

高須川水系流域治水プロジェクト

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ず来る大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

河川整備箇所【鹿児島県】

○洪水氾濫対策として、高須川下流域では新大花橋の新設や護岸整備等の整備を進めていく。また、高須川水系の樹木繁茂や土砂堆積の流下阻害等で洪水氾濫による被害が生じるおそれのある箇所について、樹木伐採や河道掘削を実施する。

高須川水系

・ 整備内容: 橋梁新設, 護岸整備 等

■ 対策状況(新大花橋新設)



■ 対策状況(護岸整備)



高須川水系

・ 整備内容: 樹木伐採, 河道掘削

■ 高須川(実施前)



■ 高須川(実施後)



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	橋梁新設, 築堤, 護岸整備等	鹿児島県			
		河道掘削, 樹木伐採	鹿児島県			

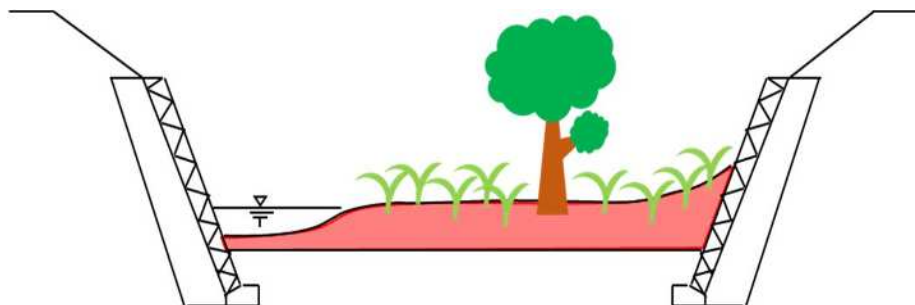
高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

洪水氾濫対策等【鹿児島県】

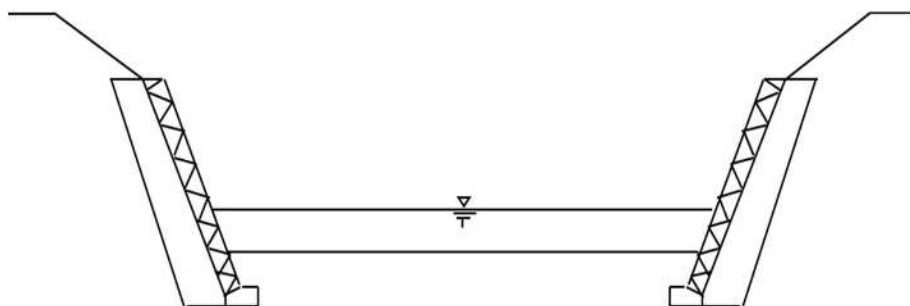
対策(イメージ)

対策実施前



(河道掘削・樹木伐採等 実施)

対策実施後



■ 対策実施前



■ 対策実施後



※ 定期的な河道掘削

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策等	河道掘削, 樹木伐採等	鹿児島県			

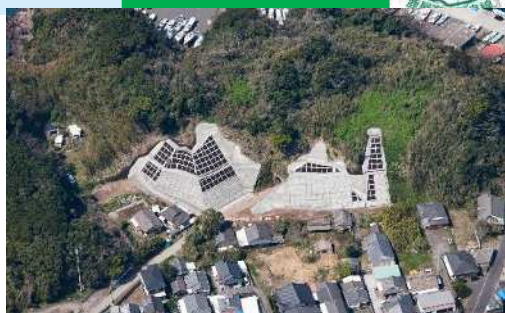
高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進(ハード対策)【鹿児島県、鹿屋市】

○社会・活動を支える地域の基礎的なインフラの集中保全

・ハード施設により確実に「いのち」を守ることに加え、物流ネットワークや電力、水道、通信、学校、病院など「くらし」に直結する基礎的なインフラを集中的に保全



(凡例)

○ 急傾斜地崩壊
対策事業

○土砂・洪水氾濫対策の推進

・上流域から流出した多量の土砂が谷出口より下流の河道に堆積し、河床上昇・河道埋塞により引き起こされる土砂、泥水及び流木の氾濫発生を防止



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	土砂災害対策	いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進	鹿児島県、鹿屋市			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ず来る大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

森林整備・保全，治山施設整備の取組【鹿児島県，鹿屋市等】

- 人工造林(再造林)などの森林整備を行い，保水機能の維持を通じて，土砂や流木等の流出抑制を図る。
- 治山施設の整備による森林の復旧を行い，下流への土砂流出抑制を図る。

【森林整備イメージ】

人工造林(再造林)



間伐



整備前



整備後

【治山施設整備イメージ】

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・森林整備による流出抑制対策
 - ・治山施設整備による土砂流出抑制対策

整備前



整備後



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	森林の整備・保全	森林整備による流出抑制対策	県・鹿屋市・森林組合等			
	治山施設の整備	治山施設整備による土砂流出抑制対策	鹿児島県			

高須川水系流域治水プロジェクト

被害対象を減少させるための対策

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進（ソフト対策）【鹿児島県】

〇地域の防災力を高める警戒避難体制の強化

- ・土砂災害警戒区域等の指定を進め、認知度向上を図る。
- ・リスク情報をより分かりやすく伝えることで地域住民の理解を深めるとともに、自助・共助を強力に支援することで、地域全体の防災力を向上（「土砂災害警戒区域等マップ」、「河川砂防情報システム」として県ホームページに公表）

土砂災害警戒区域等の指定

土砂災害警戒区域 : 23,445箇所
土砂災害特別警戒区域 : 20,069箇所
(令和6年3月末時点)

土砂災害防災訓練



垂水市

土砂災害に関する
出前講座



喜界町立早町小学校



志布志市



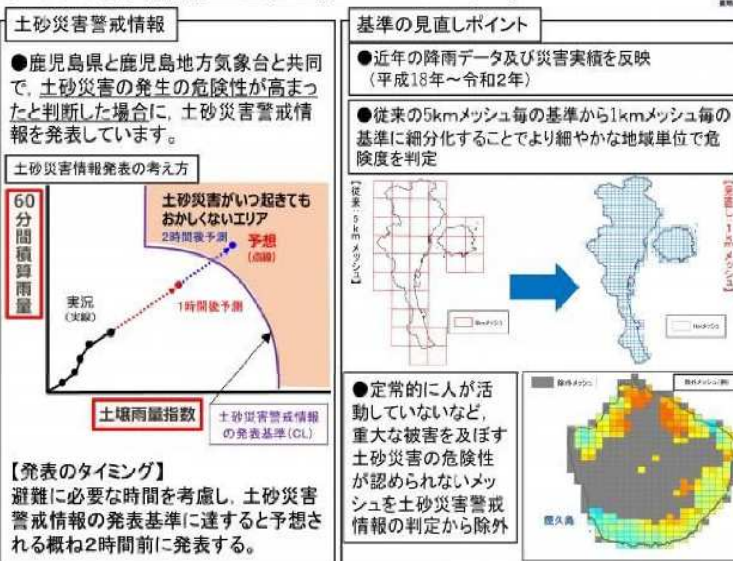
南種子町立島間小学校

土砂災害警戒区域、雨量、土砂災害警戒情報などのリスク情報の提供

鹿児島県土砂災害警戒情報の発表基準の変更

〇鹿児島県と鹿児島地方気象台は、土砂災害警戒情報の発表基準を見直し、令和4年11月24日から新たな基準により運用します。

土砂災害警戒情報の基準が新しくなります！



鹿児島県河川砂防情報システム



鹿児島県土砂災害警戒区域等マップ



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害対象を減少させるための対策	地域の防災力を高める警戒避難体制の強化	いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進	鹿児島県			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

立地適正化計画に基づく誘導施策等の実施【鹿屋市】

○災害リスクの低い拠点地域への緩やかな誘導

豊かな暮らしを実現する
多極ネットワーク型コンパクトシティ

持続可能な
都市経営のため

高齢者の
生活環境
子育て環境のため

地球環境
自然環境のため

防災のため

中心拠点
地域生活拠点

■ 立地適正化計画とは

人口規模に合わせ、将来にわたって持続可能で暮らしやすい「コンパクトなまちづくり」を目指すための計画

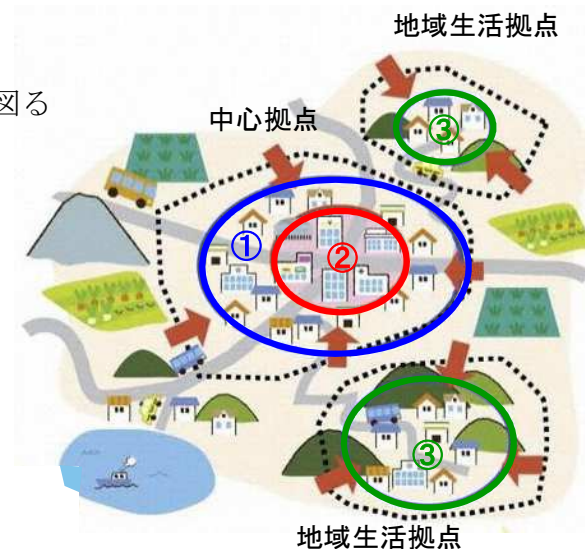
■ 計画に定めるもの

- (1) 誘導区域：① 居住誘導区域 ② 都市機能誘導区域
③ 地域生活拠点維持区域（※市独自）

- (2) 誘導施設：立地を誘導すべき都市機能施設

- (3) 誘導区域：
都市機能や居住の誘導を図る
ために必要な施策

- (4) 防災指針：
誘導区域内の自然災害に
対する安全性を高めるた
めの指針



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害対象を減少させるための対策	災害リスクの低い拠点地域への緩やかな誘導 等	立地適正化計画に基づく誘導施策等の実施	鹿屋市	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■ 誘導施策等の実施	■■■■■■■■■■▶

高須川水系流域治水プロジェクト

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

水位計・監視カメラ・雨量計の設置、防災情報の提供【鹿児島県】

- 各機関において、防災情報の提供を目的に、水位計・監視カメラ・雨量計を設置しているところである。
下図のように高須川流域内の施設位置を示し、自分が住んでいる地区にはどのような観測機器があるか、そして、自分の身を守るための防災情報として何の情報が取得できるか、自らの自助・共助へ繋げるよう、防災意識の更なる高揚を図る。
- また、洪水時における氾濫発生の可能性が高い箇所等の危険箇所や、地先レベルの水位・状況を把握することを目的に、危機管理型水位計・簡易型カメラも設置しており、今後、必要に応じて、追加設置を行っていく。

高須川水系流域における
水位計・監視カメラ・雨量計の位置図

高須川水系内に設置されている各施設数（R3.3末時点）

管理者	水位計		カメラ	雨量計
	水位局	危機管理型		
鹿児島県	—	1	—	(1)
気象庁	—	—	—	—
合計	—	1	—	(1)

※() 書きは流域内ではないが、流域近傍の観測所を計上



簡易型河川監視カメラ



危機管理型水位計

凡 例	
□	水位計, カメラ
▲	水位計
▼	危機管理型水位計
○	雨量計(県)
●	雨量計(気象庁)

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討・連携強化	水位計・監視カメラ・雨量計の設置、防災情報の提供	鹿児島県			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

鹿児島県水害リスクマップの運用【鹿児島県】

・鹿児島県で把握・公表している水害リスク情報(洪水浸水想定区域や浸水実績)について、地図情報上に集約化し、「鹿児島県水害リスクマップ」として県ホームページに公表(R3.2月末より運用)



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討・連携強化	マイタイムラインの作成・支援	関係市町、鹿児島県			

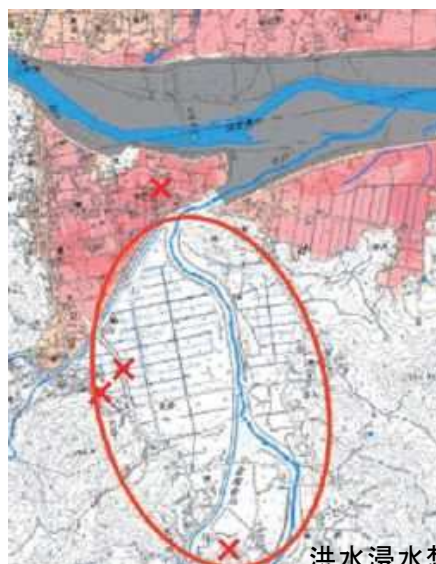
高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

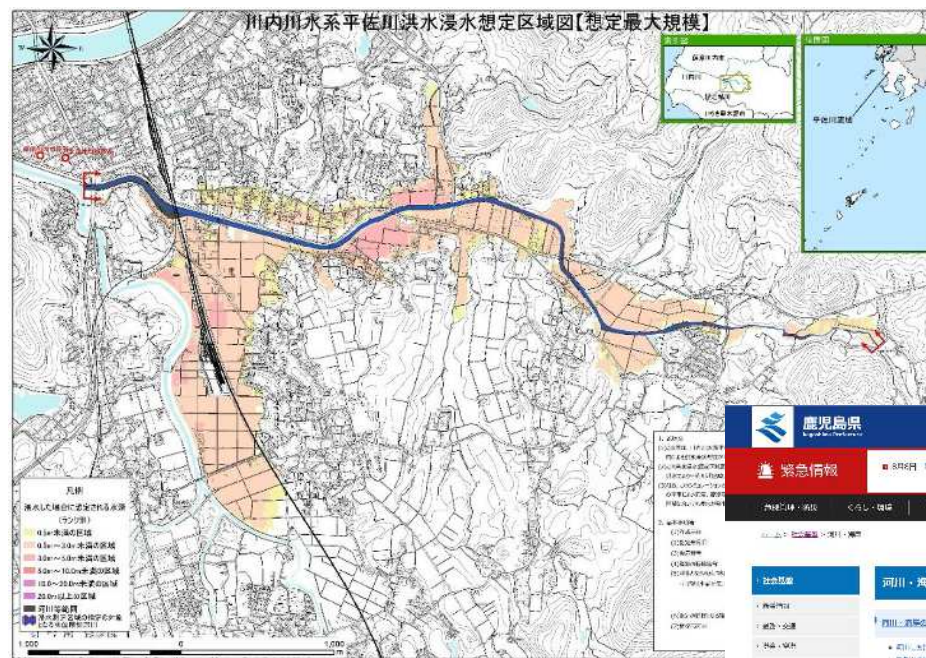
洪水浸水想定区域図の作成・公表【鹿児島県】

- ・ 令和3年の水防法の改正までは、洪水浸水想定区域の設定が洪水予報河川や水位周知河川に限定されており、設定がない河川付近では水害リスクがないと誤解されがちな状況である。
- ・ 令和3年の水防法の改正に伴い、洪水浸水想定区域の設定が洪水予報河川や水位周知河川等だけではなく、住家等の防御対象のあるすべての河川に拡大された。
- ・ 新たに設定が可能となった河川について、洪水浸水想定区域図を作成(R6年度)し、水害リスク情報空白域の解消を図る。

洪水浸水想定区域外で浸水被害があった事例



洪水浸水想定区域の設定がなく、水害リスクが示されていないエリア(水害リスク情報空白域)



洪水浸水想定区域図のイメージ



浸水想定区域図
赤×印は被害発生位置

県HPで「浸水想定区域(図)」として公表予定

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地のリスク情報の充実	洪水浸水想定区域図の作成・公表	鹿児島県			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

マイタイムラインの作成・支援【鹿児島県，鹿屋市，気象庁】

逃げキッド[®]

けんどう
マイ・タイムライン 検討ツール

**余裕を持って安全に避難するために。
マイ・タイムラインをつくって、いざという時の自分の行動を考えておきましょう。**

マイ・タイムラインが **あるとき**

3日前

台座が発生したんだって！
マイ・タイムラインでは持ち物を指定することになっていたわね
家がらうないから今のうちに病院に行かないと！
台風が発生したんだって！
（へー）上陸するのかしら？
雨が強くなるのかもしれない
マイ・タイムラインには家族を集めるつてかいてるよ！
川の水位をチェックしておくよ
スマホを調べてみようか
なんか雨も風も強くなってるかな！
おまゝすていいー！

川の水位が一がでてるみたいだよ
避難勧告だつて！
避難勧告はじめて！
家畜はできてる符？今のうちに逃げよう！
元元に気をつけて！

マイ・タイムラインが **ないとき**

避難勧告！？どうしよう！どこに逃げればいいのか？
スマホの充電が切れそう……

歩けるうちに避難できたね。よかった！

はんらんごっけい
氾濫発生

『マイ・タイムライン』をつくってみよう！

「台風が発生」してから「川の水が氾濫」するまでのそなえを
いつから行動するか、書いてみよう！

みんなが考えた「台風が発生」してから「川の水が氾濫」
するまでのそなえが『マイ・タイムライン』だよ！

市・区・町・村	地区	家	マイ・タイムライン
5～3日前 行政から発信される情報 品：気象、水害情報 品：河川水位情報 ○自治体発着の緊急メールの 受信確認を行う。	2日前 「台風が発生」してから 「川の水が氾濫」するまで 「台風が発生」 気象庁などで発表されてきたりして 来たりする。 まき雪や風は強くなる。 「台風が近づいて、雨や 風がだんだん強くなる。」 雨が降って、川の 水がだんだん増える。	手なそなえ 自分たちで考えたり練習で、シミュレーションしてみよう！ アノシナリでの避難準備しよう！	そなえの例 ○台風の今後の様子を調べる ○1週間分の薬を 病院に受け取りに行く ○家の周りに風で飛ばされそうな ものではないかな確認 ○テレビ、インターネット、 携帯メール等で 雨や川のの様子を確認 ○避難する時に持っていくものを 準備する ○家族と連絡を取りあう ○住んでいるところと上流の 雨量を調べ始める ○携帯電話の充電 ○ハザードマップで避難場所、 避難手段を再確認 ○川の水位を調べ始める ○通行止め情報が ないか、 インターネットを確認 ○携帯メール等で 避難準備情報の受信 ○避難しやすい服装に着替える
1日前 「大雨」に関する情報の通知。 「大雨警報」「暴風警報」 などが発令されたら注意。 「土砂災害警戒区域」内では 避難準備が必要になる。	当日 雨が降り出すと、川の 水位があがり始める。 上流でも雨が降ると、 水位があがる。	そなえの例 ○避難しやすいくつに避難する時間 に応じて避難行動を開始する時期	そなえの例 ○避難しやすいくつに避難する時間 に応じて避難行動を開始する時期
5時間前 「川の水位が危険なレベルに達した」という 緊急メールを受信。	避難開始 「川の水位がいっぱいで あふれそう！」 しっぴりぞり、「川の 水位があがっている。」	そなえの例 ○携帯メール等で避難勧告、	そなえの例 ○携帯メール等で避難勧告、

水位等の状況に応じて、いつ避難を開始する時期に
避難行動を開始する時期

川の安全を確認する
避難行動を開始する時期

今後、県及び市町村の防災担当職員を対象に説明会を開催予定。
それを受けて、各市町村において地域住民対象の説明会の開催を検討してもらい
住民自らが作成していけるよう取り組みを進めていきたい。

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討・連携強化	マイトimelineの作成・支援	鹿児島県, 鹿屋市, 気象庁			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

地域の防災力向上【鹿児島県、鹿屋市】

地域の防災リーダー育成

地域防災リーダー養成講座の様子



講義（自主防災組織）



AEDを使用した心肺蘇生法訓練

モデル地区による地区防災計画作成



↑
DIG（災害図上訓練）の様子

防災さんぽ
（まち歩き）

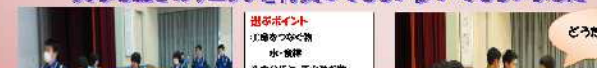


防災研修センターによる出前講座

非常持出品について考えよう！！



異なる重さのリュックを背負ってもらい歩いてもらいました



その他の取組

- ・MBCラジオ「防災ワンポイント」
- ・防災・お天気フェア
- ・防災啓発研修会 等

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	地域の防災力向上	・防災研修、出前講座等	鹿児島県、鹿屋市			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

地域の防災力向上【鹿児島県、鹿屋市】

個別避難計画作成

- ・ 市町村においては、災害対策基本法に基づき、避難を支援するための避難行動要支援者名簿（以下「名簿」という。）の作成が義務づけられており、本県では、全市町村が作成済となっている。
- ・ 当該名簿については、本人の同意を得るなどし、市町村から消防機関や自主防災組織等へ提供できることとなっており、市町村において取り組んでいるところ。
- ・ また、市町村は、名簿情報に係る避難行動要支援者ごとに、個別避難計画を作成することとしており、令和4年4月1日現在の作成状況は、対象者全員が8団体、一部の対象者が31団体、未作成が4団体となっている。
- ・ 県では、引き続き、市町村に避難行動要支援者への対応に関する取組を紹介するなどして、名簿情報の提供や計画作成を促進してまいりたい。
- ・ これらを踏まえ、市の努力義務となっている個別避難計画の作成について、**流域治水プロジェクトにおいても、あらゆる関係者と共に議論していく必要がある。**

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	災害時における要配慮者への支援	・個別避難計画策定支援	鹿屋市			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ず来る大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

気象庁HP利用促進、防災気象情報の改善【気象庁】

令和5年5月25日13時～

顕著な大雨に関する気象情報を「より早く」提供します

現在は、線状降水帯の**発生**をもって「顕著な大雨に関する気象情報」を発表しているところ、雨量**予測**も用いて**線状降水帯による大雨の危機感を少しでも早く伝えることを目指し、最大30分程度前倒して**「顕著な大雨に関する気象情報」を発表。

同時に気象庁ホームページに線状降水帯の発生範囲を表示

イメージ



大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域（現在時刻の解析）

大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域（10～30分後の解析）

令和5年2月16日運用開始

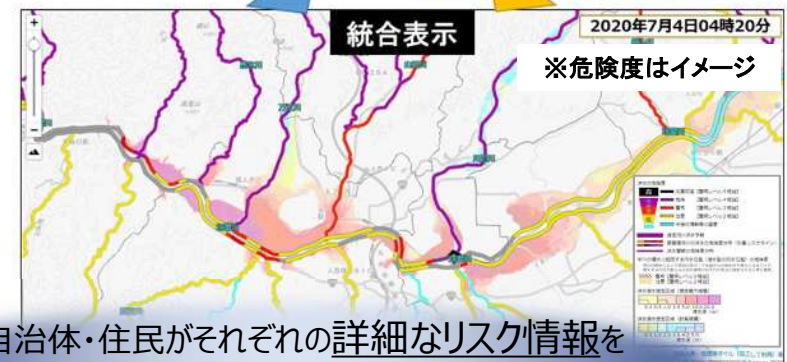
洪水に関する危険度情報の一体的発信

「国管理河川の洪水の危険度分布※」（水害リスクライン）

※ 大河川のきめ細かな越水・溢水の危険度を伝える

「洪水警報の危険度分布※」（洪水キキクル）

※ 中小河川の洪水危険度を伝える



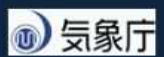
自治体・住民がそれぞれの詳細なリスク情報を
洪水キキクルページ（気象庁HP）で一元的に確認可能に

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討、連携強化	気象庁HP利用促進 防災気象情報の改善	気象庁			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ず来る大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

出前講座・防災学習の実施【気象庁】



eラーニング教材

「大雨のときにどう逃げる」

- 新しい生活様式での**オンライン学習**に対応（教材は気象庁HPで公開）
- **マイ・タイムライン**の事前学習に最適
- 個人学習だけでなく、自治会や学校などでも活用できる教材
- 難しく考えず、**気楽**に取り組むことが可能

アドレス

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/jma-el/dounigeru.html>



「自らの命は自らが守る」
基本の知識を動画で学ぶ

約17分



自分の避難行動を
ワークシートに整理

約30分



みんなで意見交換して
自分の避難を再確認

約30～40分

1時間の学習にピッタリ

Web会議でも実施できます

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災学習の推進	出前講座・防災学習の実施	気象庁			

高須川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～いつか必ず来る大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

出前講座・防災学習の実施【気象庁】



防災教育支援ポータル － 10分で防災 －

福岡管区気象台HP（教材はこちら）

<https://www.data.jma.go.jp/fukuoka/chosa/education/10mb.html>



10分で防災

- **短時間**で命を守る防災の学習
- **子どもたち自身**で考え、話し合う機会をつくる
- 災害を自分のこととして考える「**きっかけ**」となることを期待
- 難しく考えず、**気楽**に取り組むことが可能
- 4現象（台風、大雨、地震・津波、火山）の教材を用意

ステップ1 考える①

ワークシート

台風が近づいたときに、
どんなことがおきると思いますか？

何が起きる	
ここに色々書いてください！	

ステップ1 考える②

ワークシート

台風による災害にあわないために、
どういう行動をとりますか？

何が起きる	どういう行動をする
	今度は、ここに書いてください！

ステップ2 話し合う

他人の考えを聞いて、新たな「気づき」を生み出す

台風が近づいてくると、何が起きると思いますか？

何が起きる	どんな行動をする？
水害がおこる	安全なところにみんなする
雨がたふる	進路などはあきらめて、
土砂くずれ	水、食べものを準備しておく
高潮、川が溢れる	高いところにいく
強風	

ステップ3

振り返りとまとめ

通学路のそばを流れる小川。
用水路や道路のマンホール。
普段は何でもない場所が、
突然の大雨で、命を落とす場所
に変わることがあります。
「自分の身は自分で守る」と
いう意識を身につけましょう。

起きる災害
を考える



自分の行動
を考える



行動を
話し合う



各班の意見を
みんなで
聞きましょう



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災学習の推進	出前講座・防災学習の実施	気象庁			