・工業の基盤を成している。一方で、下流部は干拓等により形成されたゼロメートル地帯が広がり、河川氾濫が発生すると甚大な浸水被害が発生する恐れがある。また、小田川は河床勾配が緩やかでありバックウォーターの影響を受けるため、浸水被害が度々発生している。
- 平成30年7月豪雨では浸水被害が発生したことを踏まえ、小田川合流点付替えや河道掘削、用水路の事前水位低下による雨水貯留の他、浸水リスクを考慮したまちづくり、マイ・タイムライン等による防災教育などを推進する。
- 以下の取り組みを実施していくことで、大臣管理区間においては、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の平成30年7月豪雨と同規模の洪水に対して、堤防からの越水を回避し、流域における浸水被害の軽減を図る。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」を目指す。

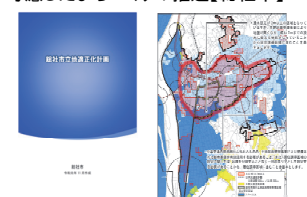
■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・堤防整備、堤防強化、河道掘削、小田川合流点付替え、笠井堰改築【岡山県、広島県、中国地整】
- ・ポンプ場の耐水化・耐震化【岡山市】
- ・下水処理場、ポンプ場（汚水・雨水）の耐水化計画策定の検討【倉敷市】
- ・貯留施設の新設【岡山市】
- ・雨水幹線の新設、雨水排水路の断面拡大【岡山市、井原市、新見市】
- ・雨水排水路の新設【総社市】
- ・排水ポンプの新設・増設・改良【岡山市、倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、矢掛町】
- ・用水路から雨水管への取水ゲートの遠隔操作化【岡山市】
- ・可搬式排水ポンプの配備【岡山市、井原市、総社市】
- ・土砂流出対策施設の整備【岡山県、広島県、近畿中国森林管理局】
- ・利水ダム等20ダムにおける事前放流等の実施、体制構築【岡山県、中国電力(株)、土地改良区等】
- ・ダム放流施設の機能増強【中国四国農政局】
- ・用水路の事前水位低下による雨水貯留【岡山市、倉敷市、早島町】
- ・改修を行う農業用ため池について活用を検討【岡山市】
- ・田んぼダムの普及・啓発【倉敷市】
- ・大規模な開発行為に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成【岡山市】
- ・補助制度を活用した流出抑制や各戸貯留施設設置の推進【岡山市、倉敷市】
- ・森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮【岡山県、広島県、森林整備センター、近畿中国森林管理局】
- ・透水性舗装を用いた歩道整備、貯留施設・透水性舗装の検討【岡山市、倉敷市、中国地整】等

用水路の事前水位低下による雨水貯留【倉敷市】



立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【総社市】

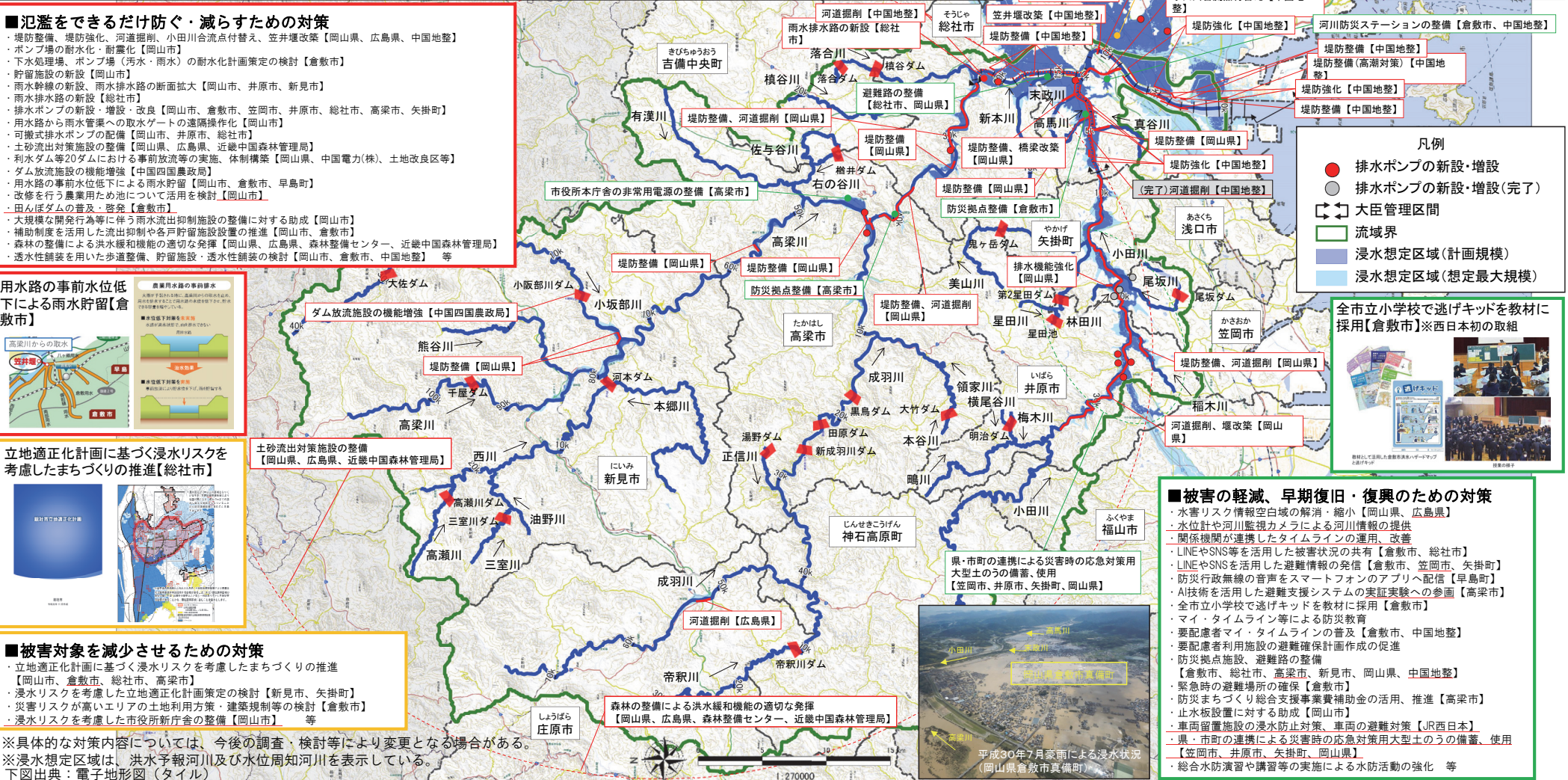


■被害対象を減少させるための対策

- ・立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進【岡山市、倉敷市、総社市、高梁市】
- ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定の検討【新見市、矢掛町】
- ・災害リスクが高いエリアの土地利用方策・建築規制等の検討【倉敷市】
- ・浸水リスクを考慮した市役所新庁舎の整備【岡山市】等

※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。

※浸水想定区域は、洪水予報河川及び水位周知河川を表示している。
下図出典：電子地形図（タイル）



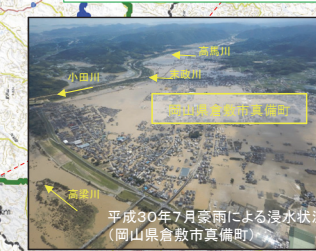
- 凡例
- 排水ポンプの新設・増設
 - 排水ポンプの新設・増設(完了)
 - ⇄ 大臣管理区間
 - 流域界
 - 浸水想定区域(計画規模)
 - 浸水想定区域(想定最大規模)

全市小中学校で逃げキッドを教材に採用【倉敷市】※西日本初の取組



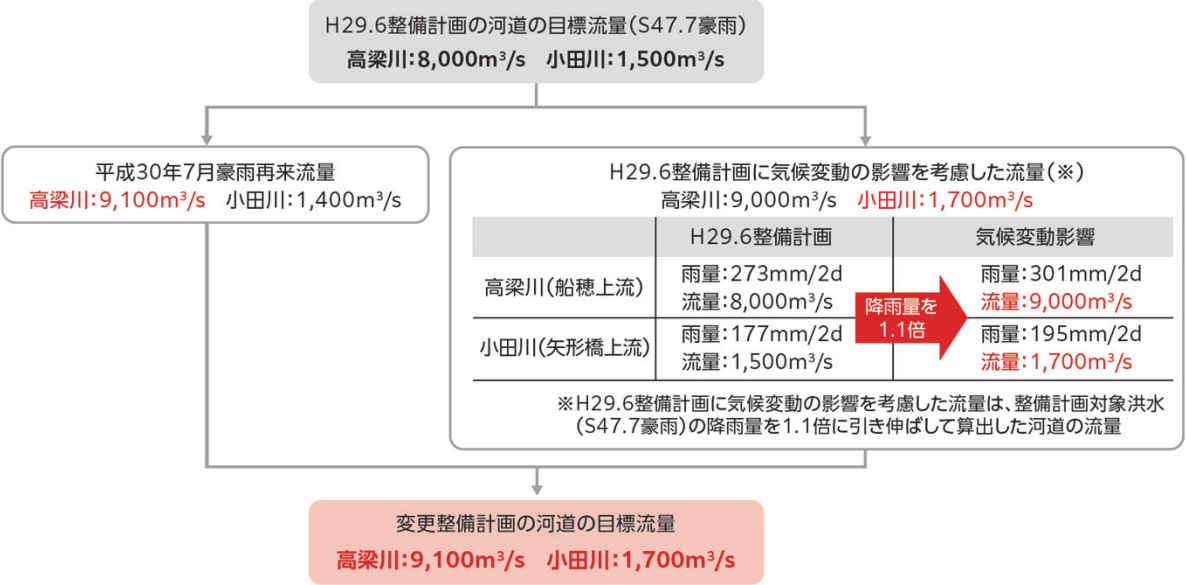
■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・水害リスク情報空白域の解消・縮小【岡山県、広島県】
- ・水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供
- ・関係機関が連携したタイムラインの運用、改善
- ・LINEやSNS等を活用した被害状況の共有【倉敷市、総社市】
- ・LINEやSNSを活用した避難情報の発信【倉敷市、笠岡市、矢掛町】
- ・防災行政無線の音声スマートフォンアプリへ配信【早島町】
- ・AI技術を活用した避難支援システムの実証実験への参加【高梁市】
- ・全市小中学校で逃げキッドを教材に採用【倉敷市】
- ・マイ・タイムライン等による防災教育
- ・要配慮者マイ・タイムラインの普及【倉敷市、中国地整】
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・防災拠点施設、避難路の整備【倉敷市、総社市、高梁市、新見市、岡山県、中国地整】
- ・緊急時の避難場所の確保【倉敷市】
- ・防災まちづくり総合支援事業費補助金の活用、推進【高梁市】
- ・止水板設置に対する助成【岡山市】
- ・車両留置施設の浸水防止対策、車両の避難対策【JR西日本】
- ・県・市町の連携による災害時の応急対策用大型土のうの備蓄、使用【笠岡市、井原市、矢掛町、岡山県】
- ・総合水防演習や講習等の実施による水防活動の強化 等



- 平成30年7月豪雨では、高梁川において戦後最大洪水を記録するなど、気候変動の影響により水害が頻発化・激甚化。
- これを踏まえて、令和4年3月24日に、「高梁川水系河川整備計画【大臣管理区間】」を変更。
- 再度災害防止に加えて、気候変動による影響を考慮して河川整備の目標を変更し、必要な対策を追加。

●平成30年7月豪雨及び気候変動の影響を考慮した目標設定

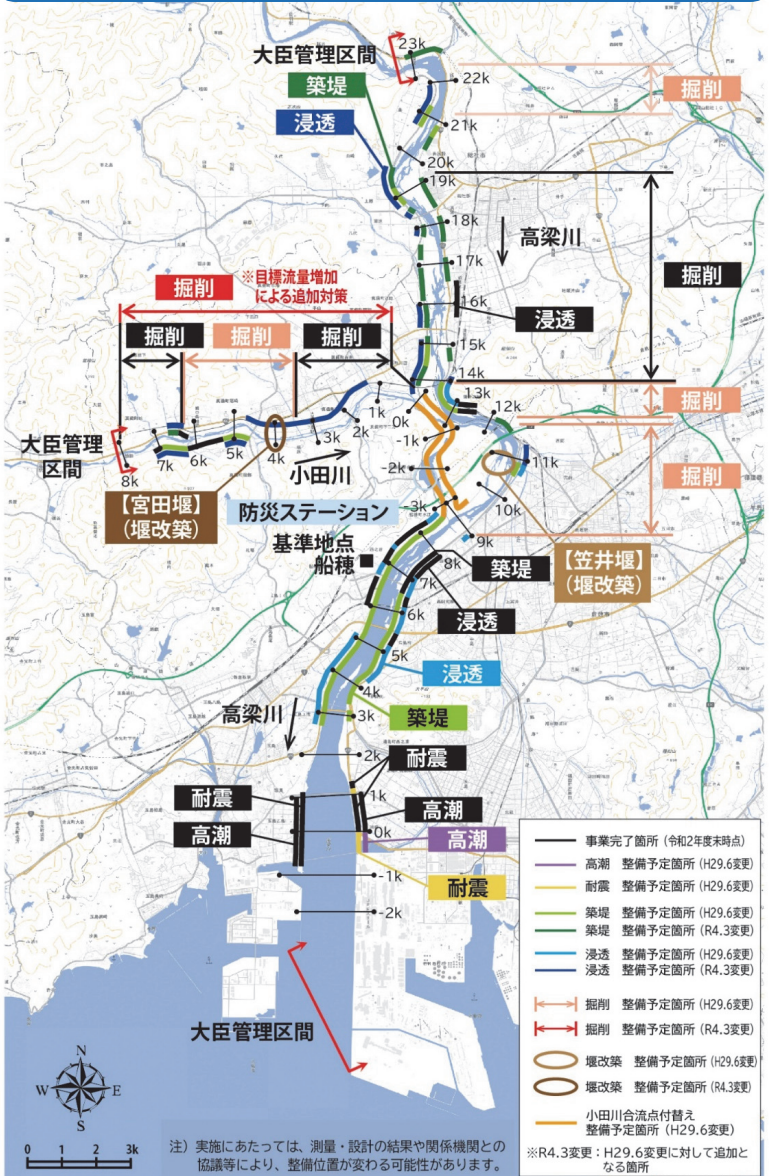


●河川整備の手順

施工区間		主な整備内容	河川整備計画対象期間（概ね30年）
高梁川	下流地区（河口～小田川新合流点）	築堤（高潮堤）	→
		築堤・堤防補強（浸透対策）	→
		耐震対策	→
	下流地区（小田川新合流点～酒津地先）	築堤・堤防補強（浸透対策）、河道掘削、笠井堰左岸堰改築、高水敷造成	→
	中流地区（酒津地先～湛井地先）	築堤	→ 酒津・清音黒田
	上流地区（湛井地先～大臣管理区間上流端）	築堤・堤防補強（浸透対策）	→
		築堤、河道掘削	→ 穴栗
高梁川派川		小田川合流点付替え	→
小田川		築堤、堤防補強（浸透対策）	→
		河道掘削、宮田堰改築	→
広域防災対策			→

※上記の整備手順は、整備にあたっての基本的な考え方を示したものであり、洪水の発生状況、関連事業との調整状況や治水安全度の上下流のバランス等を踏まえて、変更する場合があります。

●河川整備の実施箇所



(2) 高梁川上流ダム群の取組状況

令和4年5月24日

- 現行の基準により、引き続き、事前放流に取り組みます。
- 「川の防災情報」、「おかやま防災ポータル」、「川の水位情報」により、ダム情報の提供を行っています。

事前放流への取り組み

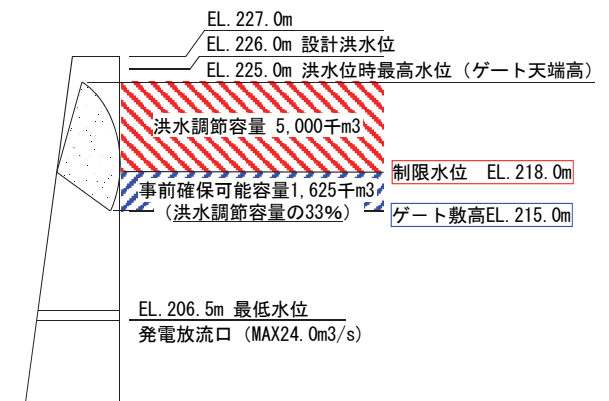
●河本ダム

- ・ダム上流域における概ね39時間先までの予測雨量と累積雨量の合計が140mmを超えることを確認（3時間毎に2回連続）した場合、事前放流に取り組み、発電放流により目標水位（EL215.0m）まで可能な限り水位低下を図る。

●その他のダム（千屋・高瀬川・三室川・檜井）

- ・河本ダムに併せて、事前放流を開始する。

【河本ダム 断面図】



ダム情報の提供

●川の防災情報 URL : <https://www.river.go.jp/>

- ・各ダムの情報（放流量・貯水位 等）を提供しています。

●おかやま防災ポータル URL : <https://www.bousai.pref.okayama.jp/>

- ・各ダムの情報提供の他に、おかやま防災情報メールにより、放流開始や通知基準放流量超過時に通知をしています。

●川の水位情報 URL : <https://k.river.go.jp/>

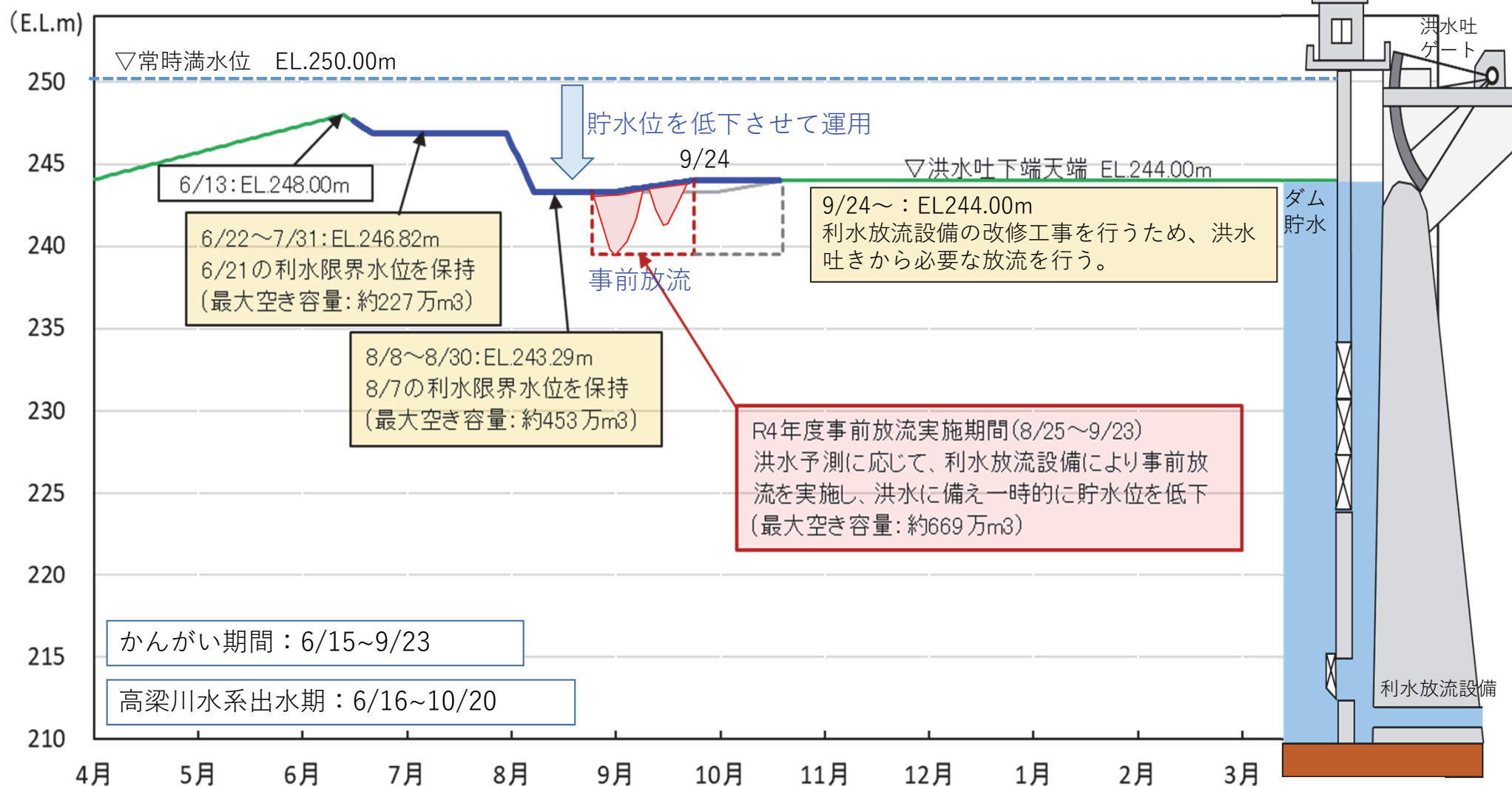
- ・河本ダム直下流の画像をリアルタイムで閲覧が可能です。

河本ダム直下流画像



- 令和2年度に締結した治水協定に則り、突発的な集中豪雨に対して安全なダム管理と河川の洪水調節に寄与すべく、あらかじめ貯水位を低下させておくことにより、ダムの空き容量を確保する。
- また、8月25日～9月23日の期間については、貯水位を低下させた運用に加え、洪水の予測に応じて事前放流を実施することにより、空き容量を一時的に増加させる運用を行う。

ダム貯水位



中国電力管理ダムの取組み状況等について【中国電力】

- ◆ 2022年度の出水期を向かえるにあたり、以下について今年度も継続して取組み、新成羽川ダムの事前放流等を確実に実施する。

教育・訓練

- ・事前放流のルールの徹底
- ・ダム操作基本原則の理解と徹底(ダム放流に関する危害防止・ダム操作规程の遵守)
- ・機器故障時における対応および連絡体制の構築
- 《国交省主催》・洪水対応演習(ダム管理演習)
- 《ダム管理教育》・通知・通報・巡回警告訓練
- ・事前放流に関する研修
 - ・ダム管理基礎研修
 - ・ダム管理応用研修
 - ・ダム操作者研修
 - ・連ダム操作者研修
 - ・管理主任技術者研修

ダム操作関係設備の点検

- ・ダム操作に関係する機器の点検・整備の実施(メーカー点検含む)

異常出水への対応

- ・通信手段の途絶、道路の不通等を考慮した緊急措置の確認

理解活動等

- ・関係機関・関係者に対する周知・徹底(ダム下流域に対する理解活動の実施)
- ・当社HPへのダム画像公開(2021年6月～)
- ・川の防災情報への諸量データ公開(2021年6月～)

※ 2022年度の出水期における新成羽川ダムの事前放流結果について、実績があれば次回報告する。

通知通報装置研修



事前放流に関する研修



【各種教育・訓練の実施】

【ダム操作関係設備点検】

【HP画像公開】

ダムの洪水調節(事前放流を含む)効果の評価(高梁川水系)

- 令和3年8月11日～8月15日洪水では、5ダム(大佐ダム、河本ダム、新成羽川ダム、櫛井ダム、明治ダム)で事前放流を実施するとともに10ダム(千屋ダム、高瀬川ダム、三室川ダム、大佐ダム、河本ダム、新成羽川ダム、櫛井ダム、榎谷ダム、明治ダム、鬼ヶ岳ダム)により、洪水調節(事前放流を含む)が行われました。
- 洪水調節(事前放流を含む)により、日羽地点で68cm、酒津地点で65cm、成羽地点で52cmの水位を低減したと推計され、それにより成羽地点では、氾濫危険水位・氾濫注意水位(＝避難判断水位)を下回りました。

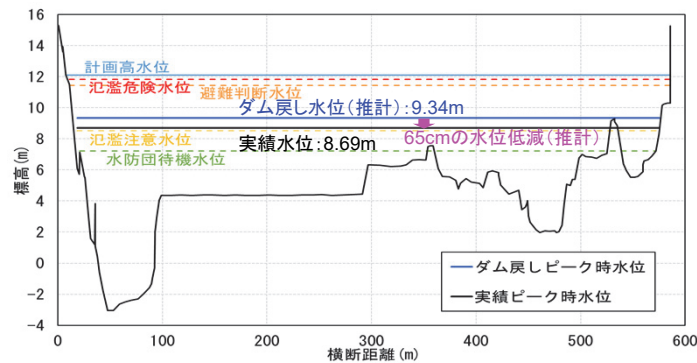
洪水調節効果(事前放流含む)の算定結果

各地点(水位観測所)の水位(m)、効果

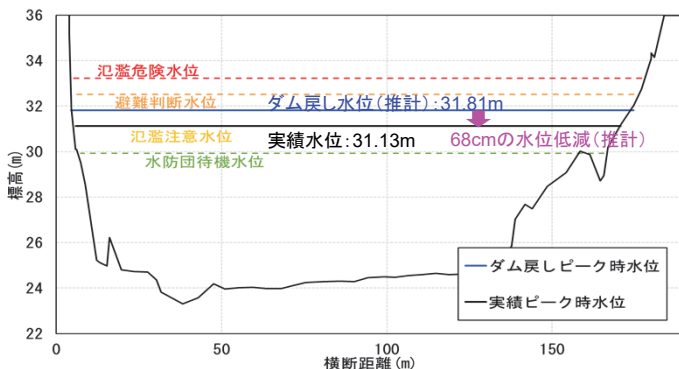
※令和3年8月11～15日に洪水調節(事前放流を含む)を実施したダム

観測所	①全ての洪水調節が実施されなかった場合※(推計) (千屋、高瀬川、三室川、大佐、河本、新成羽川、櫛井、榎谷、明治、鬼ヶ岳)	②ダム調節後(実績)	水位低下効果(cm)
			全ての洪水調節が実施されなかった場合※(推計) (①-②)
酒津	9.34	8.69	65cm低下
日羽	31.81	31.13	68cm低下
成羽	73.94	73.42	52cm低下

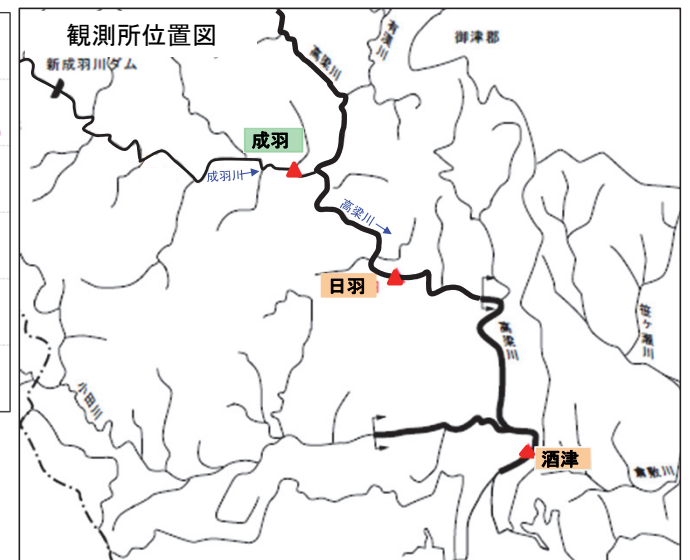
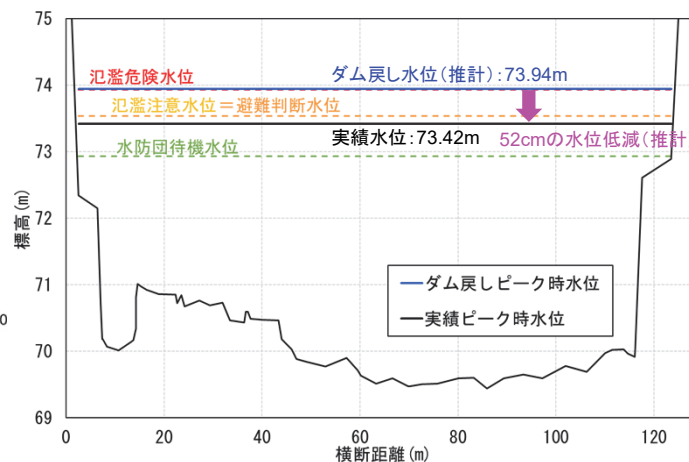
酒津観測所(高梁川水系高梁川)



日羽観測所(高梁川水系高梁川)



成羽観測所(高梁川水系成羽川)



岡山県水位観測所

国交省水位観測所

高梁川水系における水位低減量(横断図)