

資料 3

令和 2 年度 各機関の取組事例

阿南市職員避難所開設・運営訓練

令和2年11月27日（金）阿南市スポーツ総合センター（サンアリーナ体育館）において阿南市職員避難所開設・運営訓練を行いました。

訓練は、新型コロナウイルス感染症が蔓延した中で、大規模地震や豪雨災害が発生した場合の避難所運営を想定し、災害対策（警戒）本部支部従事者を対象に、コロナ禍の避難所運営に係る知識・技能の向上を図ることを目的とし、実施いたしました。

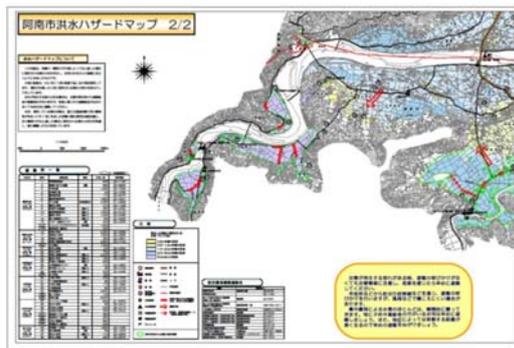
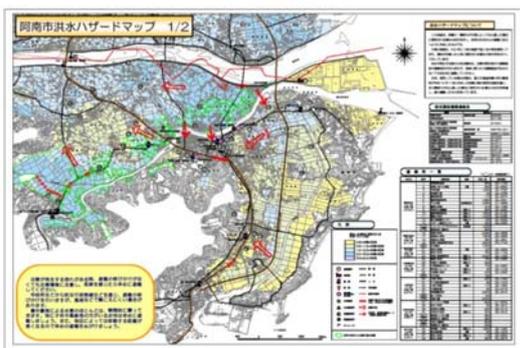
阿南市では、引き続き訓練・教育に関する取り組みを継続的に推進し、平常時から水防災意識社会の再構築する取組みを行っていきます。



■ 阿南市洪水ハザードマップ策定

平成27年の水防法改正により市町村は想定し得る最大規模の降雨に対応した浸水想定ハザードマップを作成する必要があります。

これにより、平成28年5月に那賀川・桑野川の国直轄区間、平成30年5月には那賀川・桑野川の県管理区間、平成31年1月ならびに令和2年3月には福井川における「想定最大規模の浸水想定が公表されたため、令和2年度に「想定最大規模」に対応した洪水ハザードマップの作成に着手しています。



《平成17年3月作成》

■小松島飛行場周辺障害防止対策事業

小松島飛行場周辺障害防止対策事業として、平成26年度より和田島地区にポンプ場を建設し、排水施設を整備している。設計や用地交渉などの期間もあり、今年度は、ポンプ場の基礎工事に取りかかっているところです。

来年度には、建築物等の工事に取りかかる予定です。

■避難行動要支援者に関する情報の把握と共有

避難行動要支援者に係る情報の整理、保管に努めるとともに、介護福祉課等関係機関と連携し、避難行動要支援者名簿の作成と、その名簿に記載されている要支援者一人ひとりについて、避難支援者や避難方法を決めておく個別計画の作成を進めている。

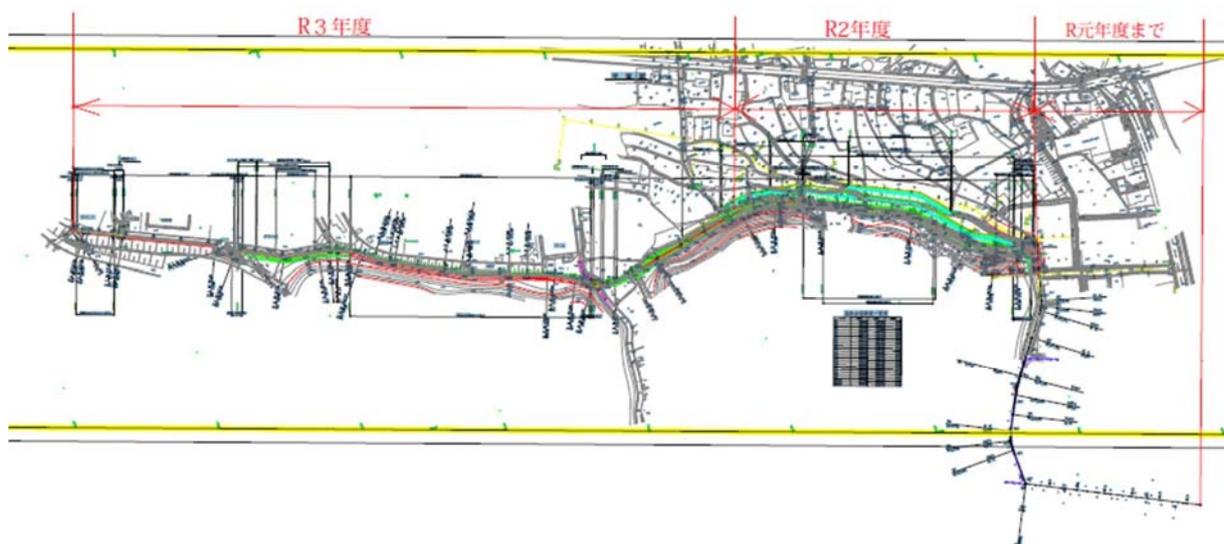
災害が発生、発生の恐れが生じた場合に、個別計画により把握した避難行動要支援者の情報をもとに、避難行動要支援者の避難を円滑に支援する体制の整備にも努めている。

令和2年度取組事例【那賀町】 町単独南川排水路新設工事〈H29年度～R3年度〉

■ 取組

徳島県床上浸水特別緊急事業による堤防事業に加え、更に内水による浸水被害を軽減するため、那賀川の支線となる南川の上流域へ排水路を新設する。

H26年に大規模な床上浸水被害が発生した驚敷地区において、徳島県床上浸水特別緊急事業における堤防建設がまもなく完成予定。この堤防内に溜まる内水を、自然流下により那賀川の支線となる南川の上流域へ排水するため、水路を新設する。（R3年度完成予定）



■ 水防の日関連WEBギャラリーの創設（令和2年6月）

- 徳島県では、6月5日を水防の日と定め、県民一人一人が水防についての認識を深め、水防活動の一層の充実を図るため、様々な取組を実施
- 水災害（洪水・氾濫・土砂災害）についてのWEBページをギャラリー形式で県HP掲載（画像をクリックすると該当ページへ移動）



■ バックウォーター現象対策（令和2年8月～）

- 令和2年7月豪雨等近年の水害では、本流の水位上昇の影響により支流があふれ出すバックウォーター現象が各地で発生
- 徳島県では、近年の被害を踏まえ、下記の対策を実施
 - 啓発チラシの配布による地域住民への注意喚起
 - バックウォーター現象発生区間の抽出・河川堤防の緊急点検を実施し、重要水防区域の設定に反映
 - バックウォーター現象の発生により浸水の恐れがある要配慮者利用施設を対象とした避難確保計画の作成・見直し支援



■ 河川監視カメラの設置（令和2年9月～）

- 確実な避難を促すソフト対策として、河川の状態をリアルタイムで確認できる河川監視カメラを設置予定
- 緊急性・重要性など優先度の高い14河川・18箇所に設置



■ ファミリータイムラインの作成支援

- 市町村が発表する避難勧告等が住民の避難行動に直接結びつかない場合もあり、「避難のタイミングの難しさ」が、洪水等から命を守る上での大きな課題
- そこで、洪水時に家族がとるべき行動を時系列で整理した「ファミリータイムライン」の作成を平成30年度から支援

今年度の取り組み

- ファミリータイムライン作成ツールの制作
- 海陽町等でワークショップの開催を予定



グループワーク(イメージ)

今後の取り組み

「『未知への挑戦』とくしま行動計画(R1～R4)」により累計7地区でファミリータイムラインの作成を支援

■ ダムと堤防の一体的整備による洪水時の浸水被害の防止

対策内容

那賀川的那賀町和食・土佐地区では、これまで度重なる洪水被害を受け、特に平成26年台風第11号による豪雨では、「観測史上最大」となる流量を記録し、床上浸水233戸、床下浸水46戸の甚大な浸水被害が発生した。このため、再度災害防止の観点から、家屋浸水被害の解消を図る「堤防及び輪中堤等の整備」を実施した。

【対策工】
 施工延長 L=2,000m
 堤防（築堤、輪中堤、特殊堤）、護岸、橋梁架替 等

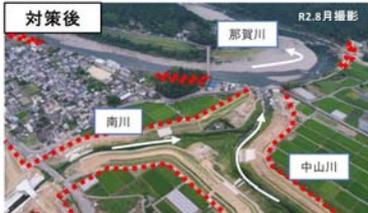
位置図



対策前 H26.8月撮影



対策後 R2.8月撮影



平成16年10月 台風第23号

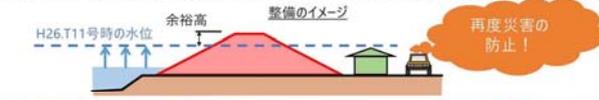


平成26年8月 台風第11号



対策効果

当箇所は、平成26年台風第11号の「痕跡水位」の高さを確保する堤防等の整備と上流ダムの洪水調節機能の増強により、平成26年台風第11号当時と同規模の洪水に対して家屋浸水被害を防止できる。



再度災害の防止！

平成26年台風第11号の浸水区域



整備イメージ図



平成26年台風第11号の流量に対する
家屋浸水被害を解消！

床下浸水	46戸
床上浸水	233戸
事後	0戸

H26台風第11号 事業完了後

①テレビ会議システムによる振り返りの実施

- ・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、自治体から避難勧告等が発令された場合や、气象台から土砂災害警戒情報を発表をした場合に行う。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2年7月豪雨」等について県・市町村と振り返り（聞き取り）を実施（訪問：6市町村、WEB形式で4回実施）

②各種防災訓練やイベント等への参加

⇒ 10月に小松島市、松茂町の防災訓練に参加。11月に近畿2府7県合同防災訓練（図上）、12月に南部総合県民局の防災まつりに参加。

テレビ会議システムによる振り返りの様子



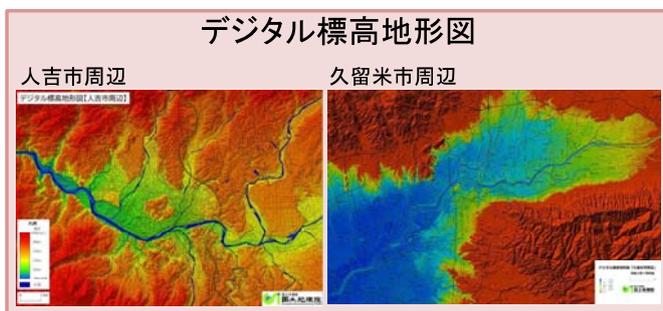
小松島市の防災訓練の様子



(国土地理院) 大規模災害への取組み

取組No. 1

令和2年7月豪雨災害では、被災地の空中写真撮影を行い、空中写真(斜め写真)や浸水推定図、デジタル標高地形図を関係自治体や関係機関に提供するとともにホームページ上に公開した。



(国土地理院) 大規模災害への取組み

取組No. 2

防災基本計画第2編第1章第3節(国民の防災活動の促進)4項「災害教訓の伝承」により、自然災害伝承碑をWeb地図(地理院地図)及び2万5千分の1地形図に掲載し、自然災害の教訓を地域の方々に適切にお伝えすると共に教訓を踏まえた的確な防災行動による被害の軽減を目指しています。



自然災害伝承碑の地図記号



地図記号をクリックすると伝承碑の画像が表示できる。

四国地方では、2021年3月29日現在、34市町村128基の自然災害伝承碑を掲載している。

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和2年6・7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】

阿南市と那賀川河川事務所は6月25日と7月31日の2日に分けて、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。

例年出水期前に行っていましたが、今年度は新型コロナウイルスを考慮し、時期をずらした上で例年より少人数での開催となりました。

マイクロバスにて重要水防箇所を確認しながら、過去に洪水により被害を受けた箇所については担当者による状況説明し、当時の出水の様子を動画にて確認いただきました。

また、今年度完成予定の加茂堤防の現状についても確認いただき、災害時の備えとしての桑野川防災ステーションの確認も併せて行いました。

日頃から各機関で情報共有することで、有事の際の迅速な行動につなげていきます。

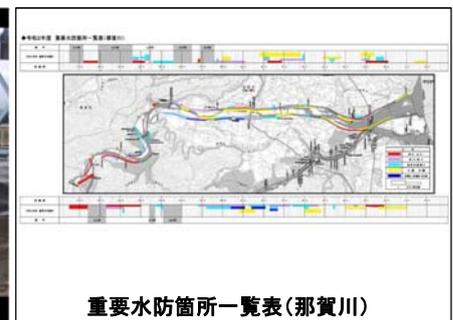
那賀川水系大規模氾濫減災協議会では、引き続き那賀川水系における減災に関する取組を推進するとともに、社会全体で平常時から洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を行っていきます。



加茂堤防



出水時の様子の動画



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2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

⑫防災教育の促進

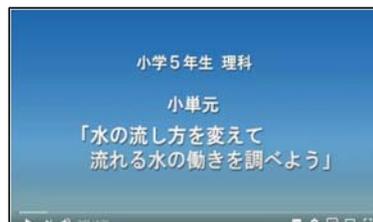
【四国地整】

国土交通省では学校で授業を行う先生方をはじめ、皆様に防災教育に取り組んでいただく際に役立つ情報・コンテンツとして、国土交通省の最新の取組内容や授業で使用できる教材例・防災教育の事例などを紹介しています。

今回、阿南市の22の小学校に対し、生徒・先生向けの防災Youtube動画、「逃げキッド」という避難検討ツールの紹介を行いました。



【子供向け動画】



【先生向け動画】



【マイ・タイムライン検討ツール】

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和2年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

【四国地整】

那賀川河川事務所では、9月14日から9月30日まで、「フジグラン阿南」にて「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、「想定最大規模降雨における浸水想定区域図」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、避難所での新型コロナウイルス対策等を展示しました。

また、無料配付資料においては、小中学生向けマイ・タイムライン検討ツールである「逃げキッド」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災害になるということや、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



パネル展の状況①



パネル展の状況②



マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド」

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和2年8月・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

・ 出前講座等を利用し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 【阿南市、四国地整】

那賀川河川事務所と阿南市は阿南商工会議所防災啓発チームとともに、自主防災組織等を対象に「逃げ遅れゼロセミナー」を開催しております。

今年度は8月に領家地区防災会、11月に吉井町委員会（防災組織・消防団他）と2回開催をしました。

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、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。

また、インターネットを通じての防災情報の取得方法等についても実演を交え紹介させてもらいました。

合わせて四国防災共同教育センター様のご協力のもと、「ペットボトルで簡易雨量計を作る方法」等についても紹介させていただきました。

今後は、他地区においても同セミナーの開催を継続し、住民の皆様の防災意識の向上を図っていきます。



会場の様子(領家地区)



会場の様子(吉井地区)

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和2年11月・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、那賀川流域の住民の皆様に対して出前講座として課防災情報等を発信しております。令和2年度は地域住民のご要望を受け、2回の出前講座（那賀川町・羽ノ浦町）を実施しました。

この時期の開催ということもあり、新型コロナウイルス感染防止のために参加者の人数制限、換気の徹底、アルコール消毒、マスク着用等の十分な対策をとりながら実施しました。

内容としては「那賀川の水害に備えて」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、那賀川の特徴、堤防決壊のメカニズム、上流のダム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、パソコンで浸水シミュレーションをはじめ防災情報取得のしかたを実演することにより、具体的にいつ頃避難を開始すればいいかの議論も行っていただけました。

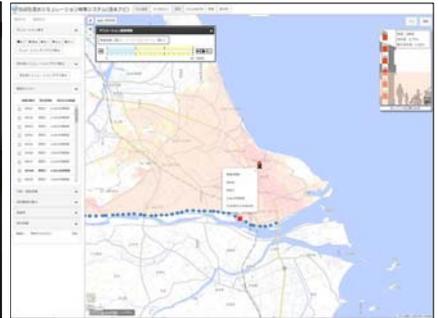
今後も十分なコロナ対策を行った上で、地域住民に河川行政の内容をご理解頂くため、出前講座を通じて那賀川の河川・ダム整備状況や危機管理対応などの情報について、積極的に発信していきます。



会場の様子(下苅谷地区)



会場の様子(羽ノ浦地区)



【浸水ナビ実演画面】

那賀川水系大規模氾濫減災協議会 令和3年3月 取組状況

■ 取組

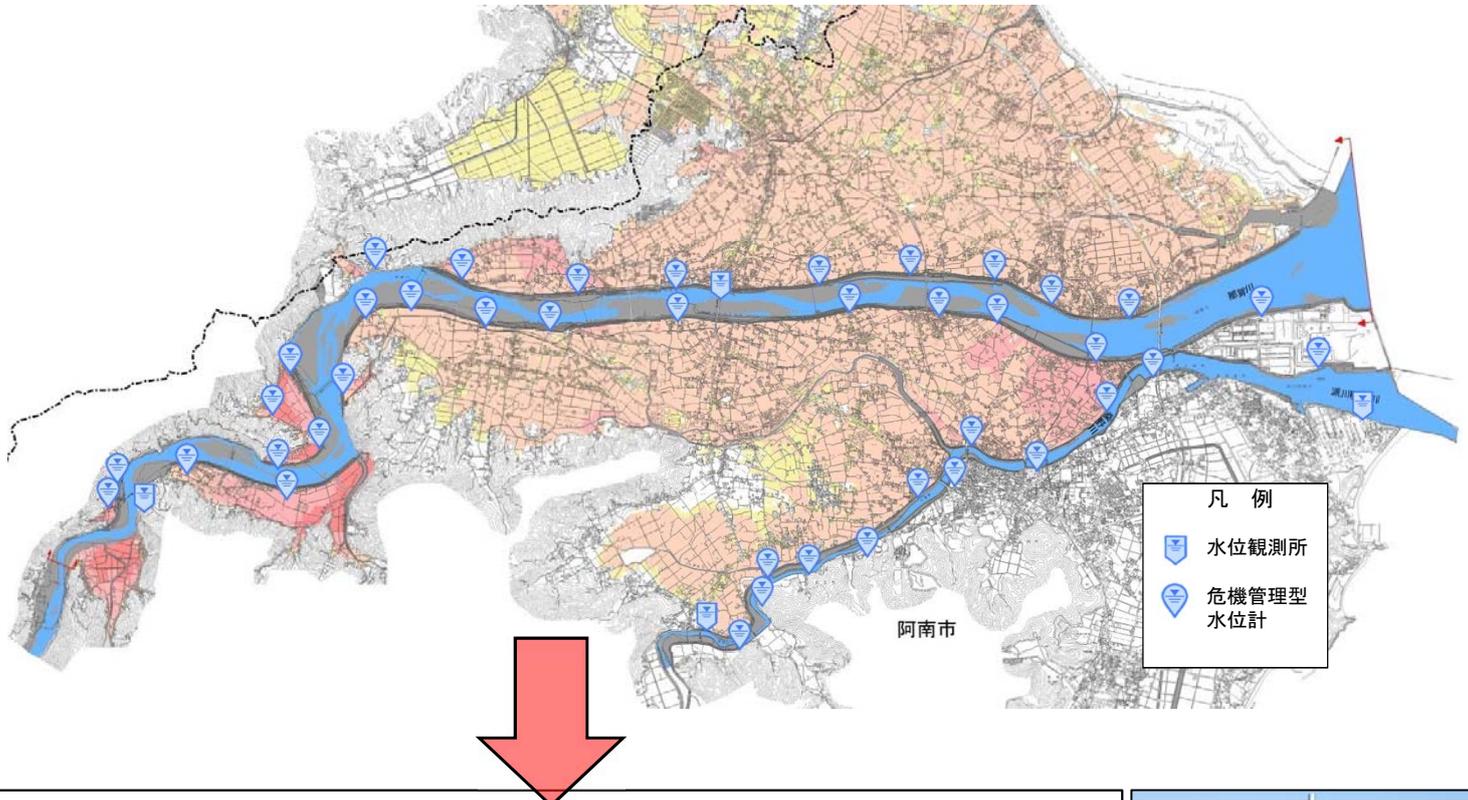
1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(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】

那賀川・桑野川の危機管理型水位計を新たに30基設置し、合計40基としました。
河川の水位が一定以上になると、WEBサイトである「川の水位情報」から確認することができます。

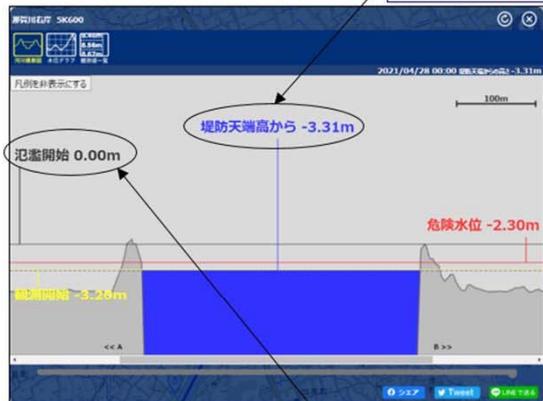


堤防上設置の危機管理型水位計の水位確認方法について

那賀川右岸 5K600

※観測開始前（青色に表示されているとき）は、実際の水位とは異なりますので、ご注意ください。

危機管理型水位計



危機管理型水位計全40箇所について、「川の水位情報」では、現地がどのような表現されるのか、水位はどのように確認できるのかわかりやすく図示した資料を配付予定です。



※氾濫開始とは、河川水が堤防を越え堤内に流れ込み始める水位。
(堤防天端が浸水すると氾濫開始が表示されます。)
※危険水位とは、市町村による警戒レベル4避難指示発令の目安となる水位。
危険な場所からの全員避難が必要となります。
(那賀川下流で最も流下能力が低い箇所の流量を当該地点に換算した水位。)

氾濫開始	0.00m	= TP10.70m
危険水位	-2.30m	= TP8.40m
観測開始	-3.20m	= TP7.50m

※地図上のマーキングは、観測水位が観測開始を超えると黄色、危険水位を超えると赤色、氾濫開始を超えると黒色で表示されます。

今後、那賀川河川事務所のHPにても公開予定です。