

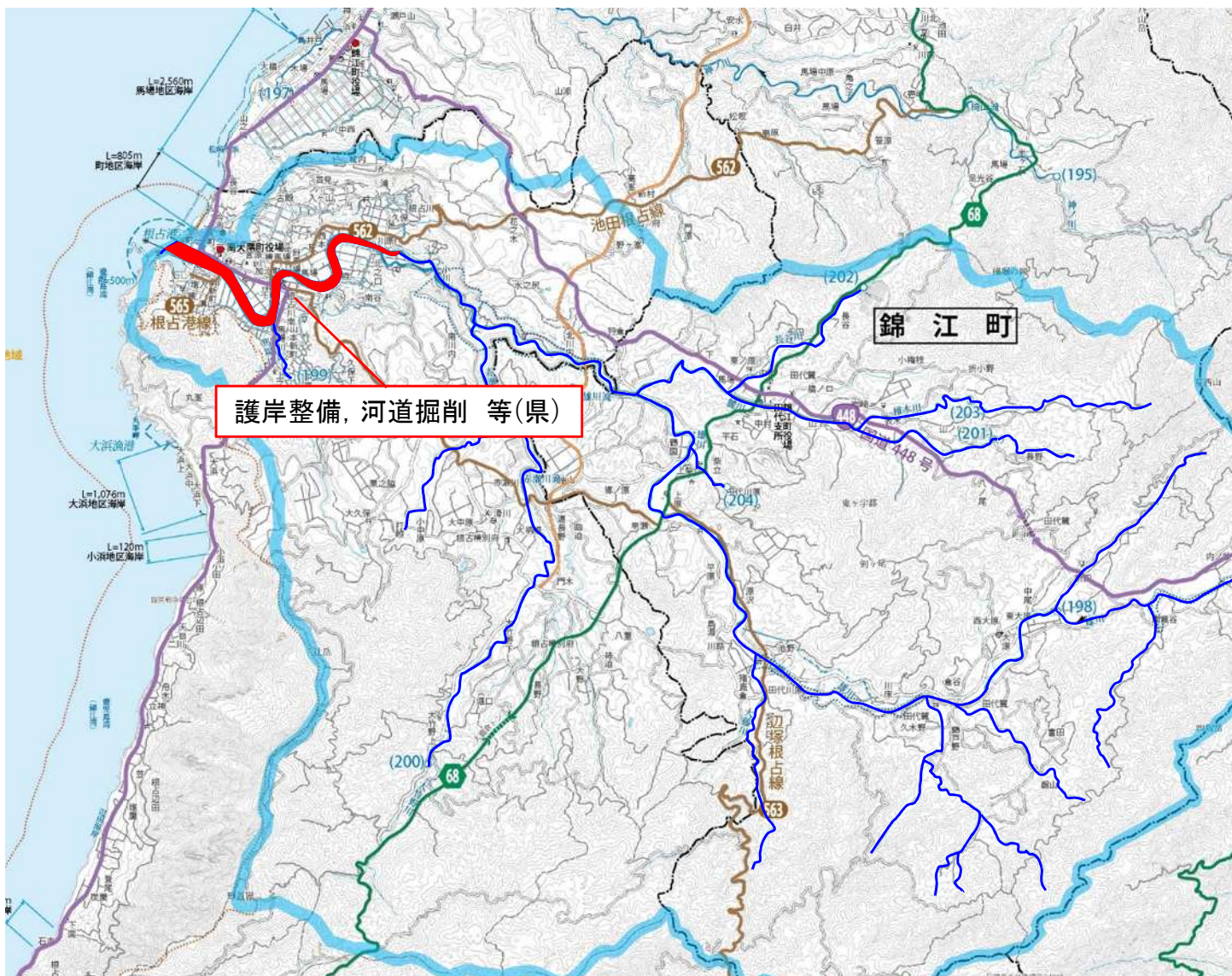
# 雄川水系流域治水プロジェクト

**氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策**

# 雄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～

## 広域河川改修事業【鹿児島県】



### 雄川水系

- ・ 整備内容: 樹木伐採, 河道掘削 等



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	河川改修 等	護岸整備, 河道掘削 等	鹿児島県			

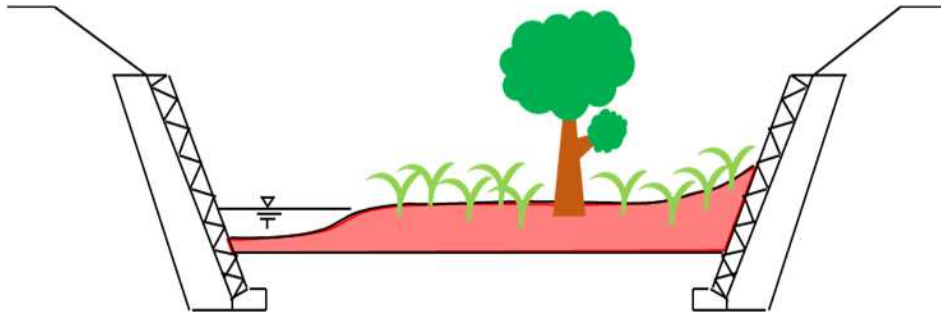
# 雄川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～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，錦江町】

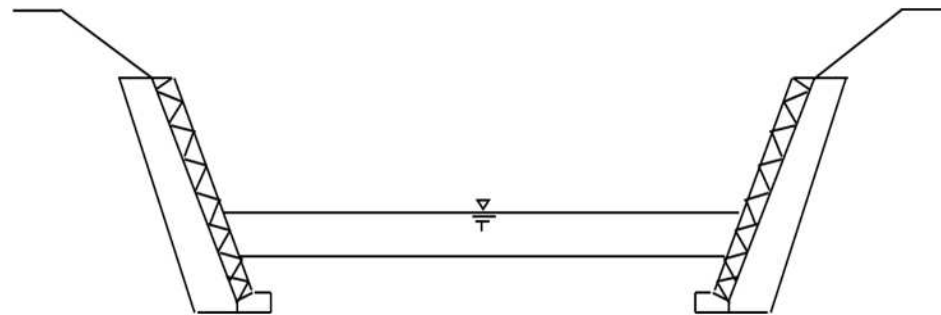
### 対策（イメージ）

#### 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



#### 錦江町

（河道掘削・除草伐採）

- ・ 油木田川
- ・ 平石川
- ・ 新田川

※ 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			

# 雄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】

### ○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

### ○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			

# 雄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，錦江町，南大隅町 等】

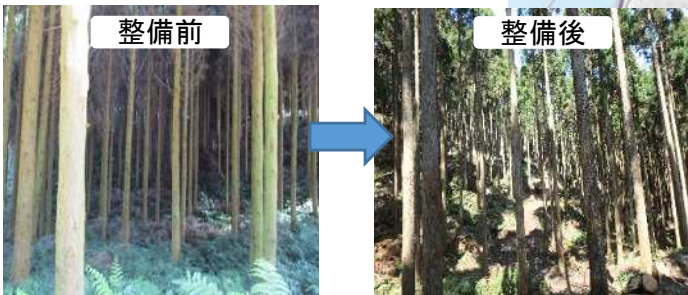
- 人工造林(再造林)などの森林整備を行い，保水機能の維持を通じて，土砂や流木等の流出抑制を図る。
- 治山施設の整備による森林の復旧を行い，下流への土砂流出抑制を図る。

【森林整備イメージ】

人工造林(再造林)



間伐



### ■ 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



【治山施設整備イメージ】

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・町・森林組合			
	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			

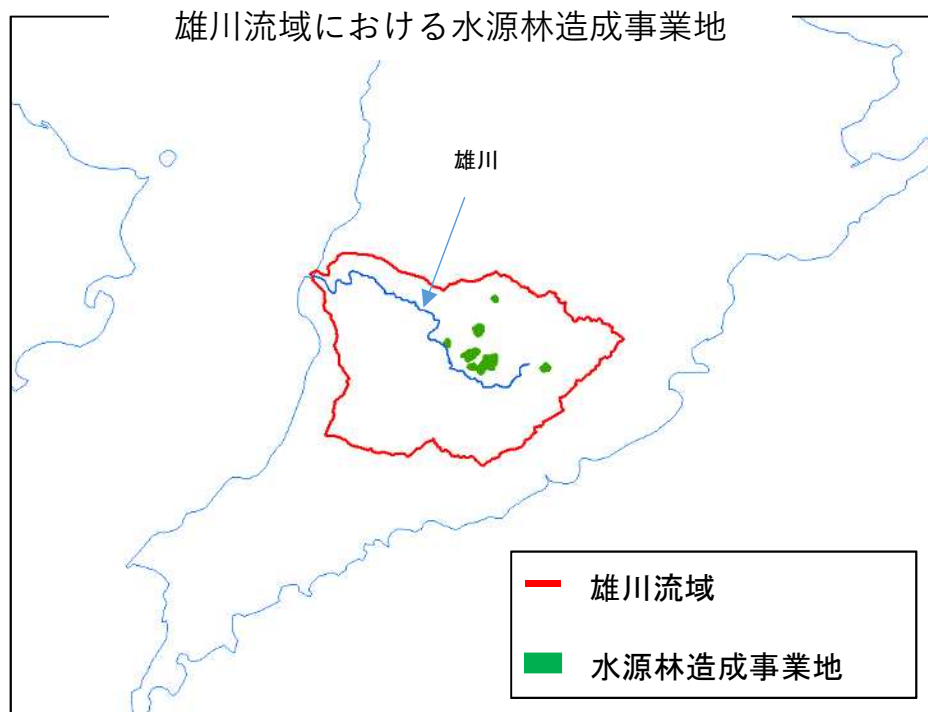
# 雄川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～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～

## 森林整備による流出抑制対策【国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター】

### ■水源林造成事業による森林の整備・保全

- ・水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- ・水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- ・雄川流域における水源林造成事業地は、10箇所（森林面積約83ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	流域の雨水貯留機能の向上	森林整備による流出抑制対策	森林研究・整備機構 鹿児島水源林整備事務所	▶		

# 雄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

# 雄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～

## 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】

### ○地域の防災力を高める警戒避難体制の強化

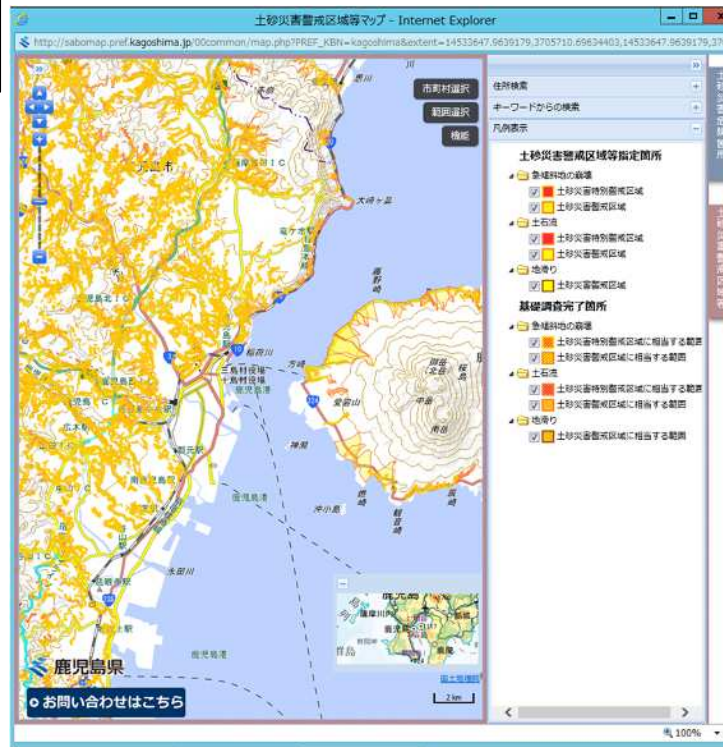
- ・土砂災害警戒区域等の指定を進め、認知度向上を図る。
- ・リスク情報をより分かりやすく伝えることで地域住民の理解を深めるとともに、自助・共助を強力に支援することで、地域全体の防災力を向上（「土砂災害警戒区域等マップ」、「河川砂防情報システム」として県ホームページに公表）

#### 土砂災害警戒区域等の指定

土砂災害警戒区域 : 23,110箇所  
土砂災害特別警戒区域 : 19,545箇所  
(令和4年3月末時点)

#### 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区域等マップ



鹿児島県河川砂防情報システム



土砂災害防災訓練



土砂災害に関する出前講座



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	▶		



# 雄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**

# 雄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～

## 水位計・監視カメラの設置、防災情報の提供【鹿児島県、気象庁】

- 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。下図のように雄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。

雄川水系流域における  
水位計・監視カメラ・雨量計の位置図

雄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	2	1	3
気象庁	—	—	—	1
合計	1	2	1	4



危機管理型水位計



簡易型河川監視カメラ



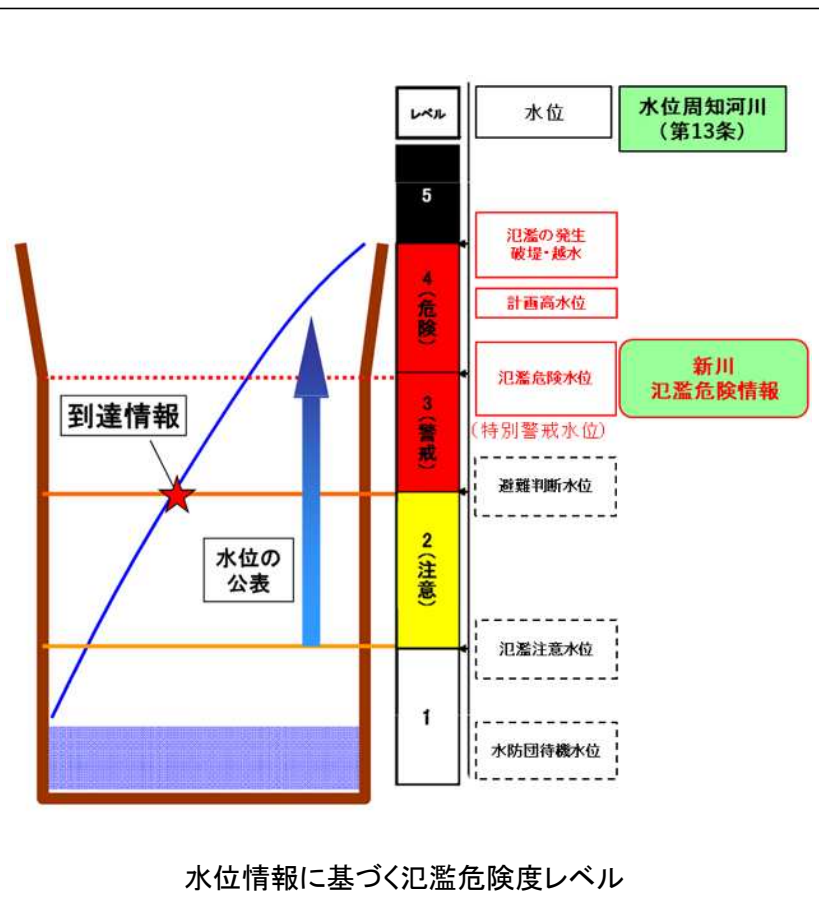
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討・連携強化	水位計・監視カメラの設置、防災情報の提供	鹿児島県、気象庁			

# 雄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～

## 水位周知の実施【鹿児島県】

- 洪水により相当な損害を生じるおそれがある河川として、雄川水系雄川を水位周知河川に指定している。
- 河川の水位が、豪雨等により増水してはん濫危険水位に達したときは、当該河川の水位又は流量を水防管理者に通知する。
- 気象情報と同様に報道機関にも通知されるほか、鹿児島県河川砂防情報システムでも公表し、住民の避難行動に資する。



河川名	基準地点	水防団待機水位 (m)	氾濫注意水位 (m) レベル2 水位	避難判断水位 (m) レベル3 水位	氾濫危険水位 (m) レベル4 水位
雄川	北之口橋	2.98	4.26	4.77	5.88

基準水位

河川名	場所	最新観測時刻	2023年7月30日 15:50	1日最大値	観測値	1日最大値	水位差	注意水位	避難判断水位	氾濫危険水位
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	4.14	4.26	5.04	7.44	↑ 6.83	3.00	7.80	7.80
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:40	4.00	4.34	5.00	4.10	→ 4.40	3.00	6.80	7.80
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:40	1.64	3.29	1.00	2.40	→ 1.85	1.00	2.90	4.10
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	2.25	3.20	3.00	3.20	→ 1.55	1.00	4.90	4.90
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	1.14	1.99	3.00	3.00	→ 1.29	1.00	4.00	3.40
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	2.21	3.57	2.00	3.49	→ 4.41	1.00	5.10	5.10
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:40	2.50	2.95	2.00	3.54	→ 1.64	1.00	6.00	5.20
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	4.11	4.40	4.00	3.00	↑ 5.57	3.10	6.80	6.80
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:40	4.47	5.17	4.00	3.67	→ 3.50	1.00	7.90	5.10
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:40	4.41	3.40	0.41	1.40	→ 1.72	1.00	0.90	3.10
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	2.11	2.40	2.00	3.00	↓ 1.54	-0.01	5.50	5.50
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	5.51	4.90	5.00	3.10	↓ 1.29	-0.04	9.10	6.00
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	2.81	3.70	4.00	4.00	→ 1.61	1.00	7.10	3.00
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	1.11	5.40	4.00	3.40	↑ 1.65	3.10	11.00	1.20
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:40	1.20	3.26	0.00	1.00	→ -0.26	1.00	0.90	4.80
甲斐川	鹿児島市	2023/07/30 15:50	2.91	5.28	4.77	5.19	↓ 1.43	-0.01	7.80	7.90

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	水位周知の実施	鹿児島県	→		

# 雄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～

## 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)

**トップページ**

河川名: 重信川  
被災年月日: 令和元年7月1日  
被災箇所: いちき串木野市大里地内  
被災原因: 堤防決壊  
浸水実績情報

**浸水実績等の周知**

河川名	大田川	注意事項
被災年月日	令和元年7月1日(豪雨)	・被災箇所は市町村単位で、当該の市町村名を記しています。
被災箇所	いちき串木野市大里地内	・浸水原因、範囲等は、被災時の現地調査、聞き取り等によるものです。
浸水原因	堤防決壊(2ヶ所)	

**浸水実績等の周知**

- : R元年7月 浸水区域(80ha)
- : 床上浸水(17戸)
- : 床下浸水(82戸)

堤防決壊下流  
堤防決壊上流

**洪水浸水想定区域**

- 洪水浸水想定区域
- 浸水実績

それぞれの枠内をクリックで詳細メニューの表示

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	関係町、鹿児島県	▶		

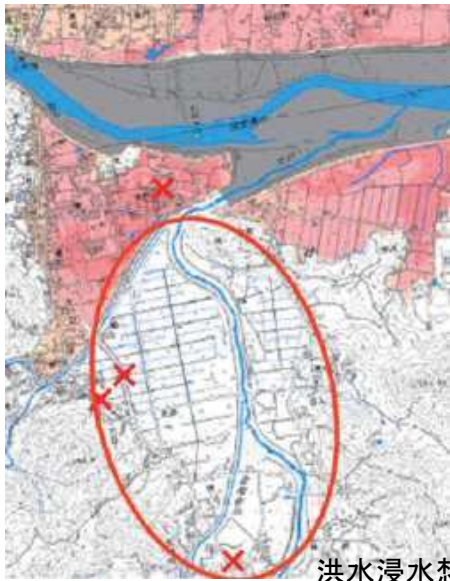
# 雄川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～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～

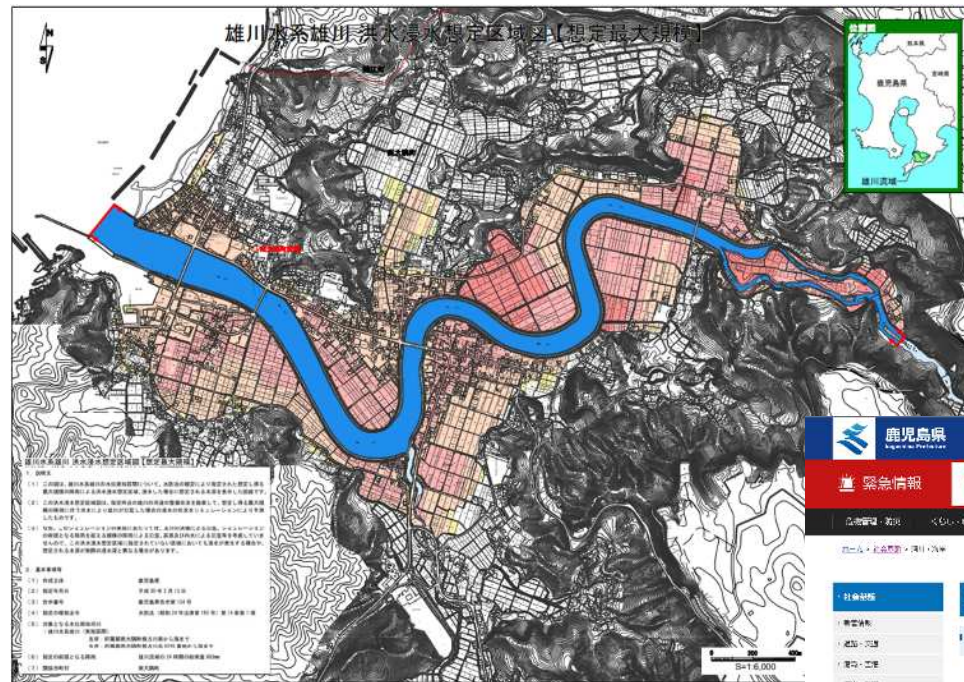
## 洪水浸水想定区域図の作成・公表【鹿児島県】

- 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・公表し、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(雄川)



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

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			

# 雄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～

## マイタイムラインの作成・支援【鹿児島県，錦江町，南大隅町】

### 逃げキッド®

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』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	作成年月日	年	月	日
5～3日前	行政から知らせられる情報 自：妻家・水害情報 等 河川管理署	「台風が発生」してから 「川の水が氾濫」するまで	主なそなえ 資料2で参考情報で、シールを貼ってみよう！ オリジナルの行動を書きこよう！	そなえの例 ○台風の予報を調べ始める ○1週間の薬を 病室に受け取りに行く ○家の周りに風で飛ばされるような ものはないか確認 ○テレビ、インターネット、 携帯メール等で 雨や川の様子に注意 ○避難する時に持って行くものを 準備する ○家族と連絡を取りあう ○待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 ○サイ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、 インターネットで確認 ○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	雨害が 強くなる 前に行き たい場所 を 確認し ておく	水位等の 状況を 把握して 避難行動 を開始す る時期	身の安全 を確保す る時期
2日前	○気象情報 ○自治体から知らせられる情報 ○自治体から知らせられる情報 ○自治体から知らせられる情報	台風が近づいて、雨や 風がだんだん強くなる	雨が強まって、川の 水がだんだん増える	○通行止め情報が ないか、 インターネットで確認 ○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	雨害が 強くなる 前に行き たい場所 を 確認し ておく	水位等の 状況を 把握して 避難行動 を開始す る時期	身の安全 を確保す る時期
1日前	○気象情報 ○自治体から知らせられる情報 ○自治体から知らせられる情報 ○自治体から知らせられる情報	雨が降って、川の 水がだんだん増える	激しい雨で、川の水が どんどん増えて、 河川敷にも水が流れる	○通行止め情報が ないか、 インターネットで確認 ○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	雨害が 強くなる 前に行き たい場所 を 確認し ておく	水位等の 状況を 把握して 避難行動 を開始す る時期	身の安全 を確保す る時期
半日前	○気象情報 ○自治体から知らせられる情報 ○自治体から知らせられる情報 ○自治体から知らせられる情報	激しい雨で、川の水が どんどん増えて、 河川敷にも水が流れる	激しい雨で、川の水が どんどん増えて、 河川敷にも水が流れる	○通行止め情報が ないか、 インターネットで確認 ○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	雨害が 強くなる 前に行き たい場所 を 確認し ておく	水位等の 状況を 把握して 避難行動 を開始す る時期	身の安全 を確保す る時期
5時間前	○気象情報 ○自治体から知らせられる情報 ○自治体から知らせられる情報 ○自治体から知らせられる情報	激しい雨で、川の水が どんどん増えて、 河川敷にも水が流れる	激しい雨で、川の水が どんどん増えて、 河川敷にも水が流れる	○通行止め情報が ないか、 インターネットで確認 ○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	雨害が 強くなる 前に行き たい場所 を 確認し ておく	水位等の 状況を 把握して 避難行動 を開始す る時期	身の安全 を確保す 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	マイタイムラインの作成・支援	関係町、鹿児島県			▶

# 雄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～

## 地域の防災力向上【鹿児島県，関係町】

### 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



防災さんぽ  
(まち歩き)



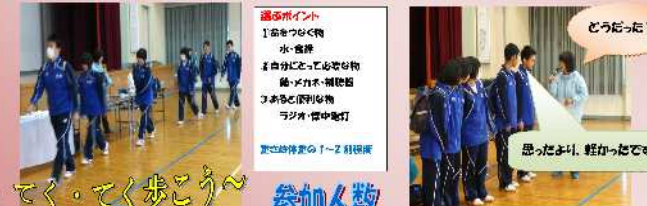
↑  
DIG（災害  
図上訓練）の  
様子

### 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



てく・てく歩こう～

参加人数  
240人

### 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，関係町			➔

## 地域の防災力向上【鹿児島県，関係町】

### 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、町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	鹿児島県，関係町			



# 雄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】

### 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/knownow/jma-el/dounigeru.html>



大雨の時にどう逃げる

自らの命は自らが守る

「避難」の基本

身近な災害リスクを理解し、的確な避難行動をとる

「自らの命は自らが守る」  
基本の知識を動画で学ぶ

約17分

大雨の時にどう逃げる

個人ワーク

あなたの「避難」

ワークシートを使って避難行動を整理しよう

自分の避難行動を  
ワークシートに整理

約30分



大雨の時にどう逃げる

グループワーク

みんなで意見交換

誤解や、疑問、不安を解消しよう

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	→		

# 雄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～

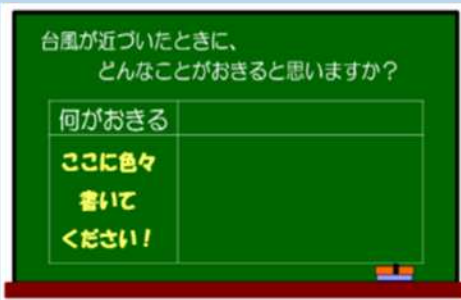
## 出前講座・防災学習の実施【気象庁】



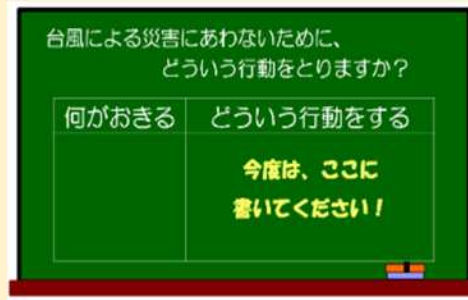
### 防災教育支援ポータル - 10分で防災

- 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

#### ステップ1 考える① ワークシート



#### ステップ1 考える② ワークシート



#### 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	
水害がおこる	安全なところにみなする。
雨がたくさんふる	進路などはあくしはく、
土砂くずれ	水、食べものを準備しておく
高潮 川が溢れ	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、命を落とす場所になることがあります。「自分の身は自分で守る」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



福岡管区気象台 <https://www.data.jma.go.jp/fukuoka/chosa/education/10mb.html>

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	➔		