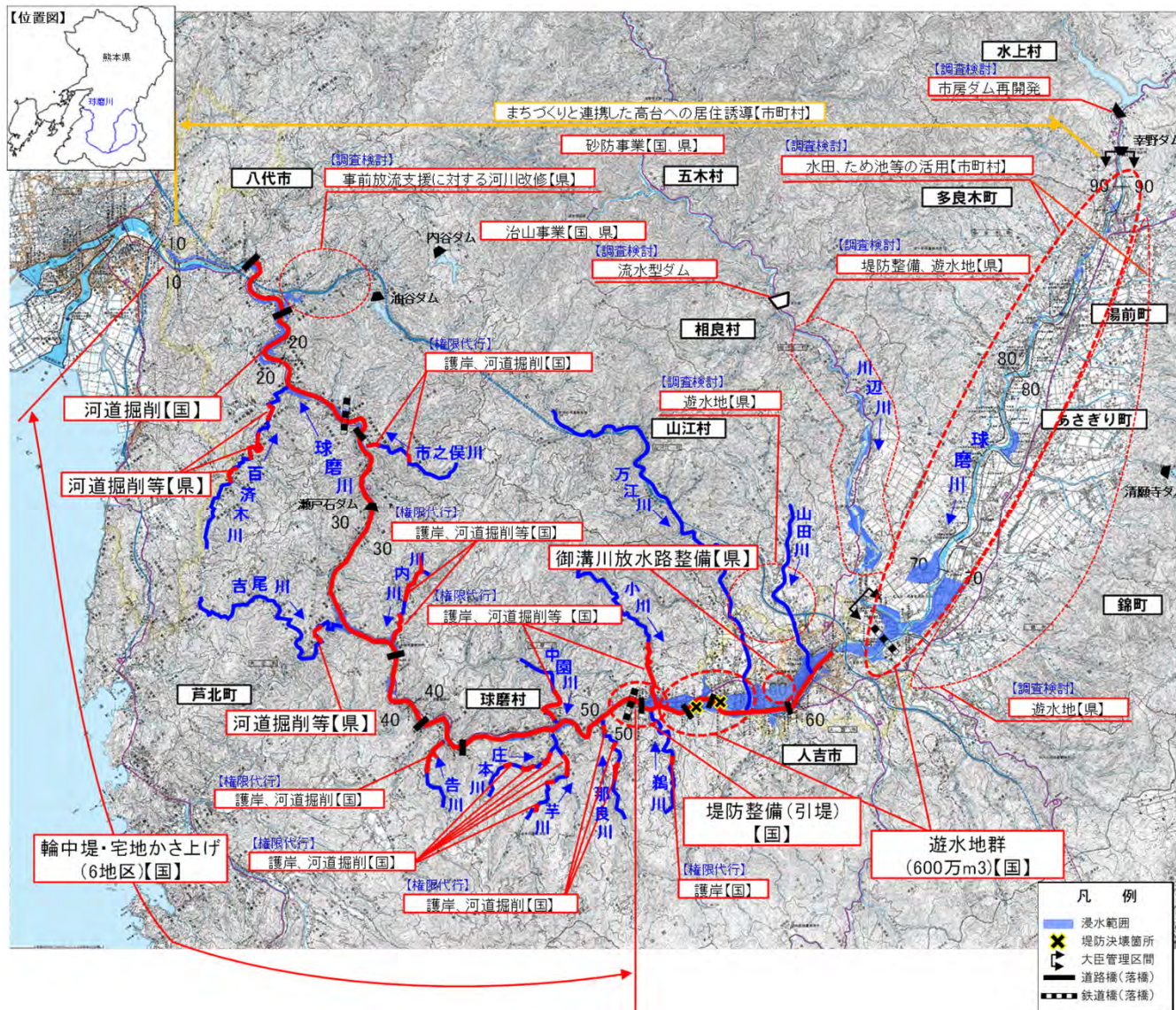


球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況【令和5年2月末時点】

- 令和2年7月豪雨により甚大な被害が発生したことを踏まえ、球磨川においては、国、県、市町村等が連携し、被災した箇所、河道掘削、堤防整備、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水地等の取り組みを集中的に実施することにより、令和2年7月豪雨と同規模の洪水に対して、越水による氾濫防止※（人吉市の区間等）、家屋の浸水防止※（中流部）など、流域における浸水被害の軽減を図る。
- ※従来から検討してきた貯留型ダム並びに再開発後の市房ダムによる洪水調節の効果を含む



【ハード対策の進捗状況】 令和5年2月末時点

①河道掘削

令和2年7月豪雨により堆積した土砂量（推定）約125万m³については、令和4年1月末に掘削完了
更に令和5年2月末までに約71万m³を掘削、引き続き推進を図る

②輪中堤・宅地かさ上げ（6地区）

地元協議中、測量実施中、地質調査実施中、用地調査実施中
球磨村神瀬地区でかさ上げに係る先行盛土を実施（R4.10.15）
球磨村神瀬地区で宅地嵩上げ事業着工式を開催（R5.2.19）

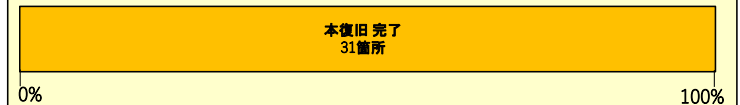
③引堤（延長約600m）

地元協議中、地質調査実施中、用地調査実施中

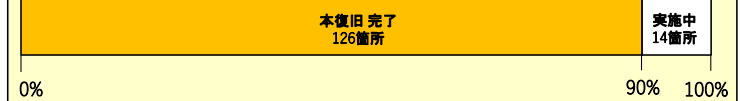
④遊水地（調節容量約600万m³）

地元協議中

○災害復旧（堤防決壊を含む）



○災害復旧（権限代行）



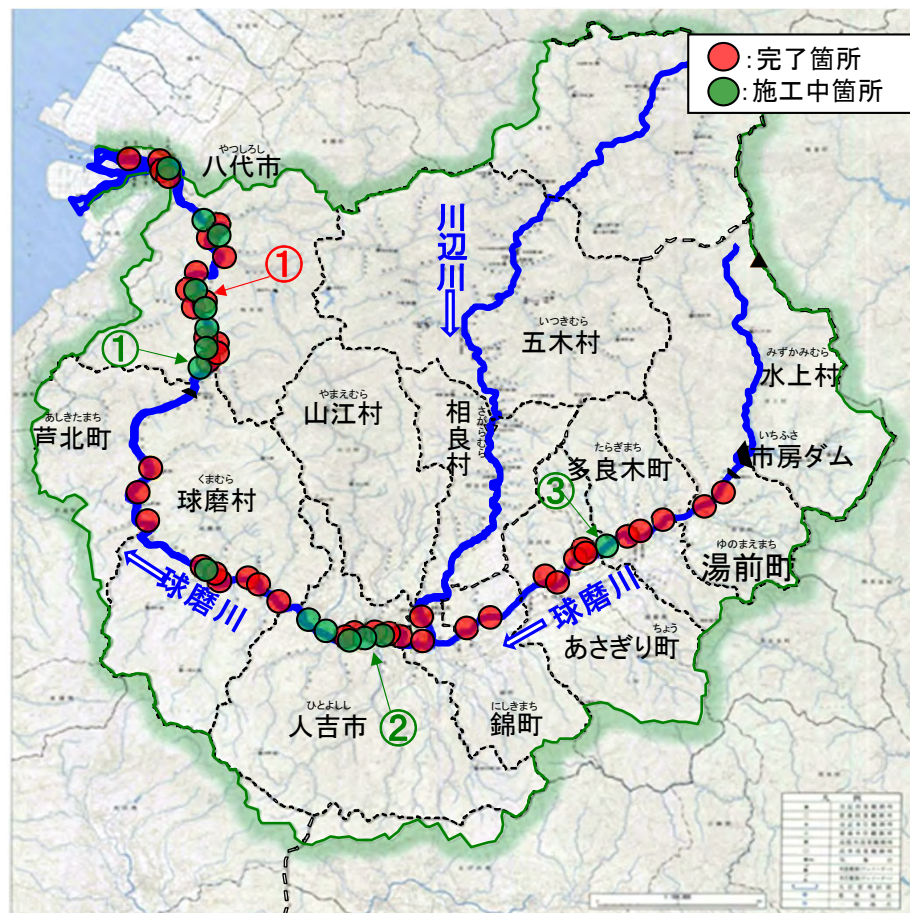
最近の動き

着工式（球磨村）

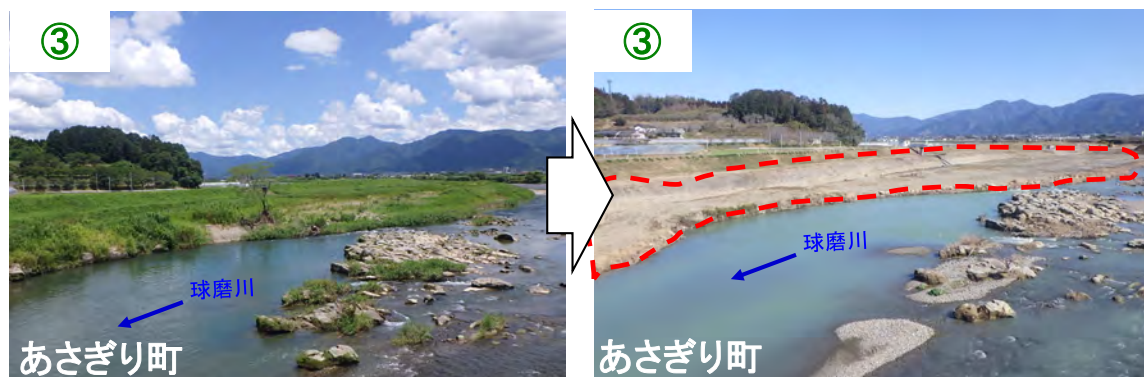


球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況＜河道掘削＞

- 球磨川河道内の掘削を行っており、令和5年2月末現在約196万m³を撤去。
- 引き続き、河道掘削を推進していく。



【施工中状況】



【施工前状況】

【施工後状況】

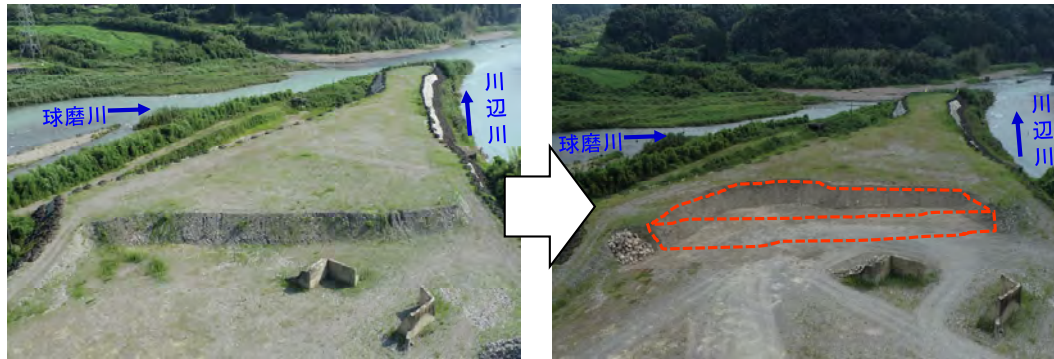


球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況＜掘削土砂の有効活用＞

○球磨川で掘削した土砂について、築堤材料のほか、宅地かさ上げや自治体と連携した観光・生活基盤等まちづくりへの活用も図るなど、地域の復旧・復興に寄与する河川事業を展開していきます。

○活用例として、ふるい分けし球磨村神瀬地区における宅地かさ上げの先行盛土に活用しました。

仮置き土砂搬出状況



ふるい分け状況



先行盛土作成状況

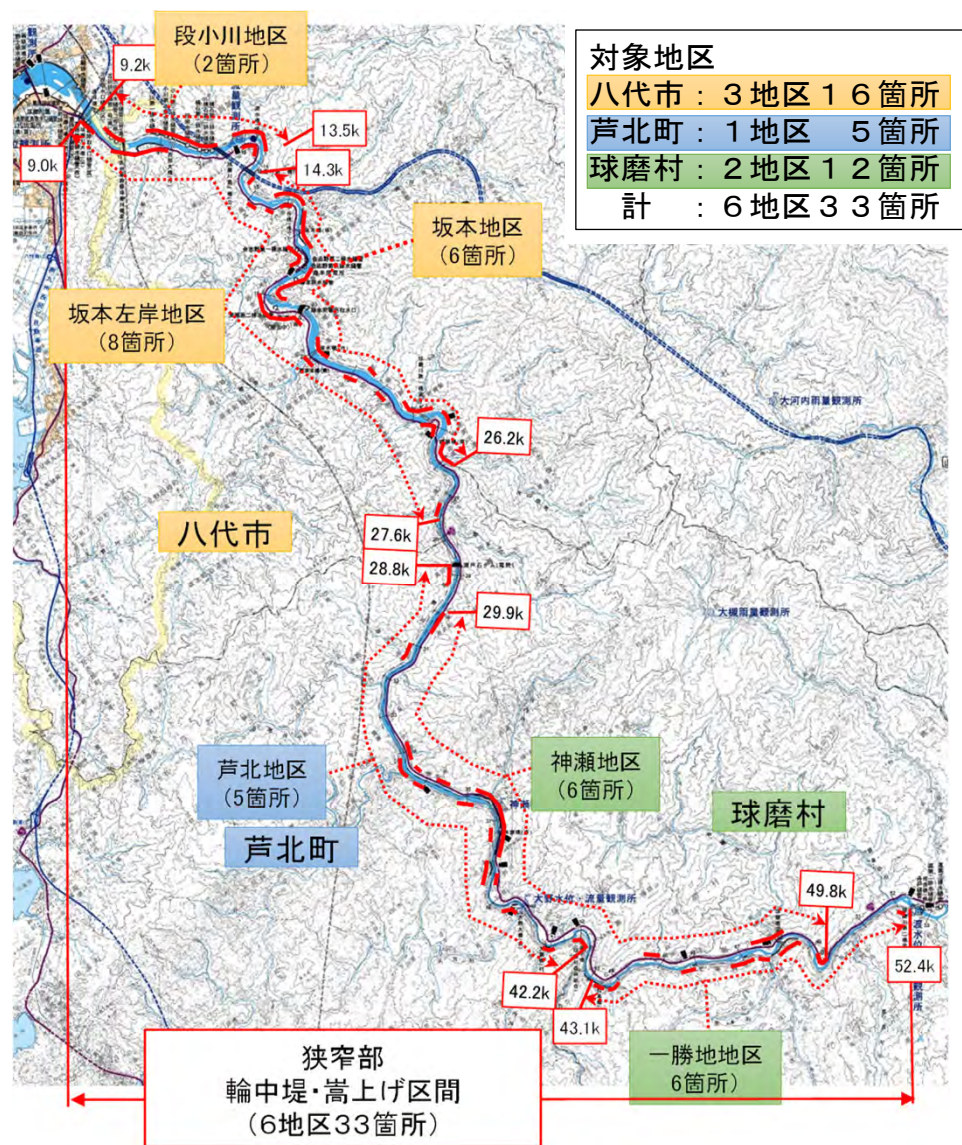


先行盛土完成



球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況＜輪中堤・宅地かさ上げ＞

- 輪中堤・宅地かさ上げについて、県及び関係市町村と連携を図ったうえで対象となる各地区で事業説明会等を令和3年3月から順次開催（3市町村 計130回開催 ※2月末現在）。
- 事業説明会にて施工計画やスケジュール、宅地かさ上げ事業に係る補償について説明を実施。
- 令和5年2月19日、球磨川神瀬地区宅地嵩上げ事業着工式を開催。
「球磨川水系緊急治水プロジェクト」に基づく宅地かさ上げ事業の中では初めての工事着手。



説明会の状況（R5.2.22）
【八代市大門地区】



説明会の状況（R5.2.28）
【球磨村池下地区】

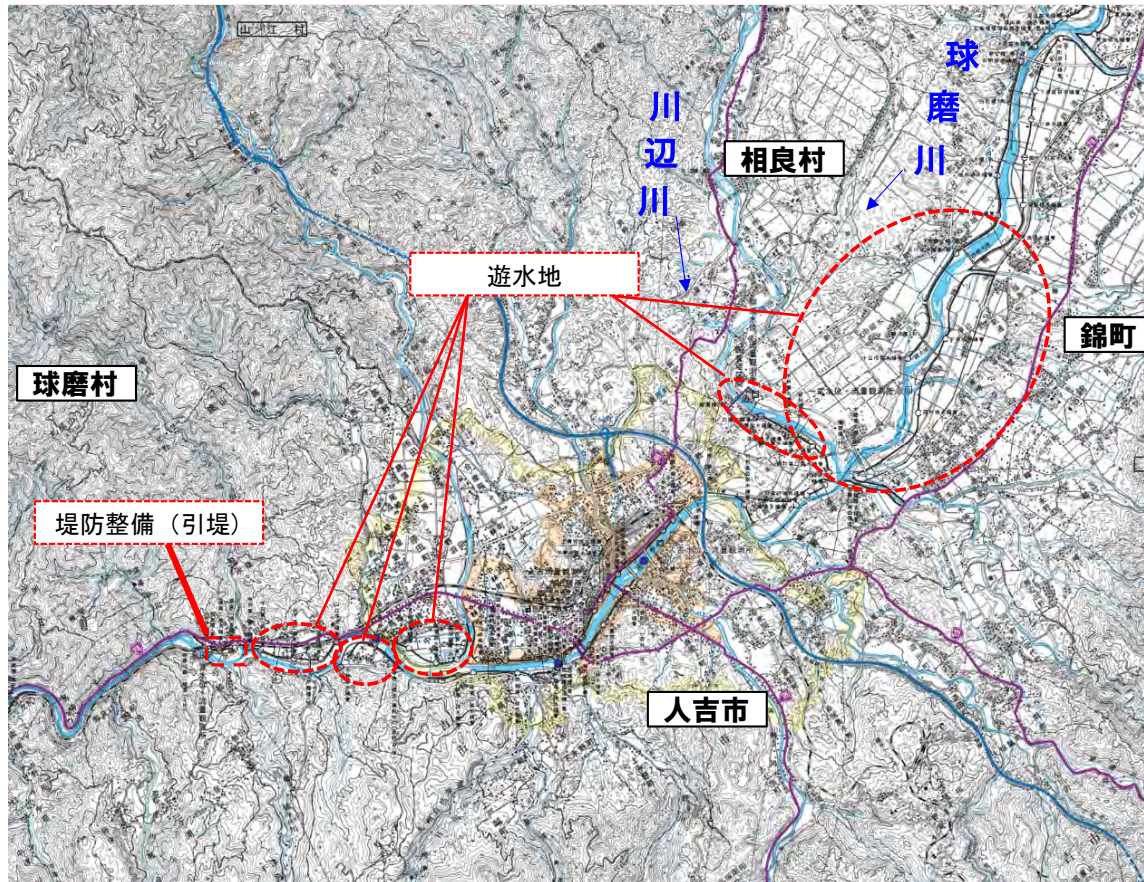


球磨川神瀬地区宅地嵩上げ事業着工式（R5.2.19）
【球磨村神瀬地区】



球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況＜引堤・遊水地＞

- 引堤、遊水地について、県及び関係市町村と連携を図ったうえで対象となる各地区で事業説明会等を令和3年2月から順次開催（4市町村計 32回開催 ※2月末現在）。
- 事業説明会にて事業説明及び現地立ち入りの説明を行ったうえで、令和3年4月から現地調査（測量等）を行い、現在、用地調査・用地協議を実施中。
- また、復興・再生に向けた各地区のまちづくり懇談会等に参加し、地元との合意形成に努めている。



※図上の点線囲み範囲は測量等のおおまかな計画範囲を示す

令和4年の説明会等実施状況



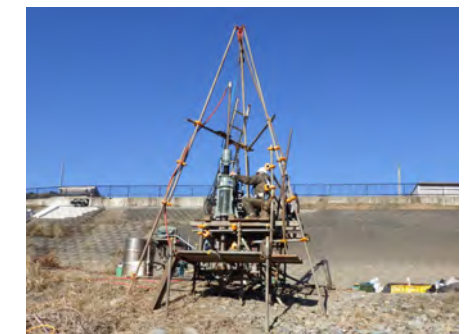
事業説明会(R4.11.23)
【人吉市大柿地区】



事業説明会(R5.2.18)
【球磨村渡地区】



用地調査の状況（R4.8.30）
【球磨村渡地区（遊水地）】



地質調査の状況（R5.2.23）
【球磨村渡地区（引堤）】

・用地協議中【相良村柳瀬地区】

球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況＜災害復旧＞

○国管理区間では、堤防決壊2箇所の災害復旧工事を実施し、令和3年5月末までに本復旧を完了した。

【位置図】



● : 被災箇所(本復旧完成)

①堤防決壊箇所(球磨川右岸56.4k付近)



本復旧実施中



本復旧状況



②堤防決壊箇所(球磨川左岸55.0k付近)



本復旧実施中



本復旧状況



球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況＜災害復旧＞

○令和2年7月豪雨により被災した、護岸等の被災29箇所について、令和4年出水期までにすべて完了。



【被災状況】



【復旧完了】



【被災状況】

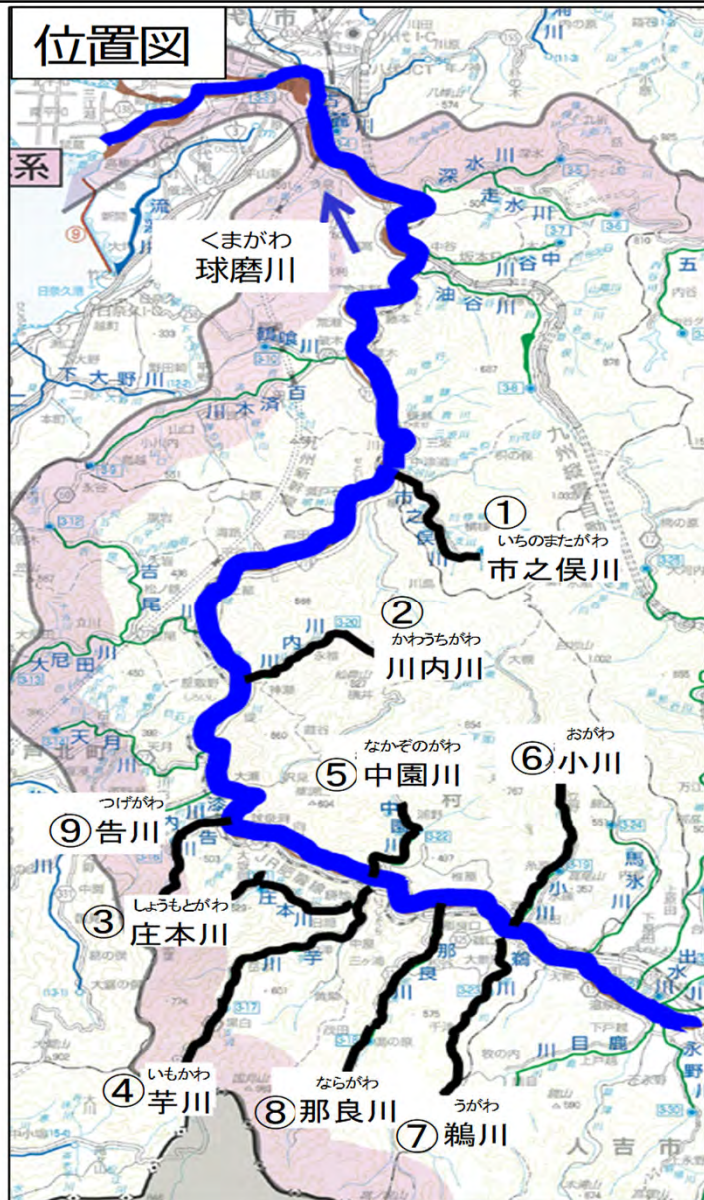


【復旧完了】



球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況＜権限代行区間＞

- 権限代行9河川については、令和3年5月末までに約20万m³の土砂掘削を完了。
- 護岸等の被災施設の復旧については、約140箇所全箇所に着手し、令和5年3月末までに完了予定。
- 令和4年7月9日の大雨により、工事実施後の護岸8か所において、被災を確認。応急復旧は完了しており、今回被災した護岸の本復旧については、令和5年3月末までの完了を目指します。



【施工完了】



【施工中】



【令和4年7月9日の大雨による被災状況】



球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況【ソフト対策の取組状況】

～防災活動の着実な実施・連携体制の構築～

■令和2年7月球磨川豪雨災害を踏まえた水害タイムラインの改善

○八代市、人吉市、球磨村で運用中の「球磨川水害タイムライン」について、令和2年7月球磨川豪雨時の災害対応状況を整理したうえで、①流域自治体および防災関係機関へのヒアリング、②住民アンケート調査 ③球磨川水害タイムラインふりかえり会議(AAR/IP 会議)により水害タイムラインの課題を抽出し改善を実施。

球磨川水害タイムラインの主な課題及び改善のポイント

主な課題(抜粋)	改善のポイント	改善内容	
		行動項目	内容
・危機感を持ったタイミングの差異が初動対応に大きく影響した ・体制を基準より前倒しすると避難所開設がスムーズだった ・もう一押しの助言があれば 対応が違った	流域で共有した情報の活用	流域で共有した情報に基づく体制の確立	■流域内の運用会議での共有情報を確認 ■激甚洪水になるかどうかの検討 ■激甚洪水になると予想された場合、今後の対応について自治体内で意思決定 ■激甚洪水になると予想された場合、ステージの移行を待たず早期の対応を実施
		流域で共有した情報の活用	■流域内の運用会議(Web)への参加 ■メーリングリストによる流域情報の共有
・危機感や情報が庁内の全職員に共有できていない自治体が見られた ・防災担当者が電話対応に追われた事例も見られた	自治体内部の意思決定プロセスと役割分担の見直し	自治体内部の情報共有	■流域内の運用会議の情報、災害対策本部の情報を自治体内へ周知、共有
		情報・現象の監視	■専門に監視する職員を配置 ■府県気象情報の監視 ■雨雲の動き、気象庁HPの危険度分布、河川水位等の監視
		警察や報道機関への情報提供	■警察・マスコミ等へ対応の準備【専門要員の配置】
		住民とのコミュニケーション	■住民からの通報・問合せ対応の準備【専門要員の配置】
・夜間・強雨時の避難行動を避けるため、早めの避難情報発信が必要であった ・洪水警報や避難勧告が出た時間帯では、半数近くが寝ていて伝わっていない可能性がある	夜間・就寝などの生活時間を考慮したタイムラインの運用	夜間避難への対応(避難時間帯が夜間となる可能性がある場合)	■高齢者等避難の早期発表の検討 ■早期に住民へ避難呼びかけを実施
・要配慮者の避難対応において、急激な水位変化により対応できない場合が見られた	地域コミュニティへの協力依頼	地域コミュニティへの協力依頼	■避難に関する情報を地域コミュニティへ提供(共有) ■高齢者、要支援者への注意喚起を依頼

球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況【ソフト対策の取組状況】

～防災活動の着実な実施・連携体制の構築～

■令和2年7月球磨川豪雨災害を踏まえた流域タイムラインの深化

「球磨川流域タイムライン運用会議」

○注意報・警報発表より早い段階において流域全体で危機感を共有し、各自治体や各機関が早めに防災行動へ着手することを目的として、令和3年5月19日より「球磨川流域タイムライン運用会議」を開催している。

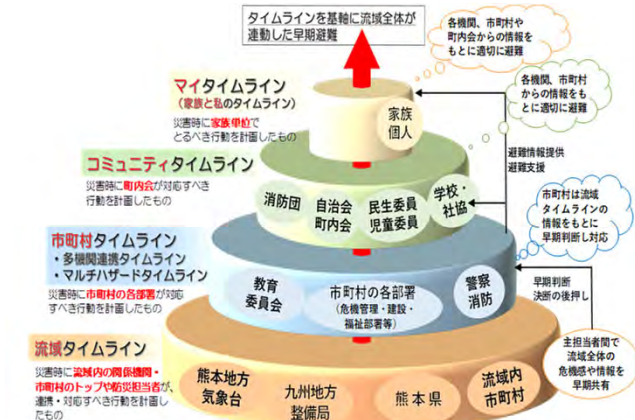
○会議では、熊本地方气象台や、タイムラインアドバイザー（東京大学 松尾一郎特任教授、元気象庁予報課長 村中 明アドバイザー等）より、大雨の予測や気象の見立てなど情報提供が行われ、自治体からは、「出水毎に气象台やアドバイザーによる降雨の見立てを受けて、早期の避難所開設の判断の後押しになった」との意見があった。



球磨川流域タイムライン運用会議の様子

「球磨川流域タイムラインの今後の展開」

○球磨川流域では、流域全体の連動した避難行動、各自治体の早期判断・決断の後押し等を目的に、球磨川本川、支川、土砂災害を対象とした「流域タイムライン」をR4出水期前に作成し、出水期に試行運用した。今後、適宜見直しを行う予定。



流域タイムラインの施設管理者と市町村の連動イメージ

「令和4年度 球磨川流域タイムライン 発足式及び第1回検討会、第2回検討会」

○令和4年5月16日に、球磨川流域に係る国、県及び流域市町村が一堂に会し、「令和4年度球磨川流域タイムライン発足式」「令和4年度 第1回球磨川流域タイムライン検討会」を開催し、6月3日には「令和4年度 第2回球磨川流域タイムライン検討会」をWeb会議にて開催し、令和4年度の「球磨川流域タイムライン」の取組を開始。

○今回の「発足式」「検討会」をきっかけに、球磨川流域において令和3年度より作成・運用している「球磨川流域タイムライン」について、球磨川本川・支川管理者等がさらに連携したタイムラインへと深化させ、梅雨期及び台風期の防災対応を図る



発足式開催状況 (R4.5.16)



第1回検討会開催状況 (R4.5.16)



第2回検討会開催状況 (R4.6.3)

＜参加機関＞

八代市、人吉市、芦北町、錦町、あさぎり町、多良木町、湯前町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村、九州地方整備局 水災害予報センター、八代河川国道事務所、川辺川ダム砂防事務所、熊本地方气象台、熊本県

球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況【ソフト対策の取組状況】

～平時からの住民等の防災意識醸成～

■NHK熊本放送局・NPO防災WEST・八代河川国道事務所 協働防災学習（令和4年3月10日）

- ARハザードマップや浸水体験装置を使い、小学校で体験型の防災学習を開催。
- 水害の怖さを理解し、令和2年7月豪雨と同じような水害が発生した場合でも、状況に応じた行動ができるようにする。
- 大雨・洪水時にはどう行動したらよいか、参加した小学生から保護者へ呼びかけることで、家族で避難行動について改めて考える場をつくり、早めの対策・準備につなげる。

1日の流れ

- ①体験実験&講義（45分）
 - ・浸水ドア実験
 - ・流水模型の実験
 - ・気圧の実験
- ②大雨防災ワークショップ
グループワーク・発表（90分）
- ③マイタイムラインの作成（45分）
- ④ARハザードマップ体験（15分）
- ⑤小学校にある栽柳園に隠された秘密
川の仕組み
ペットボトルを活用した漏水の模型
破堤のメカニズム（40分）
- ⑥防災上必要な情報の得方（20分）



①浸水ドア実験



①流水模型の実験



②大雨防災ワークショップ
グループワーク



②グループワーク発表



④ARハザードマップ



⑤漏水の模型



⑥防災上必要な情報の得方について

球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況【ソフト対策の取組状況】

～平時からの住民等の防災意識醸成～

■令和3年度からの各教育機関での出前講座および学校教育への支援

- 令和2年7月豪雨の概要や、流域治水対策プロジェクトの説明を行い、流域全体での取り組みを学習してもらう。
- 「避難するために必要な情報」や避難時に潜む「用水路等の災害のリスク」を考え、避難時の自助・共助の意識を高める。
- 防災に関わる授業单元への支援を目的に、学校の先生方を対象とした教育資材の紹介・提供を行うことにより、防災や避難時の自助・共助について学校の授業で展開され正確な理解につなげる。

植柳小学校(4・5年生)への防災教育
(R4.3.10)



八代高校(1年生)への防災教育
(R4.6.17)



人吉球磨理科教育研究会での研修
(R4.8.17)



球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの進捗状況【ソフト対策の取組状況】

～水害リスクの周知～

■令和2年7月豪雨で浸水した深さを示す「洪水標識」の設置（国、人吉市、八代市、球磨村）

○令和2年7月豪雨時の浸水深を示す「洪水標識」を生活空間である「まちなか」に表示することで、日頃から水防災への意識を高め、次世代に伝える記録として残しつつ、洪水時に命を守るための住民の避難行動の目安とすることで、被害を最小限にとどめることを目的に設置。今後も、順次被災箇所を設置を予定。

令和3・4年の設置箇所数

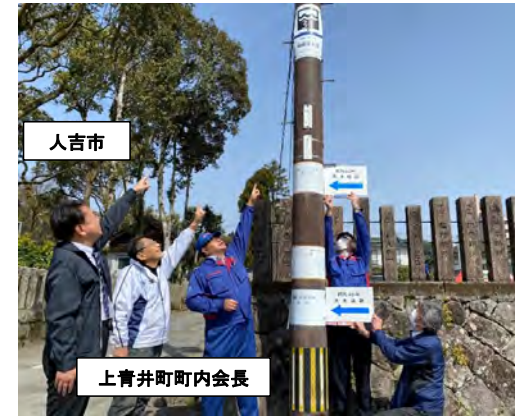
人吉市紺屋町（R3.3.23）1箇所
人吉市九日町（R3.3.23）1箇所
八代市坂本町松崎地区（R3.9.29）6箇所
人吉市温泉町（R3.10.29）3箇所
球磨村渡地区（R4.1.24）1箇所
球磨村一勝地地区（R4.1.24）1箇所
球磨村神瀬地区（R4.1.24）1箇所
人吉市上青井町（R4.3.25）6箇所
人吉市下青井町（R4.3.25）1箇所

計 21箇所

人吉市上青井町と協働で設置 （R4.3.25）



洪水標識看板



人吉市

上青井町町内会長

洪水標識



八代市坂本町松崎地区と協働で設置 （R3.9.29）



洪水標識看板



松崎地区代表

八代市

球磨村渡地区と協働で設置 （R4.1.24）



洪水標識看板



渡地区会長

球磨村

球磨川水系緊急治水対策プロジェクト【円滑な事業進捗や住民理解促進に向けて】

～流域治水への理解促進や住民参加のための説明会～

令和2年7月豪雨以降、八代河川国道事務所では円滑な事業進捗や住民の方への事業の理解促進に向け、事業に関する住民説明会や先行工事・AR技術を活用した現地見学会を実施している。

また、球磨川水系緊急治水対策プロジェクトに関連して、各自治体が開催する事業説明会やまちづくり懇談会に積極的に参加することで、地域の意見をお聴きして事業に反映し、円滑な事業進捗につなげている。

更に幅広い年代に球磨川流域への理解、防災意識を醸成して頂くための取り組みとして、流域の学校を対象に河川環境教育・防災教育に取り組んでいる。

各説明会等実施状況（令和5年2月末時点）

■流域治水に関する説明会・懇談会（R3.2月～）

◇開催・参加回数 217回

◇のべ参加人数 5,518名

年度毎の開催状況

令和2年度：計17回（のべ777名）参加

令和3年度：計113回（のべ3675名）参加

令和4年度：計87回（のべ990名）参加（※令和5年2月末時点）

自治体毎内訳

八代市 111回 芦北町 15回 人吉市 26回

球磨村 48回 その他 17回

■河川環境教育・防災教育（R2.7月～）

◇開催回数 25回

◇のべ参加人数 909名

年度毎の開催状況

令和2年度：計4回開催 のべ118名参加

令和3年度：計13回開催 のべ509名参加

令和4年度の開催状況

（防災教育）令和4年6月17日 八代高校 25名参加

（環境教育）令和4年7月21日 川の安全教室（福島保育園）23名参加

（防災教育）令和4年8月17日 人吉球磨理科教育研究会 20名参加

（環境教育）令和4年9月9日 水生生物調査（相良南小学校）30名参加

（環境教育）令和4年9月11日 川の安全教室（東間小学校）94名参加

（環境教育）令和4年10月14日 水生生物調査（木上小学校）24名参加

（環境教育）令和4年11月18日 ごみパトロール（宮地小学校）30名参加

（防災教育）令和5年1月24日 熊本高専八代キャンパス 36名参加

【先行盛土・ARの様子（球磨村神瀬地区）】



※ARによる疑似体験

ARを用いた宅地かさ上げイメージ



【ごみパトロール（環境学習）】



【防災教育の様子（防災事業）】

