

資料 3

令和 3 年度 各機関の取組状況

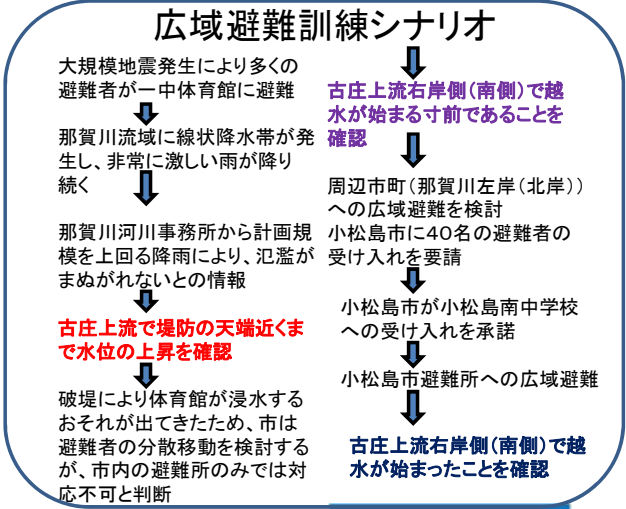
■ 令和3年度阿南市総合防災訓練の実施
☆那賀川の氾濫を想定した広域避難訓練

実施時期：令和3年10月17日(日)
9:10～9:45

実施地区：阿南第一中学校区
(長生・中野島・大野)

訓練想定：室戸沖南海トラフを震源とする
マグニチュード9.1の大地震が発生、さら
に線状降水帯が発生し那賀川流域で
500mmを超える大雨により堤防決壊のお
それが高まったとの想定

訓練内容：ネットワークを用いた情報収集、
関係部署間の調整、バス(河川事務所・市)
を利用した避難要領について訓練



■ 阿南市洪水ハザードマップ印刷、配布・周知

阿南市では、令和2年度から洪水ハザードマップの策定を進め、
令和3年9月に、ホームページにてデータ版を公表するとともに、
令和4年度に冊子版の印刷物を作成し、配布・周知を行います。

洪水ハザードマップを水害時の住民の避難に有効に活用するた
め、説明会や様々な機会を通じて継続的に周知するとともに避難
訓練、防災教育等での利活用の取組みを積極的に行っていきます。



《令和3年9月公表》

■ 小松島市防災士資格取得支援補助金交付事業

地域防災力の向上のための人材育成として、本市に住居を有する方または
本市に通勤若しくは通学している方に対し、防災士の資格取得に係る費用助
成を実施している。

■ 小松島市職員防災士資格取得事業

本市職員に対しては、令和2年度から5年度までの4年計画で全職員の資格
取得を目指している。(令和4年2月末時点で181名が新たに取得)



令和4年度以降も引き続き実施予定

■小松島市総合防災訓練の実施(毎年実施)

◎関係機関との連携強化を図るとともに、多くの市民等が来場し、防災意識の向上を図る機会となっている。
◎本市では、地元住民等の避難訓練の実施、ハザードマップの紹介や防災チラシ・防災備蓄食料の配布、給水体験、初期消火体験など、市民等への防災啓発を行っている。

【令和3年度の実績】令和3年11月14日実施

○実動訓練の実施・・・自衛隊・警察・消防など各種防災関係機関による9項目の実動訓練を実施した。

○展示体験ブース・・・気象台や徳島海上保安部、自衛隊などをはじめ、21種類のブースを設置した。



【水防工法訓練】

堤防が決壊したという想定のもと、土嚢作成及び積み土のう工法を実施



【転落車両救助訓練】

車両が河川に転落し、運転者等が車内に取り残されたという想定のもと、スノーケル車を使用した救助活動を実施



【孤立者救助訓練】

孤立地域より住民を防災ヘリで救助を行うという想定のもと、ピックアップ救助活動を実施



【市による展示ブース】

ハザードマップや避難情報、避難所運営の資機材に関する紹介、チラシ・備蓄食料の配布など、市民への防災啓発を実施

令和4年度も総合防災訓練を実施予定

■介護支援専門員等研修会での防災出前講座・防災ワークショップの実施

◎市内の介護支援事業所の介護支援専門員が参加する研修会の場において、施設利用者(要支援者等)の発災時の円滑な支援に役立ててもらえるよう防災出前講座・防災ワークショップを実施した。

【令和3年度の実績】令和3年6月14日実施

○防災講話の実施(講師:市危機管理課職員)

- ・小松島市の被害想定について(洪水・土砂災害・地震・津波)
- ・ハザードマップの活用について(洪水・土砂災害・地震・津波)
- ・令和3年に改正された防災情報の見方と避難行動について

○防災ワークショップ

介護支援事務所や職員が住む地域での「防災」や「避難の在り方」について、課題や不安な点等および、その解決策(アイデア)等について情報共有を行った。

■個別避難計画作成にあたり福祉専門職や大学との連携

- 個別避難計画作成には、福祉専門職等の参画が重要であり、福祉専門職向けに研修を行い、個別避難計画の重要性の理解を深める。
- 個別避難計画の作成時に避難行動要支援者宅への福祉専門職等の立会いをお願いしている。
- 実効性のある個別避難計画作成のため、従来の様式の改定を実施。
様式改定にあたっては、大学と連携し、教授よりアドバイスをいただいて作成した。
- 大学教授を講師として招き、福祉専門職向けの研修会を実施。

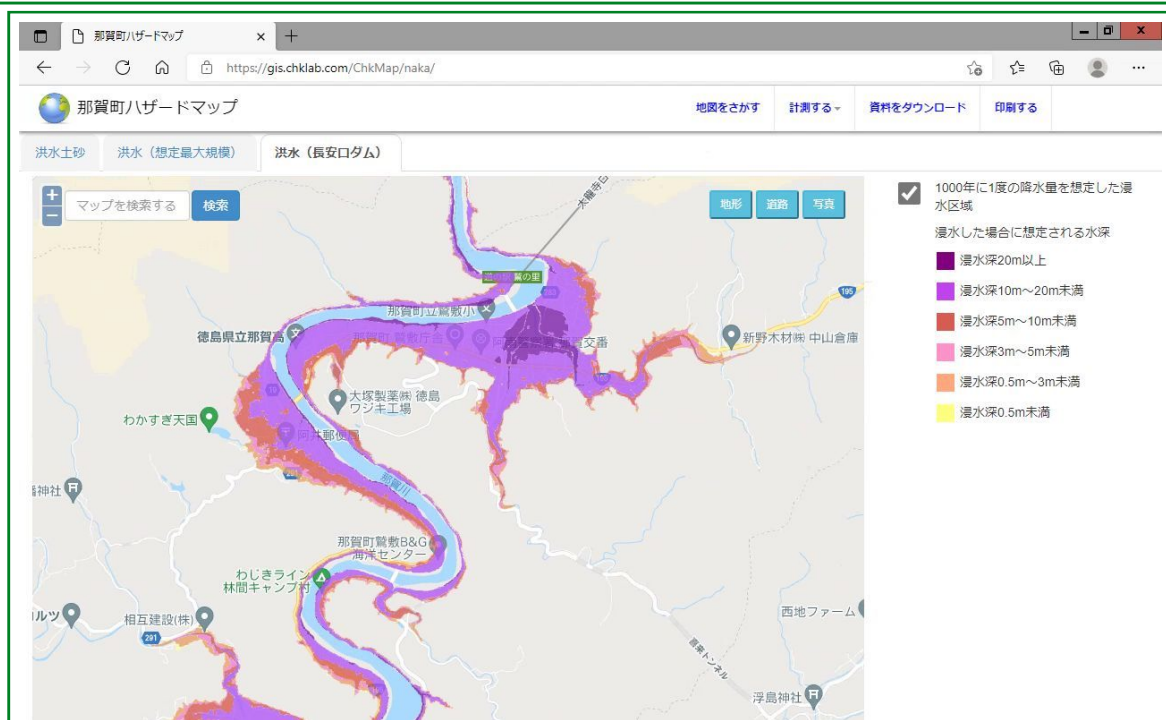
【令和3年度の実績】個別避難計画作成に係る福祉専門職向け研修会
(令和3年11月12日実施)

- 防災講話(講師:大学教授)
- グループワーク



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（那賀町ハザードマップ（HP）の更新）

◇想定最大規模降雨における浸水エリア想定図で、鷲敷地区～長安ロダム下流域までのシートを追加



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（河川監視カメラの設置と配信）

○那賀川の支川（南川）に河川監視カメラを設置し、那賀町ケーブルテレビ自主放送チャンネルでライブ配信



内水対策として南川排水路新設により南川へ分流 《H29～R4年度》

◇R3年度は 4分割（赤線）及び 5分割（青線）を施工（4分割はR3年度完了）



■「家族防災教室」（洪水から命を守ろう～ファミリータイムライン作成教室）の開催

- 水害から住民の命を守るためのソフト対策として、住民が避難に必要な情報を把握し、自ら主体的に避難行動を取れるようになることが重要
- 家族の避難行動計画である「ファミリータイムライン」を作成するための勉強会を、那賀町阿井・仁宇地区（令和3年7月）及び徳島県立防災センター（令和3年12月）で開催
- 令和4年5月に小松島市江田地区で開催
他地域でも順次開催



那賀町阿井・仁宇地区



徳島県立防災センター



■河川監視カメラの運用開始について（令和3年7月～）

- 確実な避難を促すソフト対策として、河川の状況をリアルタイムで確認できる河川監視カメラを緊急性・重要性など優先度の高い14河川・18箇所を設置
- 令和3年7月以降、全14河川18箇所でYouTubeを活用したリアルタイム映像の配信を開始
※那賀川では那賀町和食にて配信中



■ 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・避難訓練の実施に対する支援について

【避難確保計画】

- 要配慮者利用施設の避難確保計画（洪水）は、全市町村の対象となる施設全て（南部圏域：255施設）で作成を完了（令和3年10月31日時点）

【避難訓練】

- 令和3年5月の水防法改正により、避難訓練の実施結果の市町村長への報告が義務化
- 「要配慮者利用施設（老人福祉施設・障がい者支援施設）における洪水、土砂災害の避難訓練の手引き」に加え、就学前の児童が利用する施設を対象とした「就学前施設における避難訓練の手引き（洪水編）」を作成・周知し（令和4年3月）、施設の避難訓練の実施を支援

【市町村の責務】

- 新たに対象となる施設について、洪水の危険性を説明の上、適切に地域防災計画に定める
- 施設からの避難訓練結果の報告内容を確認し、必要に応じて助言や勧告を実施



徳島県ホームページ
URL
<https://www.pref.tokushima.lg.jp/ippannokata/kendozukuri/kasen/5050539/>

二次元バーコード



① テレビ会議システムによる振り返り等の実施

- ・ 災害発生時などの対応を市町村等と共同で振り返り、防災気象情報や地方公共団体支援の更なる改善につなげるとともに、双方の防災対応について、相互の理解を深め、地域の気象防災力の強化を目的に行う。
- ・ 実施の目安としては、自治体から避難指示が発令された場合や、気象台から土砂災害警戒情報を発表した場合に行う。また、社会的影響の大きな事象が発生した場合に行う。
- ⇒ 「令和3年9月線状降水帯による大雨」等について県・市町村と振り返りを実施（電話1回、WEB形式で4回実施）
- ⇒ 「令和3年9月線状降水帯による大雨」に関して、牟岐町及び海陽町の町長と気象台長で懇談を実施
- ⇒ 徳島県、南部総合県民局、海陽町、美波町、牟岐町に災害対応の支援として、「災害時気象支援資料」を提供

② 各種防災訓練やイベント等への参加

- ⇒ 11月に小松島市の防災訓練、12月に南部総合県民局の防災まつり、1月に徳島県災害図上訓練（大雨警報～顕著な大雨に関する情報）に参加。

テレビ会議システムによる振り返りの様子

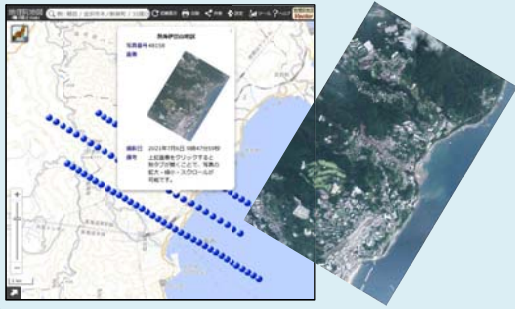


小松島市の防災訓練の様子

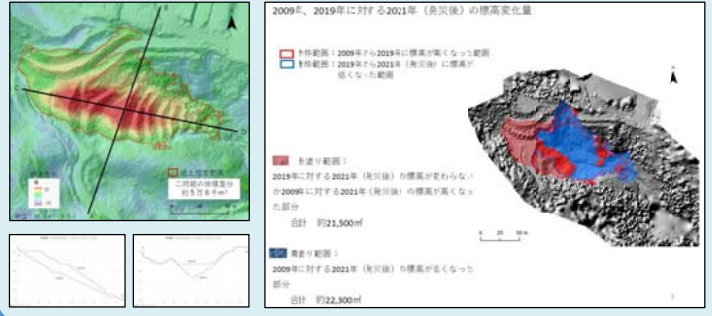


○ 令和3年7月1日からの大雨では、被災地の空中写真撮影や航空レーザ測量を行い、空中写真（垂直写真、正射画像、斜め写真）、土石流源頭部における標高値の変化量や土量の推計データ等を関係機関に提供するとともにホームページ上に公開しました。

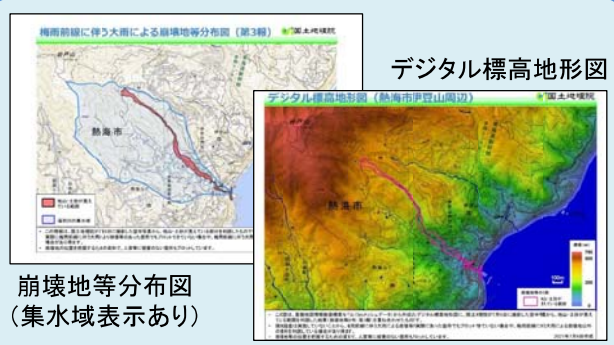
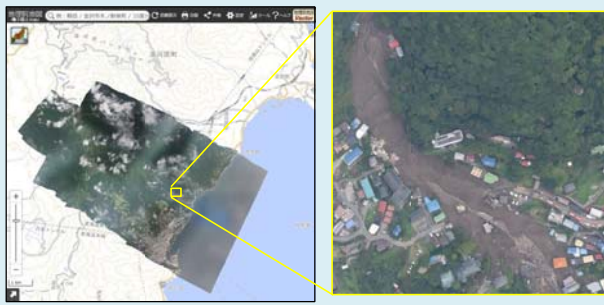
垂直写真(熱海伊豆山地区)



航空レーザ測量による二時期および三時期の標高値変化量抽出



正射画像(熱海伊豆山地区)

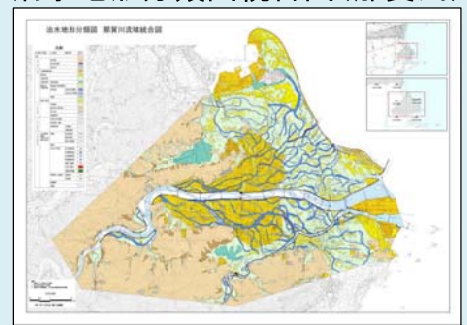


○ 令和3年8月の大雨では、被災地の空中写真撮影を行い、空中写真（斜め写真）、浸水推定図等を関係機関に提供するとともにホームページ上に公開しました。

空中写真(斜め写真)(佐賀県六角川地区)



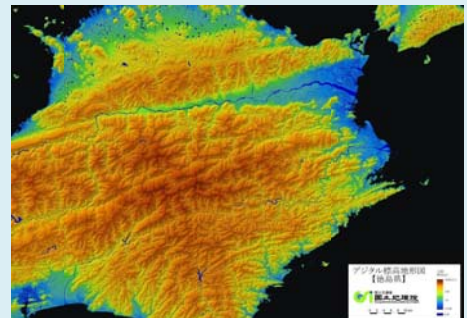
治水地形分類図統合図(那賀川)



浸水推定図(六角川)



デジタル標高地形図(徳島県)



那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年4月 取組状況

■ 取組

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組 (2) 要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する事項

① 想定最大規模降雨による洪水を対象とした避難勧告に着目したタイムラインの作成及び改定

【四国地整】

那賀川河川事務所では、水防担当職員等を対象とした洪水対応演習を、令和3年4月20日に実施しました。

演習では、洪水タイムラインを基に、那賀川の古庄観測所の水位が氾濫危険水位を越えることを想定して、洪水時の水位予測や、气象台との洪水予報の共同発表、水防警報の発令等、各段階における職員の役割や、実施すべき行動について確認を行いました。

水位予測については、6月より3時間予測から6時間予測へと変更があり、今回の演習から先行して運用されることになり、関係者は感触を確かめる機会となりました。

今回のように本番を想定した演習を行うことで、洪水予報・水防警報等について関係機関への迅速かつ適確な伝達・連絡が行えるようになり、出水時の被害を最小限に食い止めることにつながります。



写真-1 災害対策支部全景



写真-2 災害対策支部の様子



写真-3 大型モニターの様子

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年5月 取組状況

■ 取組

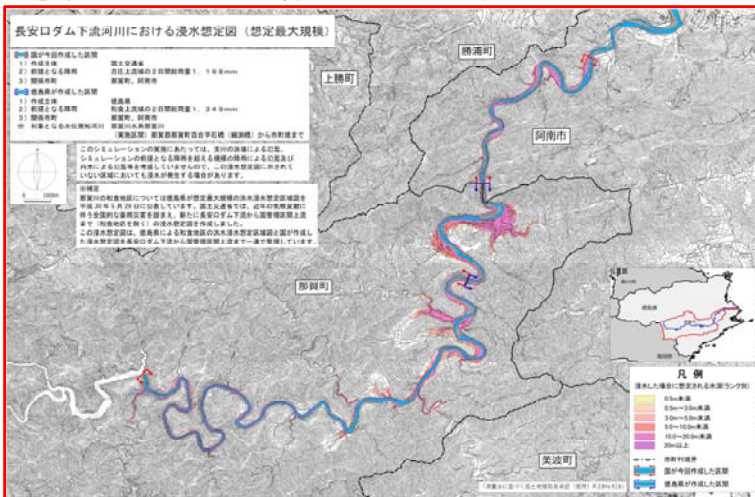
1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

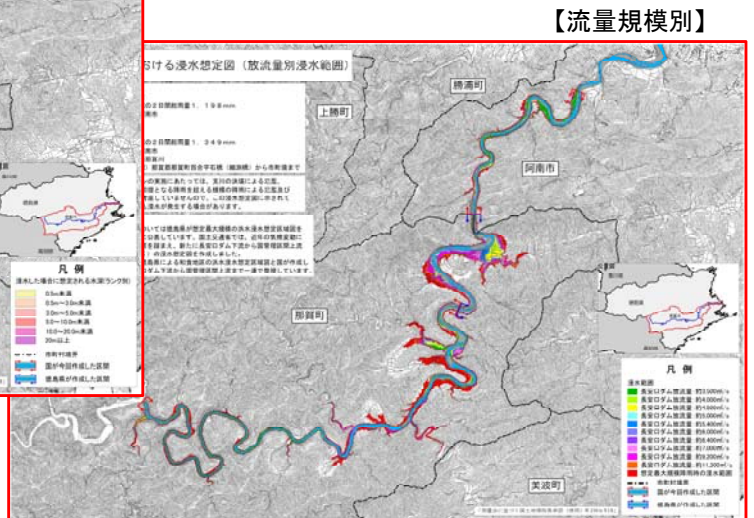
① 想定最大規模降雨等による洪水を対象とした浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーションの公表

【四国地整】

平成30年7月豪雨（西日本豪雨）災害を鑑みて、激甚化する浸水被害へ対応するため、長安ロダムではダム下流域の想定最大規模での浸水想定図の作成と併せて流量規模別の浸水想定図を作成し、流域住民の皆様へ平時から「何処が」「どれくらい」浸水するかを知って頂き、洪水時の円滑かつ迅速な避難行動に活用して頂ければと思います。



【想定最大規模】



【流量規模別】

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年5月 取組状況

■ 取組

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

②重要水防箇所等について水防団等と共同点検

【阿南市、四国地整】

令和3年5月26日に阿南市役所と那賀川河川事務所は水防関係者による重要水防箇所の合同点検を行いました。

マイクロバスにて重要水防箇所を巡視し、過去に洪水により被害を受けた箇所については、現地にて担当者による当時の状況説明を交えながら確認を実施しました。

また、令和2年度までに40機設置の危機管理型水位計についても水位の確認方法や機器の仕様について確認を行いました。

日頃から各機関で重要水防箇所について周知徹底を図ること、この機に水防に必要な情報交換を行うことで、有事の際の迅速な行動につなげていきます。

那賀川水系大規模氾濫減災協議会では、引き続き那賀川水系における減災に関する取組を推進するとともに、社会全体で平常時から洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を行っていきます。



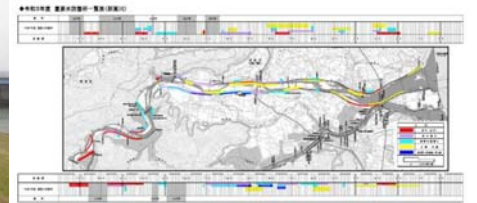
テレビニュースでの紹介



加茂堤防



桑野川右岸4k100 危機管理型水位計



重要水防箇所一覧表(那賀川)

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年6月 取組状況

■ 取組

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

⑦地域の寄り合い、各種団体の研修会、小中学校等における水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育・訓練を実施

【四国地整】

那賀川河川事務所は、6月9日(水)に阿南市大野小学校の依頼を受けて4年生を対象に出前授業を実施しました。

内容としては「那賀川について」のテーマで那賀川の概要や那賀川で起こった過去の水害の様子をはじめ、那賀川に生息している生き物や水質についての説明を行いました。

また、AR啓発用浸水想定図アプリ・AR浸水体験アプリを実際に操作してもらい、小学校周辺が浸水した場合どのような状況になるのかを体験してもらいました。

今後も、『川に親しみ、川を理解し、川を守り、川をよくする』ことに関心を持ってもらうきっかけとなるよう出前授業を実施すると同時に、ARアプリ体験や過去の出水動画を有効に活用し子供たちの防災意識向上に努めていきます。



【出前授業の様子】



【出前授業の様子】



【AR浸水体験アプリ使用の様子】

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年6月・9月 取組状況

■ 取組

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

⑥効果的な水防災意識社会再構築に役立つ広報や資料を作成

【阿南市、四国地整】

那賀川河川事務所では、「フジグラン阿南」において6月2日から6月6日まで、阿南市との共催により「阿南市役所」において9月27日から10月7日まで、「那賀川防災パネル展」を開催しました。

パネルは、那賀川において戦後最大流量を記録した「平成26年8月台風11号」による水害の様子、5月公表の「長安ロダム下流河川における浸水想定図」に加え、避難の目安の参考となるマイ・タイムラインやインターネットを活用した防災情報の取得のしかた等を展示しました。

また、無料配付資料においては、那賀川・桑野川の危機管理型水位計の見方がわかる資料や長安ロダム放流警報表示板の運用開始資料等、避難行動の参考となる資料の提供もおこないました。

普段の見慣れた光景も、大規模洪水により命に関わる状況に変貌するということや、平時から避難に対する意識を持ってもらうことの重要性を地域住民の皆様にご感じていただくため、今後も情報発信を進めて参ります。



テレビニュースでの紹介(6月)



パネル展の状況(フジグラン阿南)



パネル展の状況(阿南市役所)

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年6月・令和4年3月 取組状況

■ 取組

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(3) 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

③水位計・CCTV等の整備

【四国地整】

簡易型河川監視カメラ4台(持井・加茂谷橋・東加茂・西加茂)を令和3年6月より、2台(東加茂(堤防天端)・西加茂(堤防天端))を令和4年3月より、公開開始。



凡例

- CCTV
- 簡易型河川監視カメラ

WEBで一般公開されています
 で囲まれたCCTV映像の確認は
川の防災情報: <https://www.river.go.jp/index>
 「地図から探す」で を選択してください。



河川名	左右岸	距離標	施設名
那賀川	左岸	11k2	持井
那賀川	右岸	14k8	加茂谷橋
那賀川	右岸	16k8	東加茂
那賀川	右岸	17k0	西加茂(堤防天端)
那賀川	右岸	17k0	西加茂(堤防天端)
		6基	

河川名	左右岸	距離標	施設名
那賀川	右岸	0k8	河口
那賀川	右岸	7k0	那賀川橋
那賀川	右岸	15k5	持井上流
那賀川	右岸	16k5	加茂谷
桑野川	右岸	0k9	河口
桑野川	左岸	8k5	津乃橋
桑野川	左岸	9k1	長生橋
桑野川	右岸	3k6	善路所
		9基	



那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年7月 取組状況

■ 取組

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

⑤ 住民等が避難行動を行うためのセミナー等の開催

【阿南市、四国地整】

阿南市富岡町自主防災組織を対象に阿南商工会議所防災啓発チーム、阿南市・那賀川河川事務所の協力により「逃げ遅れゼロセミナー」を開催しました。

避難の必要性の講話、被災地視察報告(岡山県真備町等)、浸水想定区域図、浸水ナビの実演、ダム放流警報周知、タイムライン、感染症に対応した避難所運営等の内容で実施し、住民等が避難行動を行うきっかけについて参加者に考えて頂きました。

令和3年度は1地区で開催(令和2年度2地区)し、今後も他の地区において同様のセミナー等の開催を継続していきます。



セミナー開催状況

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年8月 取組状況

■ 取組

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

⑧ 住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信

【四国地整】

長安口ダムからの放流情報や河川の水位情報をよりわかりやすく提供するため、放流警報表示板を設置しました。長安口ダムの放流量を発信するこの放流警報表示板は、回転灯と表示板(文字表示)が、その時の河川の危険度により色が切り替わり、流域にお住まいの方に河川情報をわかりやすく示すことで、避難判断を速やかにしていただくことを目的に整備しました。



警戒レベルについて(阿南市)	警戒レベル1	警戒レベル2	警戒レベル3	警戒レベル4	緊急放流移行の可能性
志井下流箇所(小型)	長安口ダム放流開始より	古庄水位 5.00m以上 5.40m未満	古庄水位 5.40m以上 5.80m未満	古庄水位 5.80m以上	長安口ダム緊急放流開始の3時間前から緊急放流解除まで
上中瀬所(大型)	長安口ダム放流開始より	古庄水位 5.00m以上 7.90m未満	古庄水位 7.90m以上 8.80m未満	古庄水位 8.80m以上	長安口ダム緊急放流開始の3時間前から緊急放流解除まで

警戒レベルについて(那賀町)	警戒レベル1	警戒レベル2	警戒レベル3	警戒レベル4	緊急放流移行の可能性
和真瀬所(小型)	長安口ダム放流開始より	長安口ダム放流量 2,000m ³ /s以上	長安口ダム放流量 2,500m ³ /s以上	長安口ダム放流量 3,000m ³ /s以上	長安口ダム緊急放流開始の3時間前から緊急放流解除まで

回転灯

放流開始.....緑回転灯点灯
警戒レベル2.....橙回転灯点灯
警戒レベル3.....赤回転灯点灯
警戒レベル4.....紫回転灯点灯
警戒レベル5.....緑橙赤紫回転灯全点灯

放流警報表示板

放流開始.....緑文字表示
警戒レベル2.....橙文字表示
警戒レベル3.....赤文字表示
警戒レベル4.....紫文字表示
警戒レベル5.....紫文字表示

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年11月・令和4年3月 取組状況

■ 取組

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

⑥効果的な水防災意識社会再構築に役立つ広報や資料を作成

【四国地整】

那賀川河川事務所では、那賀川橋（古庄水位基準観測所）と長生橋（大原水位基準観測所）の橋脚に設置している量水標について、警戒レベル推奨色への塗り替えを実施しています。

長生橋の塗り替えは令和3年11月25日に、那賀川橋については令和4年3月7日に、それぞれ完成しました。

量水標の周辺に設置している説明看板についても、推奨色変更に対応した物に更新しています。

今後も、警戒レベルの推奨色対応を進め、理解されやすい避難情報の発信に努めていきます。



那賀川橋（古庄水位基準観測所）の量水標



長生橋（大原水位基準観測所）の量水標



長生橋の説明看板



那賀川橋の説明看板

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年11月 取組状況

■ 取組

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

⑦地域の寄り合い、各種団体の研修会、小中学校等における水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育・訓練を実施

【四国地整】

那賀川河川事務所では、令和3年11月13日（土）に、徳島県立那賀高等学校から依頼を受け、防災クラブの生徒を対象に出前講座を実施しました。

今回の講座では、那賀高校にて那賀川の水害等とマイタイムラインに関する座学、観測機器の説明及び防災カードゲーム体験を実施し、その後、那賀川に出向いて簡易水質検査及び高水流量観測を体験してもらいました。

マイタイムラインの座学では、各種情報の取得方法や浸水想定区域図等について学んでもらい、各家庭で事前にマイタイムラインを作成しておくことの重要性を学んでもらいました。

防災カードゲームでは、楽しみながら防災について学んでもらいました。

今後も、高校などの教育機関等とも連携を図りながら、防災教育に関する支援を続けていきます。



簡易水質検査体験



那賀川水害に関する座学



観測機器（雨量計）の説明



防災カードゲーム体験

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年12月 取組状況

■ 取組

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

- ⑦地域の寄り合い、各種団体の研修会、小中学校等における水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育・訓練を実施 【四国地整】

那賀川河川事務所は、12月12日（日）に阿南市那賀川町の上福井地区自主防災会の依頼を受けて上福井公民館会場にて出前講座を実施しました。

内容としては「那賀川の状況と長安ロダム」のテーマで那賀川で起こった過去の水害の様子や近年頻発している大規模水害の様子をはじめ、那賀川で実施している対策工事の紹介、危機管理型水位計の設置状況、長安ロダムの放流・管理についての情報等を説明しました。

また、マイタイムラインの紹介や、防災情報メール配信サービスをはじめ防災情報取得のしかたを紹介することにより、避難開始のタイミングをあらかじめ決めておくことの重要性についても説明しました。

今後も、地域住民に河川行政の内容をご理解頂くため、出前講座を通じて那賀川の河川・ダム整備状況や危機管理対応などの情報について、積極的に発信していきます。



【出前講座の様子】



【出前講座の様子】



【防災情報メール配信サービスの紹介】