

山国川圏域大規模氾濫減災協議会

日時：令和4年6月7日（火） 11:00～

場所：山国川河川事務所 WEB 会議

議 事 次 第

1. 開会あいさつ

2. 議 事

- (1) 伝達事項
- (2) 令和3年度及び令和4年度の取り組み
(国、県、市、町) について
- (3) 気象台より
- (4) その他

山国川圏域大規模氾濫減災協議会「協議会」
令和4年度名簿

組 織	氏 名	備 考
気象庁 福岡管区気象台長	中本 能久	
気象庁 大分地方気象台長	後藤 貴士	
中津市長	奥塚 正典	
吉富町長	花畑 明	
上毛町長	坪根 秀介	
福岡県総務部防災危機管理局 防災企画課長	佐々木 正	
福岡県総務部防災危機管理局 消防防災指導課長	酒谷 陽右	
福岡県県土整備部 河川管理課長	山本 英二	
福岡県県土整備部 河川整備課長	北野 靖	
大分県生活環境部防災局 防災対策企画課長	後藤 恒爾	
大分県土木建築部 河川課長	成瀬 哲哉	
大分県中津土木事務所長	田中 修	
福岡県京築県土整備事務所長	西 亮	
国土交通省九州地方整備局 山国川河川事務所長	中元 道男	

※順不同 敬称略

令和4年度 山国川圏域大規模氾濫減災協議会

1. 開会あいさつ 国土交通省 山国川河川事務所 所長

2. 議 事

(1)伝達事項

(2)令和3年度及び令和4年度の取り組み(国、県、市、町)について

(3)気象台より

(4)その他

(1) 伝達事項

○「川の防災情報」は、大雨などの際に、雨や川の水位の状況などを、インターネットを通じてリアルタイムに配信し、避難判断等に必要な情報を入手できるウェブサイトです。

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

全国の洪水の危険度を 一目で確認



全国で発表されている洪水予報やダム放流の状況など、危険が高まっている河川を一目で把握できるようになります。

地図を操作して 調べたい情報を検索

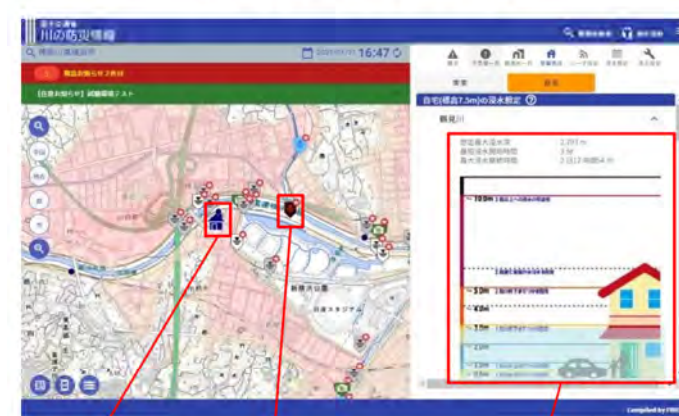


表示範囲の移動や拡大・縮小が容易にできる

観測所やカメラなどのアイコンを選択して情報を表示

地図画面をフルGIS化し、河川水位、洪水予報の発表状況、レーダ雨量、河川カメラ画像などのリアルタイム情報や、洪水浸水想定区域図などのリスク情報を1つの地図画面で表示できるようになります。

身近な地点の情報に 簡単にアクセス



地点を登録

登録地点の浸水想定を表示

近隣の観測所を登録

自宅や職場などの場所(最大3箇所)や確認が必要な観測所などを登録し、トップ画面や地図画面などをカスタマイズして、必要な情報を速やかに確認できるようになります。

①伝達事項(指定河川洪水予報の氾濫危険情報を予測で発表) 国土交通省

令和4年
6月13日～

現在

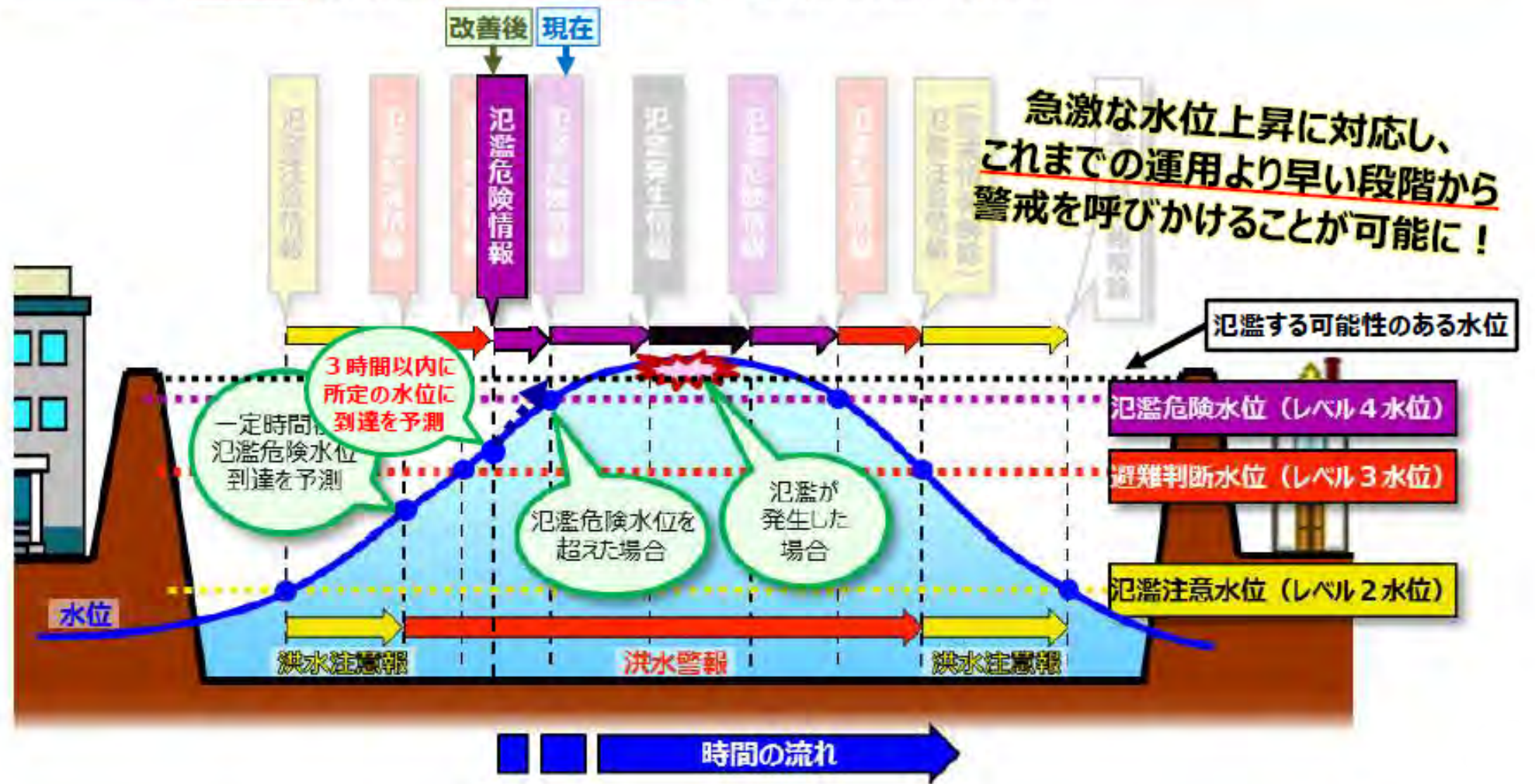
実況水位が氾濫危険水位に到達した場合に、氾濫危険情報を発表。

※ 氾濫危険情報：警戒レベル4相当、避難指示の目安

従来の運用に加えて

改善後

水位が急激に上昇し、3時間以内に、氾濫する可能性のある水位に到達する見通しとなった場合は、予測に基づいて氾濫危険情報を発表。



①伝達事項(緊急速報メールによる洪水情報の提供)

- 山国川で氾濫する危険が高まった時に、その周辺にいる人に氾濫の危険をお知らせする「緊急速報メール」を送信しています。
- 緊急速報メールの配信文章について、メール文が長く、重要な情報がわかりづらいなどがあったため、情報を絞り込み、重要な情報を文頭に記載するなど、短い文章で危機感が的確に伝わるよう文章を見直しを行いました。

メール例

レベル4相当 氾濫危険情報

河川氾濫のおそれ
警戒レベル4相当

こちらは国土交通省九州地方整備局です

内容：山国川の柿坂（中津市耶馬溪町）付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる氾濫危険水位に到達しました

行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど適切な防災行動をとってください

本通知は、浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります
(国土交通省)

レベル5相当 氾濫発生情報

河川氾濫発生
警戒レベル5相当

こちらは国土交通省九州地方整備局です

内容：山国川の柿坂地先（左岸、西側側）で堤防が壊れ、河川の水が溢れ出ています

行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、命を守るための適切な防災行動をとってください

本通知は、浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります
(国土交通省)

改善案

文章を簡潔にするとともに、重要な情報から順に記載

【レベル4相当】
氾濫発生のおそれ
警戒レベル4相当

山国川が氾濫のおそれ

柿坂地先（中津市耶馬溪町）付近で河川の水位が上昇・氾濫が発生する危険があります

自治体からの情報を確認し、安全確保を図るなど速やかに適切な防災行動をとってください。今後、氾濫が発生すると、避難が困難になるおそれがあります
(国土交通省)

【レベル5相当】
氾濫発生
警戒レベル5相当

山国川で氾濫が発生

中津市柿坂地先（西側）で堤防が壊れ、河川の水が住宅地などに押し寄せています

命を守るための適切な防災行動をとってください
(国土交通省)

改善イメージ

- 令和元年度の出水では、大雨特別警報の「解除」を安心情報と捉えた住民が自宅に戻った後に、上流部で降った雨が下流部に流下し、時間がたってから氾濫が発生したため、大雨の後に時間差で発生する氾濫への対応を行います。
 - ①大雨特別警報解除後の氾濫への警戒を促すため、大雨特別警報の解除を警報への切替と表現するとともに、警報への切替に合わせて、今後の水位上昇の見込みなどの「河川氾濫に関する情報」を発表します。
 - ②メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るため、予め本省庁等の合同記者会見等による周知を図るとともに、SNSや気象情報、ホットライン、JETTによる解説等、あらゆる手段で注意喚起を実施します。
 - ③「引き続き、避難が必要とされる警戒レベル4相当が継続。なお、特別警報は警報に切り替え」と伝えるなど、どの警戒レベルに相当する状況か分かりやすく解説します。

大雨特別警報の切替に合わせて「河川氾濫に関する情報」を発表

今後の水位上昇の見込みなどの「河川氾濫に関する情報」を発表し、引き続き警戒が必要であること、大河川においてはこれから危険が高まることを注意喚起

国土交通省 常陸河川国道事務所 気象庁 水戸地方气象台

「大雨は峠を越えたが、河川は氾濫のおそれ」

■久慈川
(氾濫危険:警戒レベル4相当)
富岡観測所(常陸大宮市)では、当分の間、氾濫危険水位を超える水位が続く見込みであり、氾濫のおそれあり。

榑橋観測所(日立市)では、避難判断水位を超過しており、今後、氾濫危険水位に到達する見込み。

基準観測所	水位状況	今後の見込み
富岡 (常陸大宮市)	氾濫危険水位超過 (レベル4相当)	水位上昇中
榑橋 (日立市)	避難判断水位超過 (レベル3相当)	水位上昇中。氾濫危険水位到達見込み

メディア等を通じて住民へ適切に注意喚起

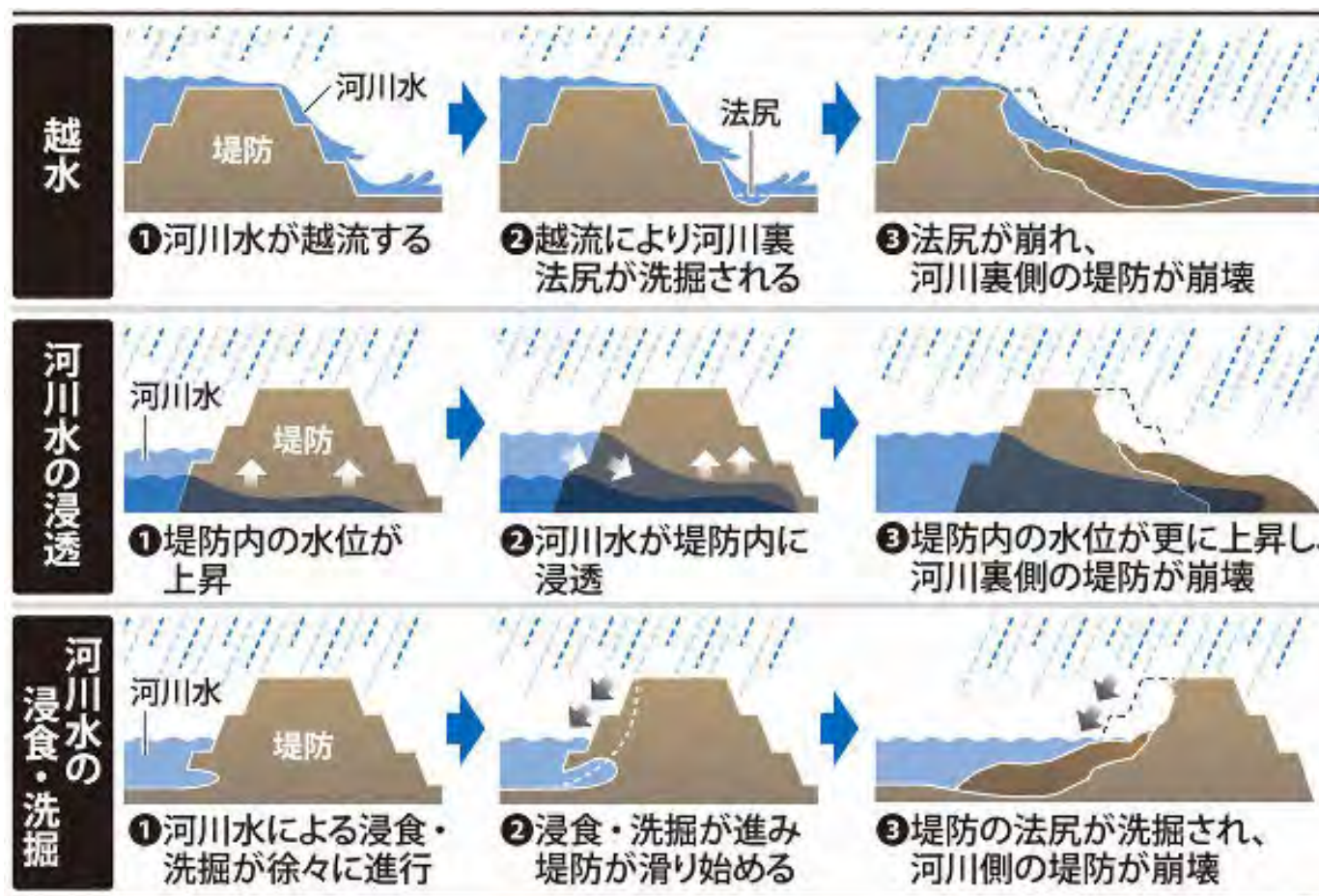
メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るため、予め本省庁等の合同記者会見等による周知を図るとともに、SNSや気象情報等あらゆる手段で注意喚起を実施



①伝達事項(堤防決壊情報の確実な共有)

- 堤防の決壊が発生した場合には、氾濫による被害の状況が大きく変化することが想定されることから、堤防の決壊が確認された段階で、その事実が確実に市町村に対して伝達できるよう、情報共有体制の確保に努めて参ります。
- 堤防の決壊を水防団等が発見した場合は、速やかに河川管理者にも情報共有していただくようお願いします。

堤防の決壊メカニズムのイメージ

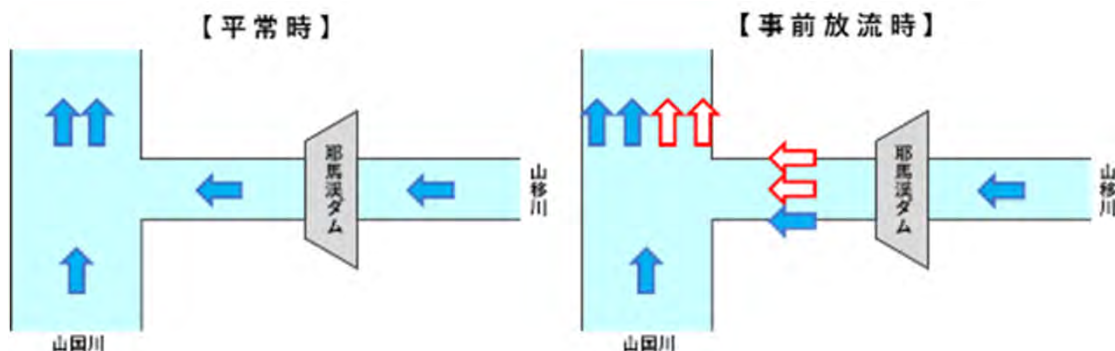
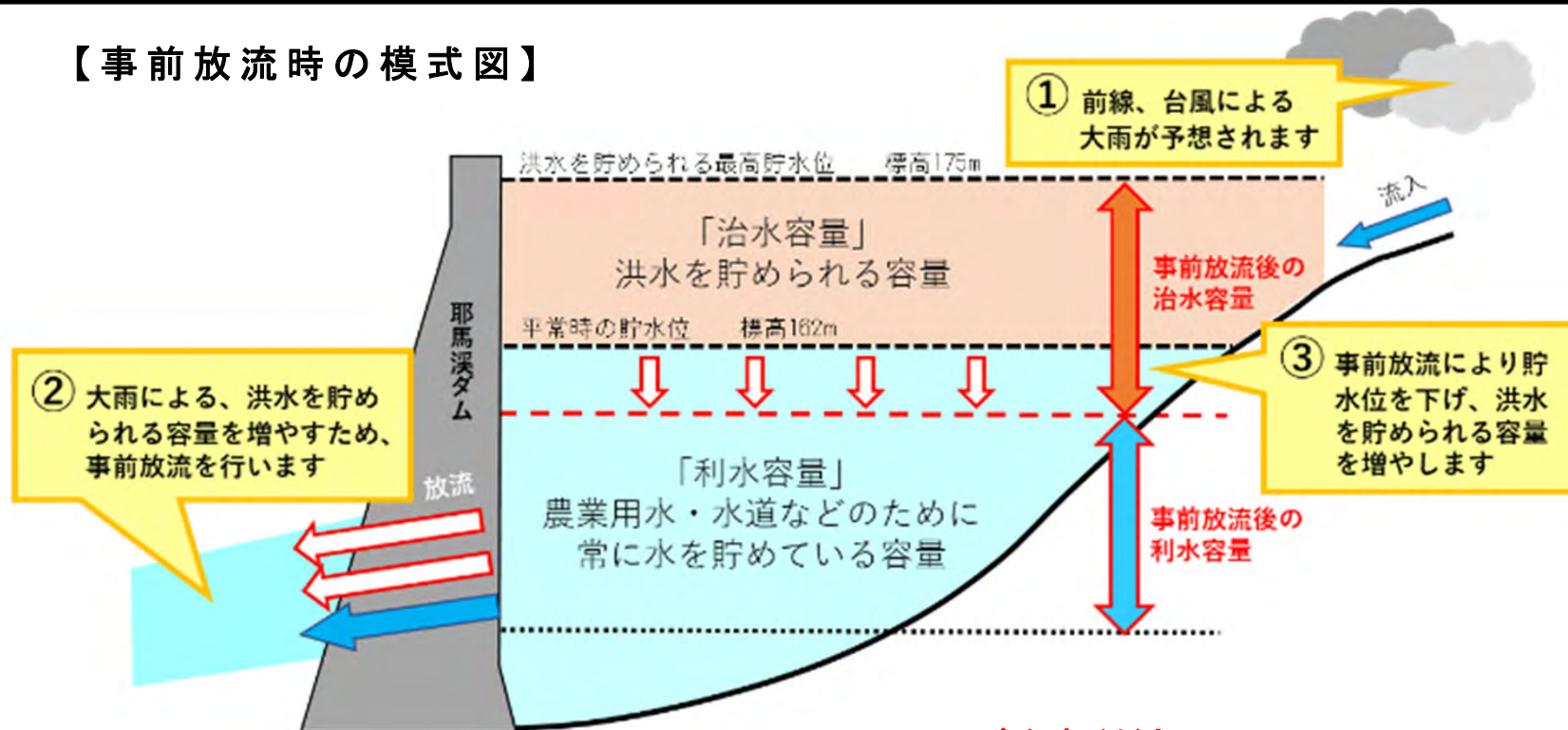


①伝達事項(雨の時のダム操作(事前放流))

「事前放流」とは？

前線や台風などによる大雨によって耶馬溪ダムの施設能力を超える洪水が予想される場合、洪水が発生する前にダムから放流を行い、あらかじめ貯水位を下げ、洪水を貯められる容量を増やす操作のことです。これにより、耶馬溪ダムより下流河川の洪水被害防止・軽減を図ります。

【事前放流時の模式図】



ご注意ください！

・事前放流は、洪水が予想される3日前から行う場合があります。

・予測によっては、雨が降ってない状況下でもダムから事前放流を行うことが想定され、それに伴い河川流量が増え、河川水位が上昇します。

令和4年6月1日に開催された、「山国川水系流域治水協議会(幹事会)」において、令和4年度よりオブザーバーとなった、NPO法人特定非営利活動法人「レスキュー・サポート九州」の木ノ下理事長より、流域治水を進めていく上で参考となる取り組み内容の紹介が行われた。

主な意見等

- 山国川に関しては、以前は、水があふれても田んぼや空き地に水が貯まって堤防を越えないような霞堤であり水の調整が自然に出来ていたように思います。
- 現状では要支援者が浸水した時に安全に避難出来るか、疑問なので早めに避難することを前もって避難する場所を決めて置くことが重要。
- 避難先で過ごすことを考えて、私はお年寄りの方にホテルに泊まってくださいと案内しています。
- 今後は、避難する方法や場所を行政と民間が一緒に考える仕組み作りがあると良いと思います。



令和4年6月1日 山国川河川事務所2階会議室

**(2)令和3年度及び令和4年度
の取り組み(国、県、市、町)
について**

**国土交通省
山国川河川事務所**

【山国川の減災に係る主な取組項目】

○ハード対策の主な取組

- 洪水を河川内で安全に流す対策
- 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

○ソフト対策の主な取組

- 避難を促すための正確で迅速な防災情報の伝達
- 情報伝達、避難計画等に関する取組
- 平常時からの住民等への周知・教育・訓練に関する取組
 - ・的確な避難を実施するためのハザードマップの作成
- 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項
- 排水活動及び施設運用の強化に関する取組
- 民間企業への洪水リスクの情報共有

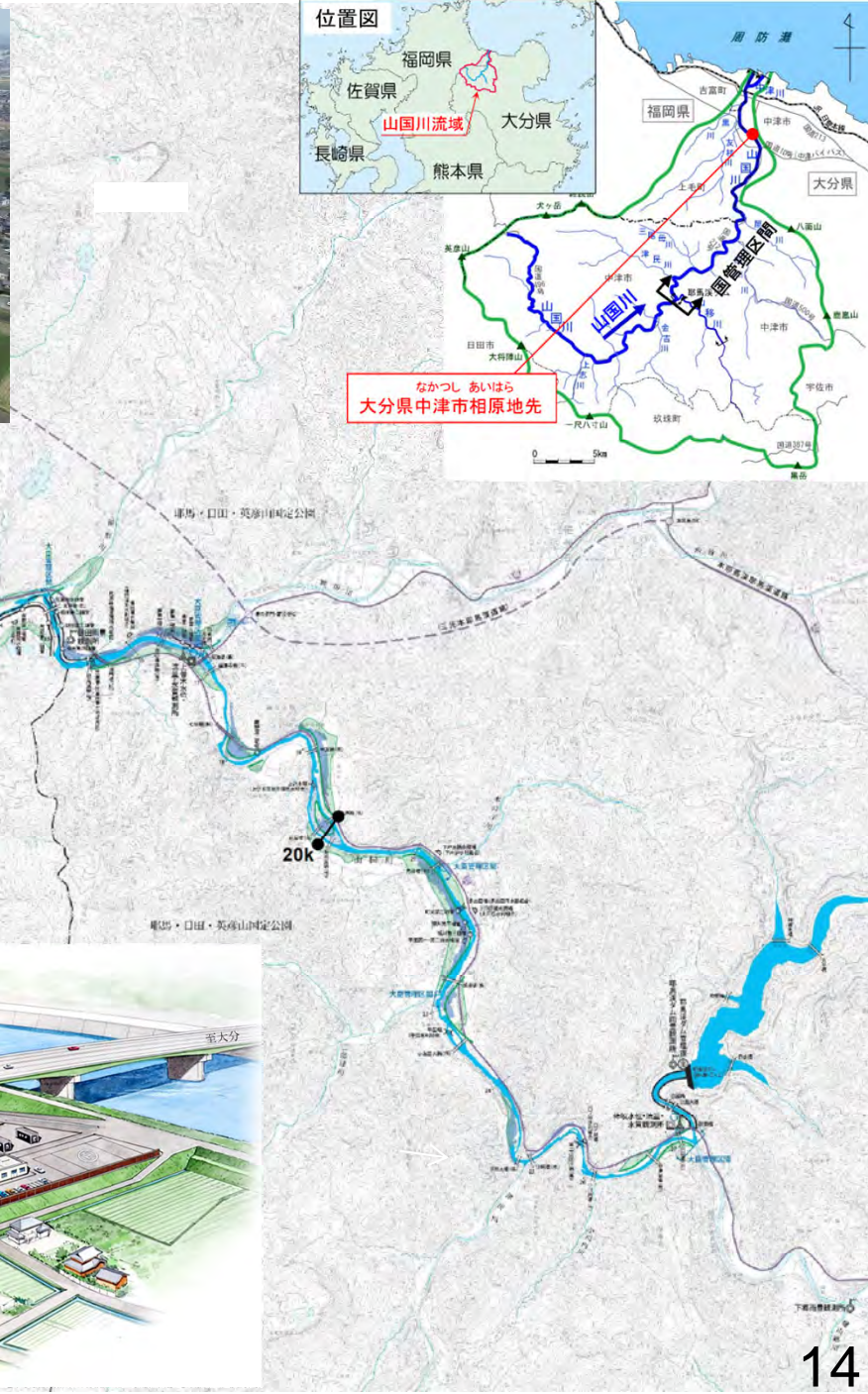
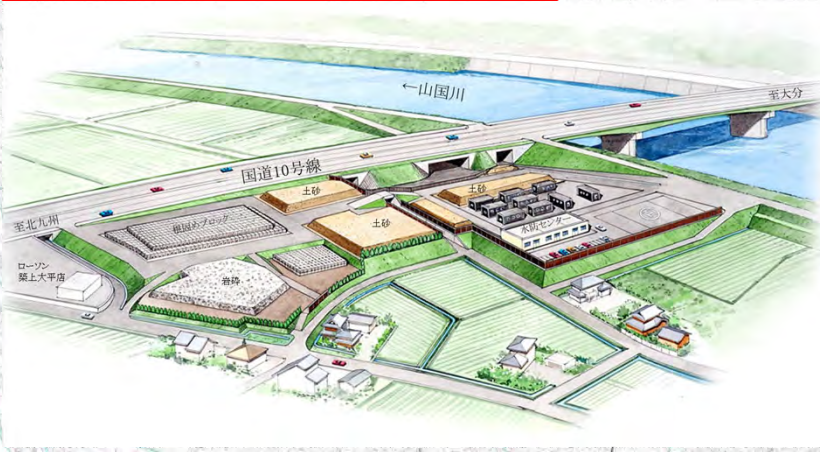
山国川河川事務所

河川整備の状況 令和4年度 山国川河川改修事業

とうばる あいはら
①唐原・相原地区堤防整備事業
 なかつしあいはら
 (大分県中津市相原地区)
 (実施内容)
 築堤 L = 65m



とうばる
②唐原地区河川防災ステーション事業
 こうげまちとうばる
 (福岡県上毛町唐原地区)
 (実施内容)
 防災ステーション整備 一式



■ 排水対応タイムラインの作成

排水作業準備計画の作成に伴い、排水対応タイムラインについても作成を行う。

排水対応タイムラインでは、決壊直後等に河川管理者が主体的に実施する排水対応において、「いつ」、「誰が」、「何をするか」の対応内容とその実施主体を時系列に整理する。

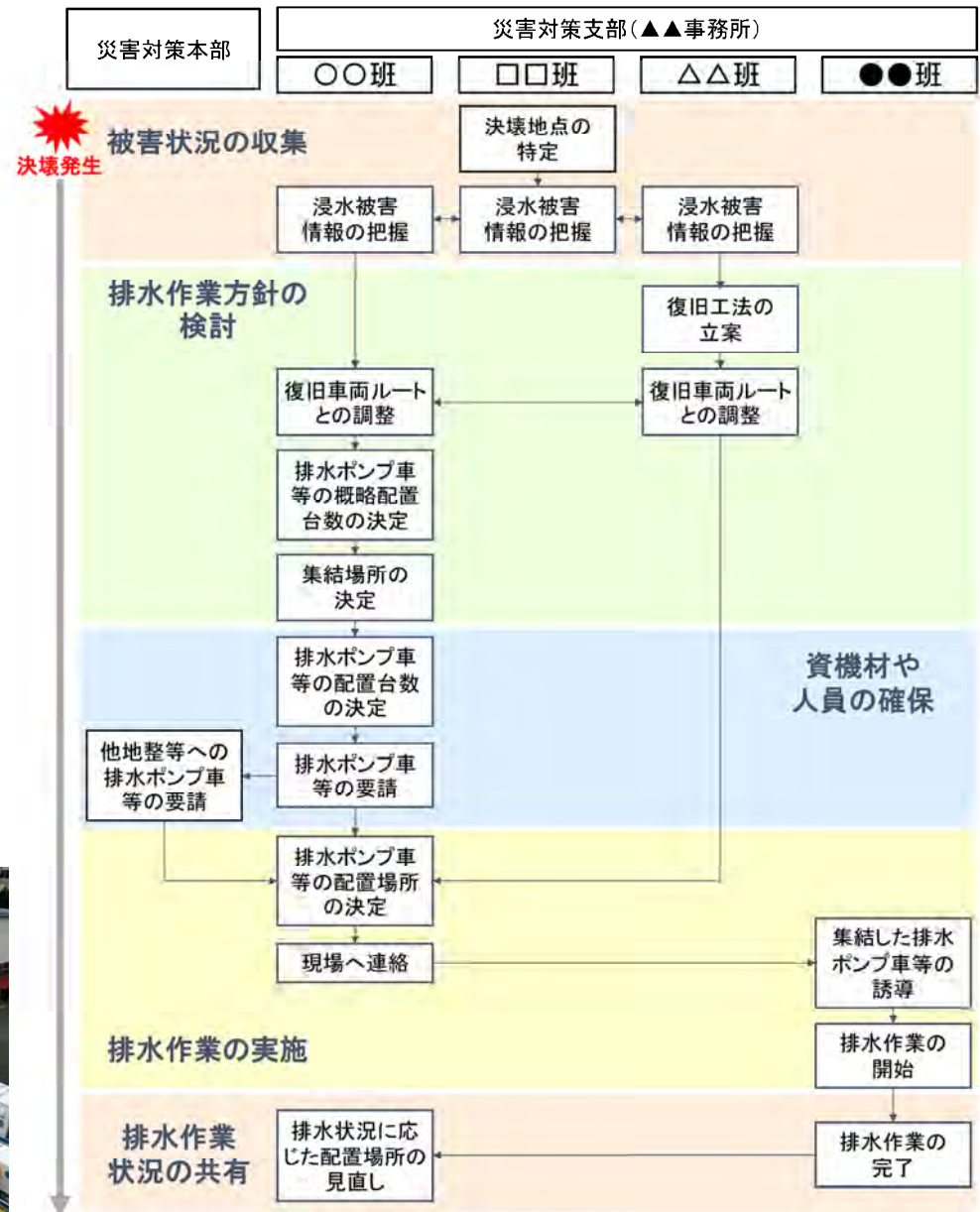
- ・ 浸水範囲の把握方法を確認し、情報の入手方法等の整理。
- ・ 排水ポンプ車等を要請する際の連絡体制、様式等の整理。
- ・ 洪水時の状況を踏まえた排水ポンプ車等の配置場所の伝達手段等の整理。
- ・ 集結場所からの排水ポンプ車等の配置場所への誘導及び、排水完了後の再配置箇所の見直し等の整理
- ・ 洪水時における関係機関の役割分担等の整理。



写真1. 排水ポンプ車の排水状況事例



写真2: 排水ポンプ車等災害対策車両の集結状況事例



例) 排水対応タイムライン

山国川河川事務所

令和3年度取組み実施、令和4年度取組み実施予定

■ 災害対策用機械の配備

● 概要

今年度より、山国川河川事務所に以下の災害対策用機械が配備されております。災害対策用機械を用いた訓練を実施。



平成大堰予備ゲート庫

配備された機械

- 排水ポンプ車 2台 (排水量30m³/分)
- 照明車 1台

手続き等

- 排水ポンプ車等の配備は九州地方整備局で一括して行われます。このため、県を通じて九州地方整備局に要請して頂く必要があります。
- 被災地から要請があれば、事務所の管轄外にも支援に向かうことがあります。
- 現地までの車両搬入、作業後の車両搬出にかかる費用は国交省負担ですが、排水運転にかかる費用は要請者負担となります。

※内水排除等を支援するには一定の手続きが必要となりますが、まずは事務所にご相談下さい。

○排水ポンプ車 訓練状況(一例)

水中ポンプの設置



ポンプ排水運転



ホースの敷設



○照明車 現地配備状況(一例)



■ 「水防災意識社会再構築」防災教育の取組み

防災教育、環境学習を大人から子供まで幅広く実施し、防災意識等の向上を図る。

防災教育（中津市教育委員会）



環境学習（吉富小学校）



■ 避難判断の材料となる河川カメラ画像を専用回線等で情報提供するための基盤整備

令和2年度より、YouTubeへの画像配信を行っており、引き続き配信を行います。



【試験配信】九州地方整備局 山国川映像
【Live動画】

YouTubeによる河川ライブ映像配信

整備局名	対象河川	カメラ数	配信開始日
北海道開発局	13水系14河川 (天塩川水系天塩川他)	14	令和元年 8月16日
近畿地方整備局	9水系15河川 (由良川水系由良川他)	16	令和元年 6月17日
中国地方整備局	2水系4河川 (高梁川水系高梁川他)	4	令和元年 7月31日
四国地方整備局	1水系2河川 (肱川水系)	4	令和元年 10月31日
九州地方整備局	20水系74河川	310	令和2年 5月29日

■ 現在配信中のYouTubeサイト

北海道開発局 近畿地方整備局 中国地方整備局
 【高梁川】 【太田川】 四国地方整備局 **九州地方整備局**



■ 避難を促すための正確で迅速な防災情報の伝達

近年の水害の激甚化を鑑み、個々人が命を守る行動に繋がる取り組みの一環として、各河川事務所が保有するTwitter アカウントを通じて、出水時の指定河川洪水予報・水位周知河川情報等を配信します。(令和3年6月より配信開始)



指定河川洪水予報のTwitter配信例



水位周知河川情報のTwitter配信例

山国川河川事務所

令和3年度取組み、令和4年度取組み実施予定

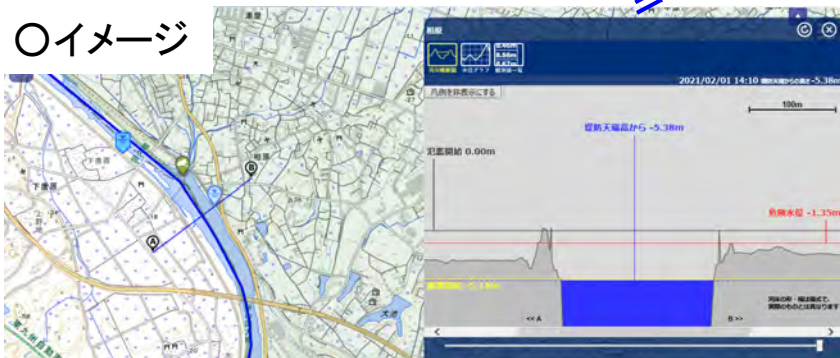
- 水位上昇速度が早い水位の変化をリアルタイムで詳細に把握する

山国川水系において、リアルタイムで水位を把握し、適時的確な避難行動が可能となるよう、洪水時に特化した水位計(危機管理型水位計)を追加しました。(令和3年6月より配信開始)

○危機管理水位計 幸子地先 (山国川左岸2k900付近) (R3年設置済)



○イメージ

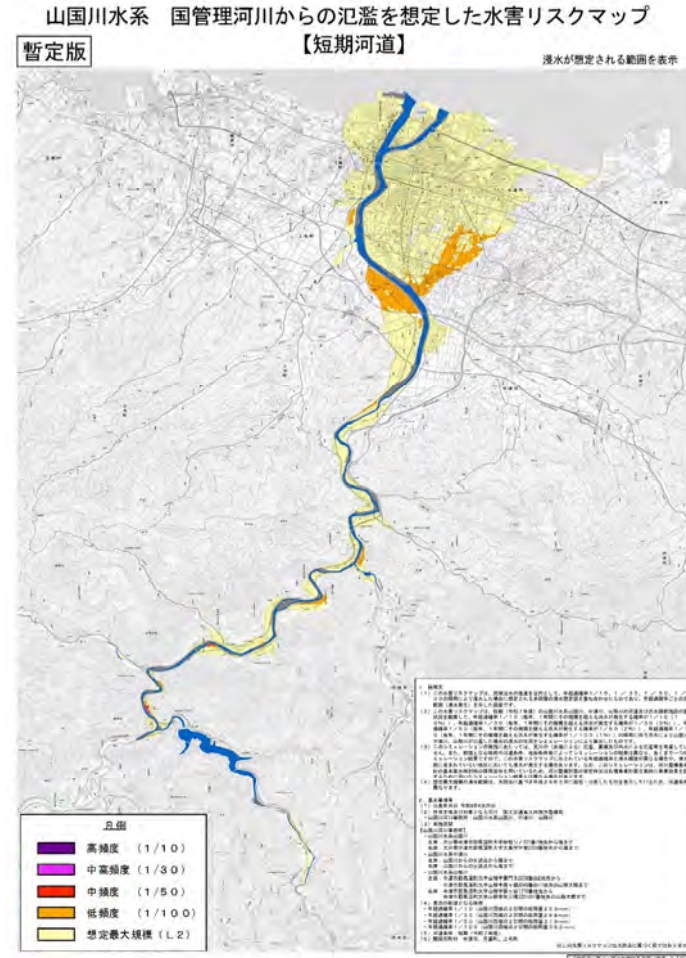
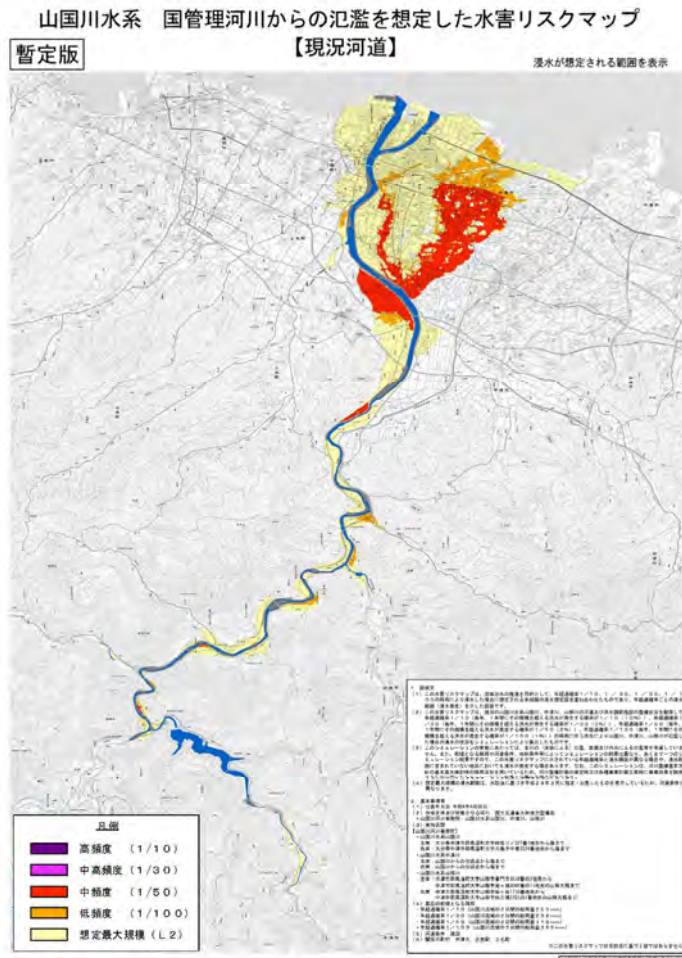


■ 流域治水の取り組みを推進する水害リスクマップ作成

山国川水系において、発生頻度が高い降雨規模の場合に想定される浸水範囲や浸水深を明らかにするため、令和3年度に作成し、令和4年4月28日にホームページ公表済。

- ・ 浸水が想定される範囲を表示した水害リスクマップは、①浸水が想定される範囲、②浸水深50cm以上、③浸水深3.0m以上の3パターンで作成。
- また、「現況河道」に加えて、令和7年度の河道等の整備状況を踏まえた「短期河道」も作成。

(例) 浸水が想定される範囲



福岡県

福岡県 防災企画課

令和3年度及び令和4年度取組み

■ 防災意識重点強化事業

子どもや高齢者、外国人など、ターゲットを絞った防災意識の向上

福岡県では、きめ細かく意識啓発を進めるため、子どもや高齢者、外国人など、ターゲットを絞った防災意識の向上を図っています。

(1) 防災出前授業

県内小学校を対象に防災に関する出前授業を実施
※令和4年度からは、「ふくおか県政出前講座」として
県民の皆様からの要望に応じて実施

(2) 高齢者向け防災パンフレット

シニア世代の防災の手引きを作成し、
老人クラブや公民館等に配布

(3) 外国人向け防災ハンドブック・リーフレット

外国人向けの防災ハンドブック等を作成し、
観光案内所や宿舎・ホテル等に配布

(4) 防災教育副読本

小学校の防災教育で使用する防災教育副読本を作成し、
県内全小学校に配布

※(2)～(4)は福岡県防災ホームページに掲載(ダウンロード可)



令和4年度～

市町村洪水ハザードマップ充実支援事業

《1. 現状と課題》

- ◆ 近年の豪雨により水位周知河川等に指定されておらず、水害リスク情報が未公表の中小河川において、河川氾濫による人的被害が発生
- ◆ 市町村が作成する中小河川の洪水ハザードマップは、未整備である
- ◆ 県管理の水位周知河川における洪水ハザードマップ作成状況は、作成対象55市町村のうち53市町村で作成済み



- 福岡県では5年連続大雨特別警報が発令され、甚大な浸水被害が生じているため、災害時の人的被害を防ぐことを目的としたハザードマップの更新については、これまで以上に加速化させる必要がある
- 市町村は、水位周知河川等について、L2規模を反映したハザードマップを作成・公表したばかりで、短期間での洪水ハザードマップの更新に伴い、財政的な負担が生じる

《2. 水防法改正の動き》

- 洪水等に対応したハザードマップの作成を中小河川等まで拡大し、浸水リスク情報空白域を解消
〈令和3年5月水防法改正公布、7月施行〉

《3. 対象河川》

県管理河川
334河川



水位周知河川
41河川



ハザードマップ
未作成
293河川

洪水ハザードマップ作成河川は、県管理河川すべてを対象とする

《4. 今後の取組》

福岡県は、水位周知河川等以外の小規模河川の洪水浸水想定区域を令和5年5月までに順次指定公表



市町村は、小規模河川の洪水浸水想定区域指定に基づき、洪水ハザードマップを更新し配布する



福岡県は、小規模河川の洪水浸水想定区域を反映したハザードマップの更新を行う市町村に対し、更新費用の1/4を補助する

補助期間：R4年度～R6年度
支援：国1/2、県1/4、市町村1/4

令和3年度取組み

■ 自主防災組織活性化事業

地域防災力の向上を目的とし、自主防災組織で活動する防災士を養成

**防災士の資格取得に必要な養成研修を県で実施。
また、資格保有者向けのスキルアップ研修を実施し、地域防災活動を支援。**

(1) 防災士養成研修・試験

令和3年11月

県内4ブロック(福岡、北九州、筑後、筑豊)各1回開催

(2) 防災士スキルアップ研修

令和4年1月～令和4年3月

福岡県消防学校で4回開催



資格取得後（研修受講後）「人材リスト」を作成。
市町村と情報共有し、人材を活用。

地域防災力の向上を目的とし、自主防災組織で活動する防災士を養成

防災士の資格取得に必要な養成研修を県で実施。
また、資格保有者向けのスキルアップ研修を実施し、
地域防災活動を支援。

(1)防災士養成研修

令和4年10月～令和5年1月

県内3ブロック(北九州、筑後、筑豊)各1回

+福岡ブロック2回

(2)スキルアップ研修

令和5年1月～令和5年3月

福岡県消防学校で4回開催



資格取得後(研修受講後)「人材リスト」を作成。
市町村とも情報共有し、人材を活用。

■個別避難計画作成促進事業

個別避難計画の作成率が低い市町村の計画作成への理解向上及び避難支援者の確保等に取り組み、全市町村の個別避難計画作成率が100%に近づくよう支援する。

(1) 基本支援（作成率30%未満の市町村対象）

① 避難支援者の確保の支援

市町村職員、福祉専門職（介護支援専門員、相談支援専門員等）、地域住民（民生委員、自主防災組織、消防団、自治会等）を対象として、個別避難計画作成のための基本的な知識の習得や福祉専門職、地域住民が参画することの重要性等について研修の実施等を通じ、避難支援者の候補者を確保。

② 協議会等の設置の支援

市町村防災部局と福祉部局、福祉専門職、地域住民間による連携体制を構築し、計画手順書の作成に向け協議する場を設置。

③ 計画手順書の作成の支援

協議会等において作成。（計画手順書のひな形は県が作成。）

(2) 実践支援（作成率30%以上70%未満の市町村対象）

① 個別避難計画の作成の支援

協議会等の関係者が、避難行動要支援者ごとの計画を作成。

② 個別避難計画の検証の支援

計画の実効性を確保するため、避難訓練を実施し、検証。

大分県

山国川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～九州屈指の急流河川の山国川における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

■ マイ・タイムラインの作成、危機管理型水位計・監視カメラの設置

○ ソフト対策としてマイ・タイムラインの活用、住民避難訓練の支援及び河川監視カメラ・水位計の増設により被害の軽減を図る。

おおいたマイ・タイムラインシート

危機管理型水位計

簡易型カメラ



地域の訓練支援（避難させ隊）

地元の団体(NPO、防災士会)、住民主体の訓練への支援

- ・地元NPOや防災士会、住民による「地域特性に即した防災訓練」
- ・地域コミュニティ主体の継続性のある「地域に根ざした防災活動」

事業スキーム



おおいたマイ・タイムライン ～わが家の避難計画～

Ver.3(03.5.20.5訂)

警戒レベルと警戒レベル相当情報(防災気象情報)				
警戒レベル1 早期注意情報 (気象庁が発表) 今後、気象状況悪化のおそれあり	警戒レベル2 大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁が発表) 気象状況が悪化	警戒レベル3 高齢者等避難 (市町村が発令) 災害のおそれあり	警戒レベル4 避難指示 (市町村が発令) 災害のおそれが激まっている	警戒レベル5 緊急安全確保 (市町村が発令) 災害発生または切迫
避難注意情報	大雨・洪水警報 冠水警戒情報	土砂災害警戒情報 冠水警戒情報	大雨特別警報 冠水発生情報 高潮注意発生情報	

警戒レベルに応じた家族の行動

災害への心構えを高める	自分や家族の避難行動を確認	高齢者等は避難場所から避難	危険な場所から全員避難	身の危険、直ちに安全確保
<ul style="list-style-type: none"> 避難先や避難経路を確認する 住所内は避難の場を確認する 家族の手配を確認する 非常食や防災用品を確認する 避難グッズを家族全員で確認する 	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップの確認 避難経路の確認 避難の予定を確認する 避難の準備を確認する 避難先を確認する 避難先までのルートを確認する 避難先までのルートを確認する 	<ul style="list-style-type: none"> 避難経路の確認 火の元、戸締りを確認 近所に住んでいる一人暮らしのおばあちゃんに声をかけながら、非常持出品を持って、おばあちゃんの家へ避難開始! 	<ul style="list-style-type: none"> おばあちゃんの家へ避難開始! 高齢者等の確認 おばあちゃんの家が危険な状況に気付いたら、おばあちゃんの家へ避難開始! 避難先を確認する おばあちゃんの家へ避難開始! おばあちゃんの家へ避難開始! 	<ul style="list-style-type: none"> 自宅内の安全な場所へ避難 2階以上に避難

日頃から調べておくこと、備えておくこと

わが家の災害リスク・避難先	非常持出品	情報収集ツール
□ 浸水する深さ 想定 ()m □ 近隣河川までの距離 (250)m □ 土砂災害警戒区域に入っている () () ()	□ 食料品 □ 飲料水 □ 貴重品 □ 替替え □ 懐中電灯 □ 毛布 □ 携帯充電器 □ 充電器 □ 電池 □ マスク □ アルコール消毒液 □ 体温計 □ ハザードマップ ※忘れてませんか? □ 常備薬 □ お薬手帳 ※その他に準備する物も書いておこう!	□ おおいた防災アプリ □ 県民安全・安心メール □ 市町村防災メール □ テレビ □ 防災ラジオ □ 大分県防災通信員P □ 避難先までのルートマップ □

山国川水系流域治水プロジェクト【大分県】

～九州屈指の急流河川の山国川における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

■ おおいた防災VR等を活用した住民の防災意識の醸成

○ おおいた防災VRや防災啓発動画などの活用により住民の防災意識の醸成を図る。

おおいた防災VR

【事業目的】

防災意識の醸成、早期避難の促進

【制作コンテンツ】

地震編、津波編、土砂災害編（R1）

洪水・浸水害編、台風編（R2）

【運用方法】

- ・学校や地域の防災訓練等で活用
- ・県振興局等で視聴用ゴーグルを貸出
- ・「YouTube」で全編公開



啓発動画

【事業目的】

コロナ禍における個人や世帯単位の啓発、防災の日常化

【制作コンテンツ】

事前の備え編、災害 風水害編、
災害 地震・津波編、県の取組編（R3）

【運用方法】

- ・「YouTube」で全編公開
- ・県防災対策企画課でDVDを貸出



◆防災士養成研修の講師派遣(主催:大分県防災局)

県内13箇所において、地域の防災力向上のため、自主防災組織活動の要となる防災士の養成研修へ河川課と砂防課から講師を派遣し「水害対策について」等について講演を行いました。

令和3年度 大分県防災士養成研修				
会場番号	開催会場	日程	対象市町村	受講者人数
1	日田	10月2日(土)、3日(日)	日田市	32
2	県社協	10月18日(月)、11月5日(金)、24日(水)	県内福祉施設職員	31
3	国東	10月23日(土)、24日(日)	杵築市、国東市 日出町、姫島村	47
4	県教委	10月28日(木) 29日(金)	県立学校教職員	62
5	由布	10月30日(土)、31日(日)	由布市、別府市	24
6	豊後大野	11月6日(土)、7日(日)	豊後大野市 竹田市	34
7	大分①	11月13日(土)、14日(日)	大分市	66
8	玖珠	11月20日(土)、21日(日)	玖珠町、九重町	17
9	佐伯	11月27日(土)、28日(日)	佐伯市、臼杵市 津久見市	39
10	宇佐	12月4日(土)、5日(日)	宇佐市、中津市 豊後高田市	44
11	大分②	1月15日(土)、16日(日)	大分市	66
12	県庁	1月17日(月)、18日(火)	県・市町村職員 その他公費受講者等	41
13	県庁②	3月1日(火)、2日(水)	県・市町村職員 その他公費受講者等	45
合計				548



令和4年度も継続

◆消防学校へ講師派遣

・令和3年6月14日(月) 大分県消防学校

→新たに採用された消防職員に対し河川課と砂防課から講師を派遣し防災について講演を行いました。

令和4年度も継続



◆その他 研修等講師派遣

・令和3年6月30日(水) 大分県立竹田支援学校

→県教育庁の防災教育の一環として学校防災構内研修として学校が過去浸水した経験を基に安全な避難経路を現地確認するとともに、水害に関する講演及び防災VRを用いた学習を行いました。

・令和4年3月10日(木) 杵築市立杵築中学校

→1年生の防災学習のため河川課と砂防課から水害と土砂災害について講演を行いました。



令和4年度も継続

R3 中小河川等へ危機管理型水位計 簡易型河川監視カメラの増設

現状
・
課題

- ☑比較的大規模な河川（水位周知河川等）には水位計・カメラ設置済み
- ☑令和2年7月豪雨等では水位計・カメラが未整備の中小河川でも浸水被害が発生

☑ 住民の避難行動を促す視覚情報の提供を充実させるため、従前の大規模河川等に加え、中小河川等へも危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラを増設

考
え
方

- ☑過去に浸水実績のある河川
⇒浸水実績のある河川については、視覚情報等を用いて、より緊迫感を持った避難行動を促す

◆水位計：既設127基 + 増設24基 = 計各151基設置
◆カメラ：既設 82基 + 増設69基



<配信画像>
(県HPや防災アプリ等で視覚情報を発信)

<効果>

視覚情報等の提供強化により、住民の適切な避難行動を促進

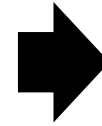
市町村	水位計	カメラ
豊後高田市	0	1
国東市	1	3
杵築市	1	3
別府市	0	0
日出町	0	1
大分市	0	4
由布市	5	7
臼杵市	0	2
津久見市	0	3
佐伯市	0	11
豊後大野市	2	5
竹田市	3	6
玖珠町	2	3
九重町	6	7
日田市	1	4
中津市	2	7
宇佐市	1	2
合計	24	69

大分県 令和3年度～

中小河川洪水時避難行動支援事業

【1 現状と課題】

- ◆近年の豪雨により中小河川でも氾濫が発生（要配慮者利用施設で犠牲者）
- ◆中小河川における的確な避難情報・避難計画は未整備
- ◆水位周知河川84河川はハザードマップ作成済、中小河川では未作成

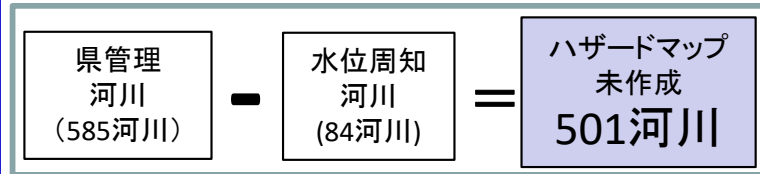


- 県民一人一人の自主的な避難行動に繋げるための啓発が重要
- 避難情報の強化や地域防災計画の充実を推進
- 平時から浸水リスクの情報を周知・共有し、早期避難の意識醸成
→県民の適切な避難判断・行動を支援

【2 水防法改正の動き】

洪水等に対応したハザードマップの作成を中小河川等まで拡大し、浸水リスク情報空白域を解消
(R3.2.2水防法改正閣議決定、令和3年通常国会で改正予定)

【3 対象河川の選定】



※水位周知河川とは、洪水により国民経済上重大、又は相当な損害を生じるおそれがある河川【R2年度にハザードマップ作成完了】

○選定ポイント

- ①過去に浸水実績のある河川
- ②河川背後地に資産（住居・公共施設等）が集中
- ③要配慮者利用施設が河川近傍に存在

◎上記の選定ポイントを踏まえ、優先してハザードマップを作成する河川を選定

対象中小河川:255河川

【4 今後の取組】

①氾濫推定図を国・県が作成

他機関からR4に推定図のもととなる計算結果が提供

②現地踏査等による妥当性の確認

③中小河川における河川洪水ハザードマップ作成・配布

②、③は市町の作業

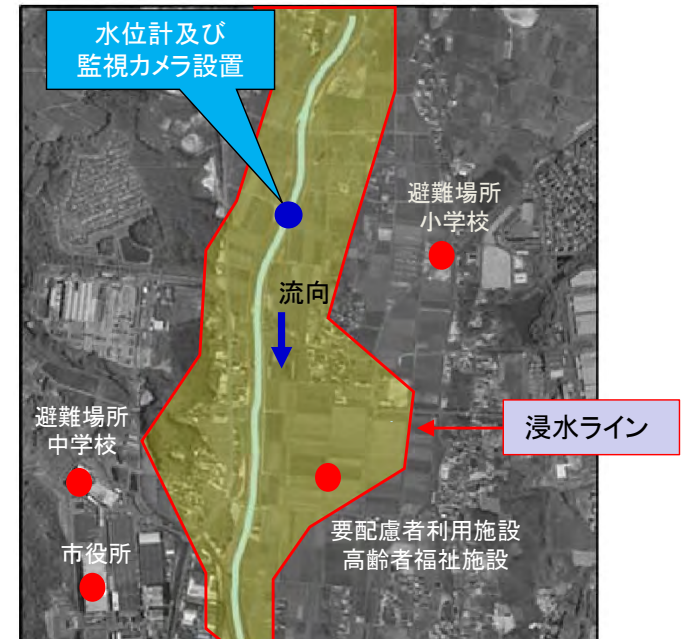
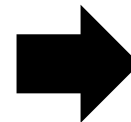


図1 ハザードマップイメージ

氾濫推定図を基にハザードマップ作成・配布へ
(市町事業費の4分の1補助) 【国1/2、県1/4、市町1/4】

【5 目指す効果】

- 中小河川での浸水リスクを住民に周知
- 水位計及び河川監視カメラの増設による情報提供の強化
- 要配慮者利用施設を含め地域住民の避難体制を構築



逃げ遅れによる人的被害をなくし
安全・安心な大分県へ

R4新 河川情報整備支援事業について

【事業概要】

現在、水位周知河川・その他河川においては県の設置基準に基づいて151基の河川監視カメラを設置しています。

しかしながら、県の設置基準に満たない河川等では河川情報がなく、住民から、過去の大雨で氾濫しそうになったことがあり不安という声や、増水時に河川の現地確認を行うことは危険であるといった声があり、水位計や河川監視カメラ設置の防災ニーズが高まっていることが視えます。

こうした現状を踏まえこのたび早期避難を目指すための市町村が設置する水位計や河川監視カメラの設置費用の一部を補助する事業を策定しました。

県管理河川 (585河川)

本事業対象箇所

・市町村補助 25基×3箇年(想定)

県設置箇所

県設置基準：水位周知河川（区間指定あり）及び 浸水実績を有する中小河川

- ・水位計151基
- ・河川監視カメラ151基

補助基準

補助対象箇所

- ① 県の設置基準に満たない河川
② カメラ等設置済河川の上流部等
- のうち氾濫しそうになった箇所

補助条件

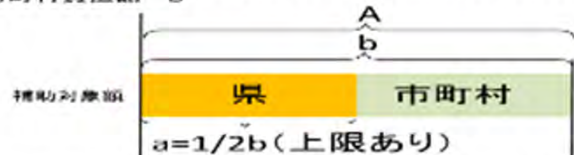
1. 河川背後地に人家がある(5戸以上)
2. 河川背後地に要配慮者施設がある
3. 周囲3km以内に他のカメラがない
- 以上などから優先順位づけ



事業費の補助割合

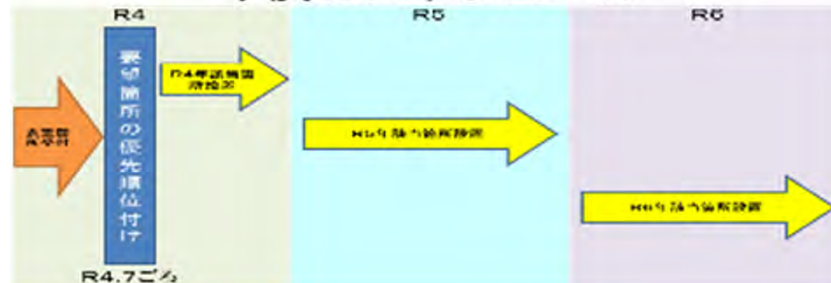
事業費総額 -A
県補助額 -a
市町村負担額 -b

補助上限 サーバー100万、カメラ等50万



※自治会から負担金をとる場合は、全体額から負担金を差引いた額が補助対象額となります。

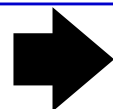
今後のスケジュール



R4新 水防警報発令システムについて

【1 現状と課題】

- ◆ 急激な豪雨に起因して同時多発的に河川の水位が上昇
- ◆ 関係機関への水防警報発令の伝達手段がアナログ



- 急激に変化する災害リスクに対し、スピーディーな情報伝達が必要
- 関係機関と迅速に河川情報を共有し、円滑な避難行動を促進

【2 今後の取組】

洪水時河川情報提供事業

○ 水防警報発令システム導入

- 内容
- ① 水防警報発令処理をシステム化(半自動化)
 - ② メールで職員・水防管理者等へ通知

27都道府県でシステム運用中

効果

- ・水防警報処理時間短縮
- ・早期伝達
- ・ミス防止

一覧表示で「見える化」

事務所	河川名	観測所	水位(m)	水位超過		水防警報			
				種類	基準水位	時刻	準備	出動	解除
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	3.32	氾濫危険	3.00	11:50	11:40	12:10	
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	2.11	氾濫危険	2.00	12:00	11:50	12:10	
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	2.22	避難判断	2.02	11:30	11:40		
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	1.55	水防団待機	1.50	10:00	10:10		
氾濫危険	2河川	2箇所	避難判断	1河川	1箇所	出動	2河川	2箇所	
氾濫注意	1河川	2箇所	水防団待機	2河川	3箇所	準備	2河川	4箇所	

きめ細かな現場対応

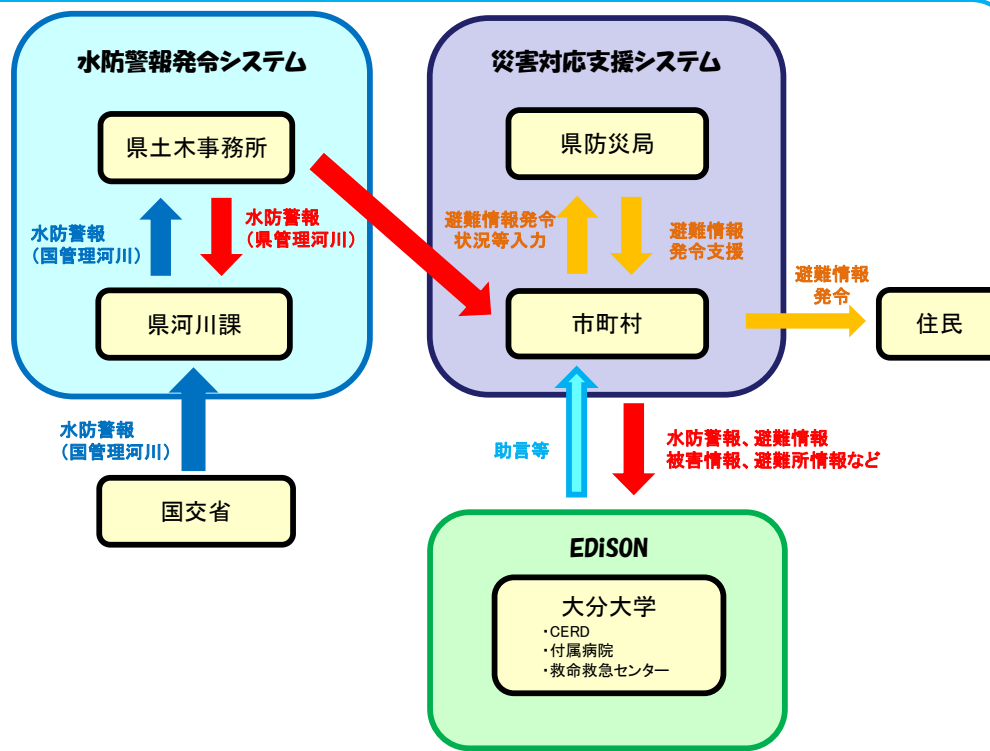
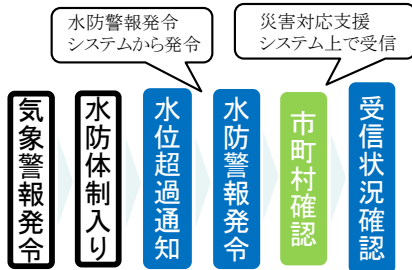
○ 災害対応支援システムと連携

- 内容
- ① 災害対応支援システムを通して水防警報発令状況を関係水防機関と共有
 - ② 災害対応支援システム内で受信確認

効果

- ・県防災局、市町村と円滑な情報共有
- ・避難情報早期発令
- ・水防団へ早期伝達

早期避難



【3 スケジュール】



【4 目指す効果】

- システムの連携により避難情報の早期発信、県民の適切な避難行動を促進
- システム導入により業務効率化、出水時のきめ細かな現場対応が可能



県民の早期避難及び安全・安心に寄与

中 津 市

中津市

令和3年度取組み

1. 防災マップ(WEB版)の機能の追加

● 概要

令和2年5月より運用を開始した、防災マップWEB版について、新たな機能を追加。利便性の向上を行った。

<追加した主な機能>

- ・避難所種別の変更
(災害種別に応じて開設する避難所の表示を変更)
- ・内水ハザードの追加
- ・浸水深の表示機能の追加
- ・多言語化(3言語(英語・中国語(簡体字・繁体字))
- ・航空写真の切り替え機能の追加
- ・印刷機能の追加

<防災マップ(WEB版)の画面>



2. 避難所設備の機能拡充

● 概要

市が開設する避難所の空調設備等を整備するなど、避難所機能の充実を図った。

<空調設備の設置を行った避難所>

- ・禅海スポーツセンター ・中津東体育館 ・やまくにスポーツパーク体育館

<無線LAN設備の整備を行った避難所>

- ・禅海スポーツセンター ・中津東体育館 ・ダイハツ九州アリーナ ・まなびん館

中津市

令和3年度取組み

3. 要配慮者利用施設の災害時における避難行動等の支援の強化

● 概要

水防法に基づく「避難確保計画」を作成した事業者に対し、計画策定後のアフターフォローとして、避難行動の強化を行った。

<実施した主な取り組み>

○要配慮者利用施設防災研修会の開催

・開催日 令和3年5月24日、25日

※新型コロナウイルス感染症対策として、
対面形式の研修を中津地域・下毛地域で1回ずつ、
オンライン形式で1回開催。

・参加事業者 114事業所 { 対面形式:62事業者,オンライン形式:52事業者 }

・研修会の内容

◇新たな避難情報について

◇出水期に向けた各施設の避難確保計画の再確認について

※出水期(6月~10月)前に、毎年度実施する予定。



<要配慮者利用施設防災研修会の様子>

【参考:避難確保計画の作成状況<令和4年3月31日時点>】

	社会福祉施設		医療施設		学校		対象施設計	作成施設計	作成割合 (%)
	対象施設	作成施設	対象施設	作成施設	対象施設	作成施設			
洪水	141	139	12	12	26	26	179	177	99%

1. 指定緊急避難場所の看板の新設・更新

● 概要

指定緊急避難場所の看板の新設・更新を行い、市民に避難場所の周知を図る。

- R3.10に、災害対策基本法に基づく指定緊急避難場所の指定の見直しを行い、計48箇所となった。
- 市のホームページや防災マップにて、市民には避難所の周知を図っているが、災害種別に応じて避難場所が使用の可否の浸透が伝わっていない。特に避難場所看板は、設置から年数が経過して老朽化しており、且つどの災害に対応した看板なのか明確になっていないため、避難所看板の新設撤去を行う。



<現状の避難所の看板>

【参考：中津市の地域ごとの指定緊急避難場所の数】

	指定緊急避難場所数	洪水時の使用可能数
中津	25	12
三光	4	4
本耶馬溪	8	7
耶馬溪	7	2
山国	4	4

2. 要配慮者利用施設の防災訓練実施率の向上

● 概要

水防法に基づく「避難確保計画」を作成した事業者の、防災訓練実施率向上等を目指す。

<現状の課題>

- R3.5法改正に伴い、年1回以上の訓練実施及び中津市へ結果の届出が義務化となったが、訓練結果の届出が伸び悩んでいる。

【洪水に係る令和3年度の避難訓練の届出状況（R4.3月1日時点）】

洪水	対象施設数	届出数	届出割合
	179	57	31.8%

- 訓練結果は報告したものの、事業所で作成した避難確保計画で示された避難先ではない場所へ避難（例：垂直避難不可であるのに垂直避難を実施 等）する事業者が見受けられた。

<今後の方向性>

- 出水期前に実施する、「要配慮者利用施設防災研修会」において、訓練実施事例の照会や、各施設の避難確保計画の再点検を促すよう周知を行う。
- 訓練率の向上に向けて、大分県の事業である「大分県防災アドバイザー派遣事業」や、中津市の「防災出前講座」にて、各施設の防災スキル及び防災意識の向上を図る。



<防災出前講座の様子(如水小学校)>

吉 富 町

○広報紙やホームページでの防災情報の提供

- 令和3年5月 災害対策基本法の改正による避難指示の一本化
- 6月 国土交通省 川の防災情報及び緊急速報メール
出水期前の注意喚起「大雨シーズン到来！～災害への備えを万全に～」
- 7月 コロナ禍での災害時の避難について
- 8月 台風時の停電に備えましょう！
- 9月 9月は防災月間です！～防災対策を見つめ直しましょう
- 10月 防災情報をもっと届けたい！防災メールまもるくん、Yahoo!防災速報アプリ

○防災パンフレット及び最大規模（L2）災害想定ハザードマップの周知

（作成内容）

- ・防災パンフレット（ポケット付き冊子）
- ・山国川浸水想定区域図及び土砂災害警戒区域
- ・佐井川浸水想定区域図及び土砂災害警戒区域
- ・高潮浸水想定区域図
- ・津波浸水想定区域図



○Yahoo!との協定による情報発信の周知

（内容）

災害に係る情報発信等に関する協定締結（令和2年10月21日）

（目的）

様々な災害に備え、町民に対して必要な情報を迅速に提供し、かつ町の行政機能の低下を軽減させるため、互いに協力して様々な取組みを行う

○KBCテレビとの連携(dボタン)による情報発信の強化

（内容）

九州朝日放送（KBC）と契約し、テレビからの情報発信を実施している。

（導入メリット）

- ・高齢者等に大事な情報が届けられます。
- ・広報紙を読まない層やスマホを使用しない層への情報発信が可能となります。
- ・自治体の「今」伝えたいに応えます。
- ・情報の文字化を図ることができます。

○防災行政無線戸別受信機デジタル化更新工事

（内容）

令和2年度から令和3年度にかけて、全世帯（約2,500世帯）に設置している戸別受信機をアナログからデジタルへ更新する。

①KBCテレビとの連携(dボタン)による情報発信の強化

（内容）

九州朝日放送（KBC）と契約し、テレビからの情報発信を実施している。

（導入メリット）

- ・高齢者等に大事な情報が届けられます。
- ・広報紙を読まない層やスマホを使用しない層への情報発信が可能となります。
- ・自治体の「今」伝えたいに応えます。
- ・情報の文字化を図ることができます。

②防災講演会（令和4年9月中旬実施予定）

◎令和2・3年度：新型コロナウイルス感染症拡大防止により中止

◎令和元年度実績：演題「災害多発時代にKBCが取り組んでいること」

講師 KBC九州朝日放送報道情報局解説委員兼防災ネットワーク
太田 祐輔 氏

③防災避難訓練（令和4年11月27日実施予定）

◎令和2・3年度：新型コロナウイルス感染症拡大防止により中止

◎令和元年実績：参加者数：547名

参加機関：吉富小学校5・6年児童、吉富レディース、町内自主防災組織、
町消防団、自衛隊、福岡管区气象台、山国川河川事務所、
京築広域消防、豊前警察署、NTT西日本

上毛町

上毛町

令和3年度取組み（実施事業）

① 広報誌による啓発

上毛町では毎年6月発行の広報誌で防災意識の啓発を図るため防災特集ページを掲載している。広報誌では、警戒レベルにより町民が取るべき行動や、防災情報の取得方法等を紹介した。

② 防災行政無線デジタル化工事

令和2～4年度で防災行政無線のデジタル化工事を実施している。

（令和3年度実施内容）

○親局、屋外子局の更新

○メール配信、SNS(Facebook、LINE等)を活用した防災・避難情報の配信

た防災・避難情報の配信

令和3年9月運用開始

① 広報誌による啓発



② 防災行政無線デジタル化工事



上毛町

令和4年度取組み

① 広報誌等による周知・啓発

出水期を前に、町広報誌6月号で防災特集ページを掲載

(内容)

- 気象庁が配信する「土砂災害」「洪水災害」「浸水害」危険度分布(キキクル)の説明及び情報の活用に係る周知
- 避難情報(警戒レベル)により町民が取るべき行動や、防災情報の取得方法等を紹介

② 防災行政無線デジタル化工事

防災行政無線のデジタル化工事の実施(令和2~4年度)
(令和4年度実施内容)

- 戸別受信機の交換
対象:全世帯(約:3,000世帯)

③ 防災授業・講座

町内小学校を対象に防災授業、地区を対象に防災講座を実施予定

④ 防災士資格取得の推進

県が実施する防災士養成研修等を活用し、地域の自主防災組織の中心となるべき人材を増やす。

②防災行政無線デジタル化工事



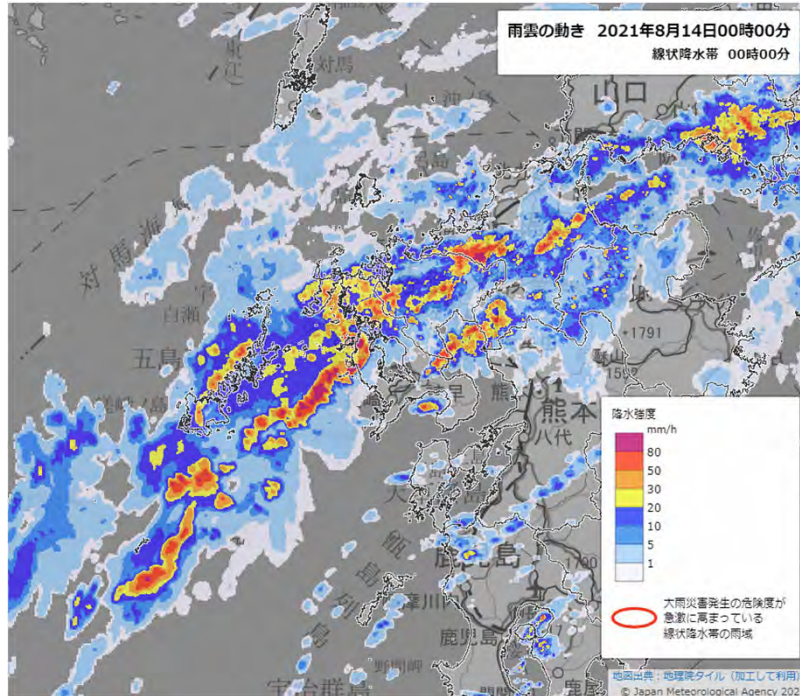
(3) 気象台より

線状降水帯による大雨を、 半日前から呼びかけ！

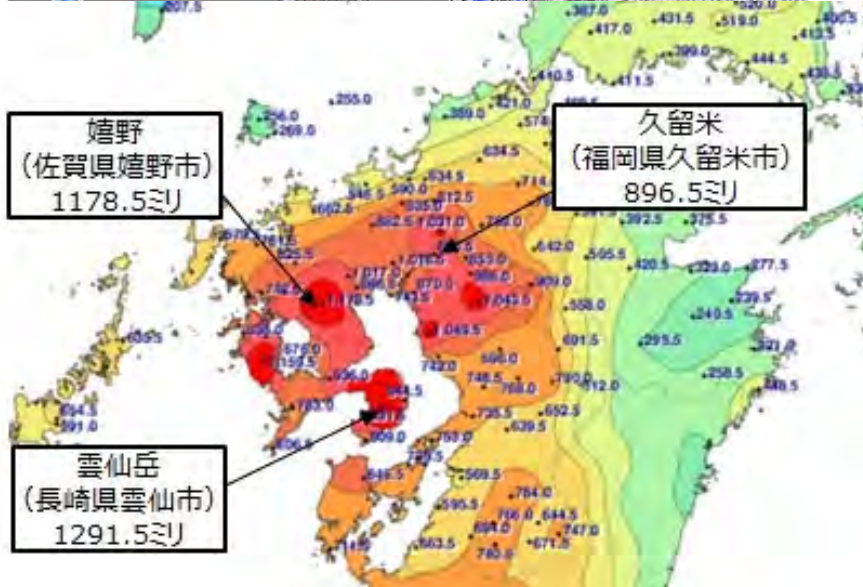
令和4年6月7日
福岡管区気象台 気象防災部 予報課

線状降水帯とは？

令和3年8月豪雨



- 風上で積乱雲が次々に発生して線状に連なり、ほぼ同じ場所に数時間にわたって激しい雨・猛烈な雨を降らせる。
- 3時間に150mm以上が目安の一つ。
- 近年、九州北部で発生した大雨特別警報事例のすべてで線状降水帯が確認されている。
- 線状降水帯の下では、急激に事態が悪化するため、いち早く事態を察知し迅速に行動することが肝要。
- 線状降水帯が発生しなくても大雨になる事例もある。



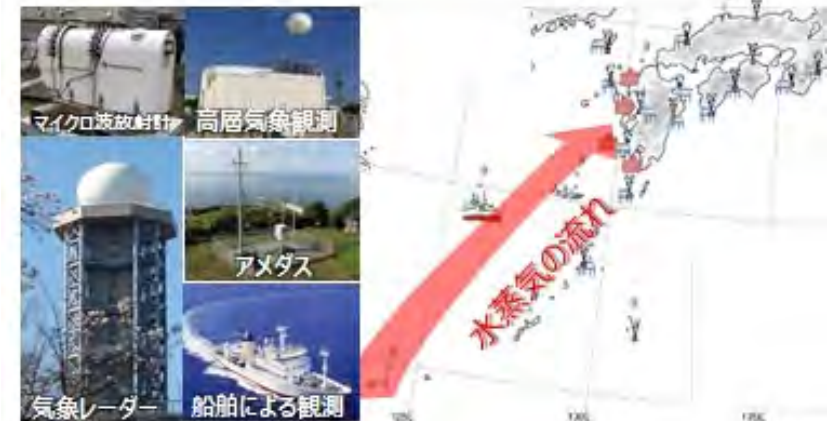
九州地方整備局提供



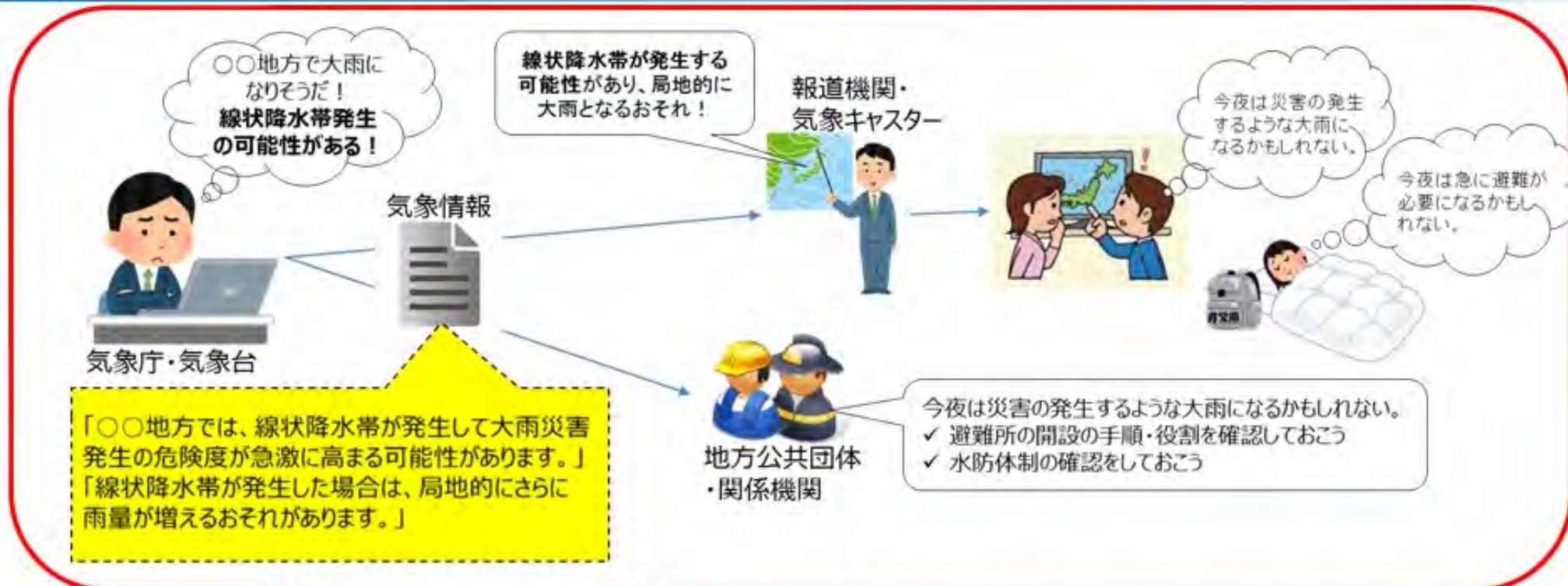
久留米市提供

線状降水帯への取り組み

- 顕著な大雨に関する情報(R3.6.17～)
 - 線状降水帯の発生をお知らせする情報
 - 対象となる雨域を楕円で囲んで表示
 - 令和3年に全国で17回(うち九州で10回)発表
 - もっと早いタイミングでほしい(自治体アンケートより)
- 線状降水帯予測に向けて
 - メカニズム解明のため産学官で連携(オールジャパン)
 - 観測網の充実・強化、集中観測
 - スーパーコンピュータ「富岳」の活用
- 線状降水帯の可能性に言及
(R4.6.1～)



「線状降水帯」による大雨の可能性を半日前からお伝えします



気象情報において線状降水帯の可能性に言及

- 令和4年6月1日から、「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を満たすような線状降水帯による大雨の可能性が程度高い場合に、「気象情報」において、半日程度前から地方予報区単位等で呼びかけ、情報の充実をはかります。(地方予報区：全国を11ブロックに分けた地域)

※ 警戒レベル相当情報を補足する解説情報として発表します。

大雨に関する〇〇地方気象情報 第〇号
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 〇〇気象台発表

<見出し>

〇〇地方では、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。

<本文>

… (中略) …

[量的予想]

<雨の予想>

〇日〇時から〇日〇時まで予想される24時間降雨量は、いずれも多い所で、

〇〇県 〇ミリ

〇〇県 〇ミリ

〇〇県 〇ミリ

の見込みです。

線状降水帯が発生した場合は、局地的にさらに雨量が増えるおそれがあります。

… (中略) …

[補足事項]

今後発表する防災気象情報に留意してください。

次の「大雨に関する〇〇地方気象情報」は、〇日〇時頃に発表する予定です。

大雨が予想される際に発表される気象情報に、線状降水帯発生の可能性について言及する

※ 原則、「〇〇地方」と記載します。(全般・地方・府県)

※ 全般気象情報は、「大雨に関する全般気象情報」のほか、「台風第〇号に関する情報」というタイトルで発表されることもあります。

※ 05, 11, 17時頃以外は、見出しのみの発表とすることがあります。

大雨に関する〇〇地方気象情報 第〇号
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 〇〇気象台発表

<見出し>

〇〇地方では、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害の危険度が急激に高まる可能性があります。

<本文>

なし

予想雨量と併せ、線状降水帯が発生した場合にはさらに状況が悪くなる可能性があることを伝える

線状降水帯による大雨の可能性呼びかけの精度は？

- 現在の技術では、線状降水帯による大雨の正確な予測は難しく、呼びかけを行っても必ずしも線状降水帯が発生するわけではないが、線状降水帯が発生しなくても大雨となる可能性は高い。
- 線状降水帯による大雨の呼びかけがなくても線状降水帯が発生することがあるため、段階的に発表される防災気象情報を活用することが重要。（線状降水帯による大雨の呼びかけがあったときも、自治体が発令する避難情報や大雨警報やキキクル等の防災気象情報と併せて活用し、自ら避難の判断が重要です。）

線状降水帯発生呼びかけ「あり」 線状降水帯の発生※1「あり」 適中率	全国（どこか1つでも地方予報区で適中しているか）	2回に1回程度
	地方予報区単位	4回に1回程度

※1 「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準をすべて満たした事例。

線状降水帯発生呼びかけ「あり」 大雨の発生※2「あり」	全国（どこか1つでも地方予報区で適中しているか）	約8割
	地方予報区単位	約6割

※2 「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準の1つ「前3時間積算降水量の最大値が150ミリ以上の大雨」という条件は満たした事例。

線状降水帯発生呼びかけ「なし」 線状降水帯の発生※1「あり」 見逃し率	全国	3回に2回程度
	地方予報区単位	3回に2回程度

(4) その他