

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

○令和元年東日本台風など、全国各地で甚大な被害が発生していることを踏まえ、天降川水系においても、流域内のあらゆる関係者が協働して流域全体で対応する必要があることから、以下の取り組みを実施していくことで、流域における浸水被害の軽減を図る。

## ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

### 【洪水氾濫対策】

- ・河道掘削，樹木伐採，護岸整備等〈県〉
- ・準用河川等の河道掘削等〈霧島市〉

### 【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（ハード対策）
- 【支川等への逆流防止】 〈県，霧島市〉

- ・樋門等の点検・維持管理〈県・霧島市〉

### 【内水対策】

- ・排水機場整備，調整池整備，排水路整備〈霧島市〉

### 【森林の整備・保全，治山施設の整備】

- ・森林整備・保全，治山施設整備の取組〈県，霧島市等〉



## ■ 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（ソフト対策）〈県〉

### 【土地利用・住まい方の工夫】

- ・立地適正化計画の策定〈霧島市〉

## ■ 被害の軽減，早期復旧・復興のための対策

### 【土地リスク情報の充実・提供】

- ・洪水浸水想定区域図作成・公表〈県〉
- ・ハザードマップの提供（デジタル化）〈霧島市〉
- ・防災情報発信の多重化〈市〉
- ・内水ハザードマップの作成・公表〈霧島市〉

### 【防災情報，避難体制の検討・連携強化】

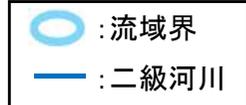
- ・水位計・監視カメラ・雨量計の設置，防災情報の提供〈県，気象庁〉
- ・鹿児島県水害リスクマップの運用〈県〉
- ・マイ・タイムラインの作成・支援〈県，霧島市，気象庁〉

### 【地域の防災力向上】

- ・防災研修，出前講座〈県，霧島市，気象庁〉
- ・個人住宅雨水貯留施設等設置助成〈霧島市〉

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

凡例



# 天降川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～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～

- 天降川水系では、流域全体を俯瞰し、県・始良市等の流域のあらゆる関係者が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。
  - 【短期】 流下能力不足解消のため、水位低下を目的とした河道掘削，樹木伐採，護岸整備等を実施  
土砂災害による流下能力不足防止を目的とした砂防堰堤，急傾斜地崩壊防止施設整備，森林の整備・保全，治山施設の整備を実施  
内水対策として，既設排水機場の増強，排水路や調整池の整備等を実施  
土地のリスク情報の充実・提供，防災情報，避難体制の検討・連携強化，地域防災力の向上，土地利用・住まい方の工夫など，流域内の被害軽減を目指す  
個人住宅雨水貯留施設等設置助成事業により雨水の流出抑制を推進
  - 【中期】 流下能力不足解消のため，水位低下を目的とした河道掘削，樹木伐採，護岸整備等を実施
  - 【中長期】 流下能力不足解消のため，水位低下を目的とした河道掘削，樹木伐採，護岸整備等を実施  
土地のリスク情報の充実・提供，防災情報，避難体制の検討・連携強化，地域防災力の向上，土地利用・住まい方の工夫など，流域内の被害軽減を目指す

区分	対策内容	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 (河道掘削，樹木伐採，護岸整備 等)	鹿児島県，霧島市	河道掘削，樹木伐採，護岸整備 等		
	土砂災害対策(ハード対策)	鹿児島県，霧島市	砂防堰堤，急傾斜地崩壊防止施設の整備 等		
	支川等への逆流防止	鹿児島県，霧島市	樋門，排水機場等の点検・維持管理		
	内水対策	鹿児島県，霧島市	既設排水機場の増強，排水路や調整池の整備 等		
	森林の整備・保全，治山施設の整備	鹿児島県，霧島市，森林研究整備機構 等	森林整備，治山施設整備による土砂流出抑制対策		
被害対象を減少させるための対策	土砂災害対策	鹿児島県	土砂災害警戒区域等の指定 等		
	土地利用・住まい方の工夫	霧島市	立地適正化計画の策定，見直し		
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・提供	鹿児島県，霧島市	洪水浸水想定区域図の作成・公表，内水ハザードマップの作成・公表 等		
	防災情報，避難体制の検討・連携強化	鹿児島県，気象庁	水位計・監視カメラ・雨量計の設置，防災情報の提供，水害リスクマップの運用 等		
	地域の防災力向上	鹿児島県，霧島市，気象庁	防災研修，出前講座等の実施		

気候変動を踏まえた  
更なる対策を推進

# 天降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**

# 天降川水系流域治水プロジェクト

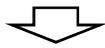
～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

## 洪水氾濫対策【鹿児島県】

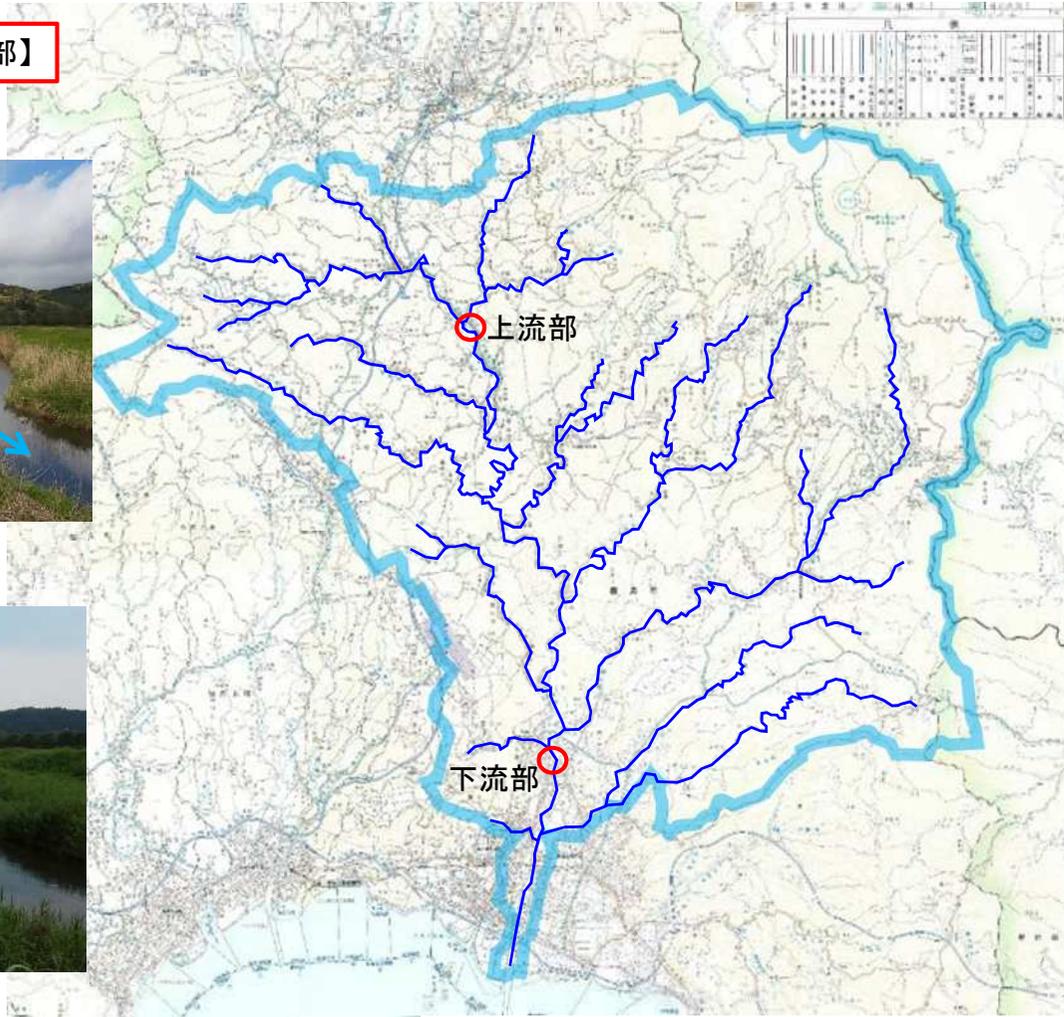
天降川の河道掘削等【上流部】



掘削前



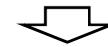
掘削後



天降川の河道掘削等【下流部】



掘削前



掘削後

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	河道掘削等	鹿児島県	▶		

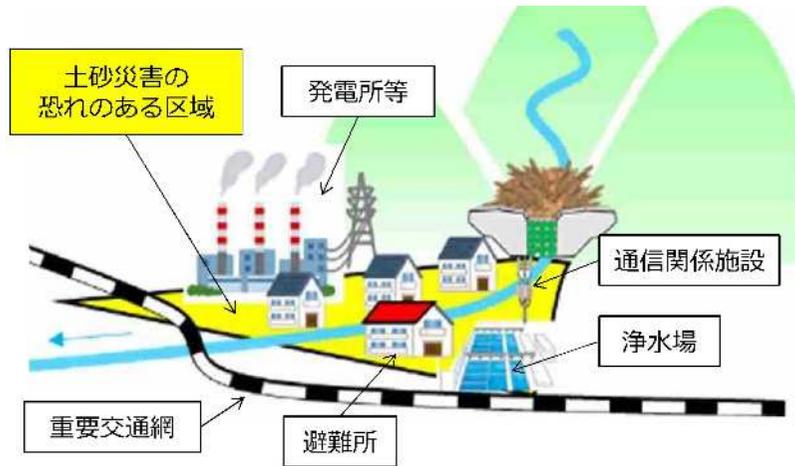
# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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(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



急傾斜地崩壊対策事業(山之口地区)

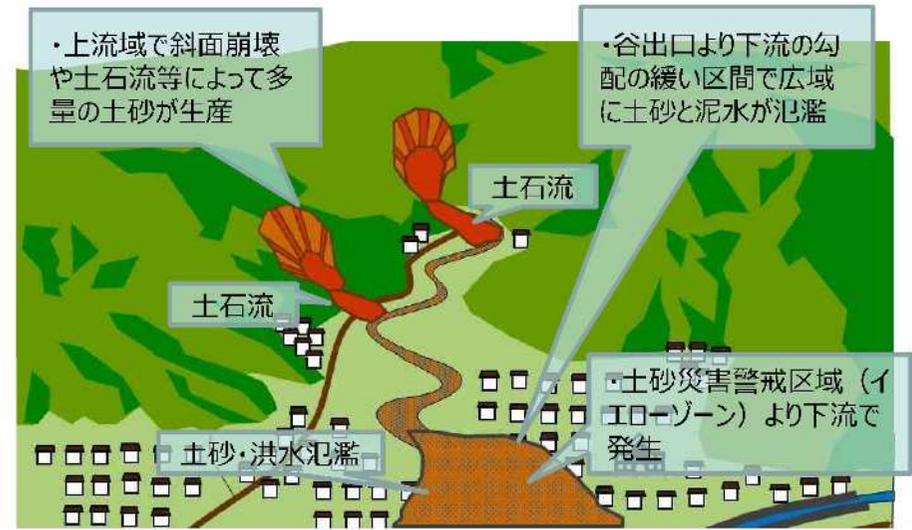


火山砂防事業(霧島川)



### ○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



天降川水系における土砂・洪水氾濫対策の実施  
・狩川流域

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	▶		

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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・霧島市等】

- 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り森林の復旧を行い，下流への土砂流出の抑制を図る。

### ■ 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

【森林整備のイメージ】

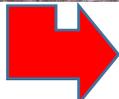
人工造林(再造林)



間伐(整備直後)



間伐(手入れの行き届いた森林)



治山施設の整備【鹿児島県】



【治山施設整備のイメージ】

山地災害の復旧(施工中)



山地災害の復旧(完成) 溪間・山腹工



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 治山施設の整備	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	県・市・森林組合等 県	→		

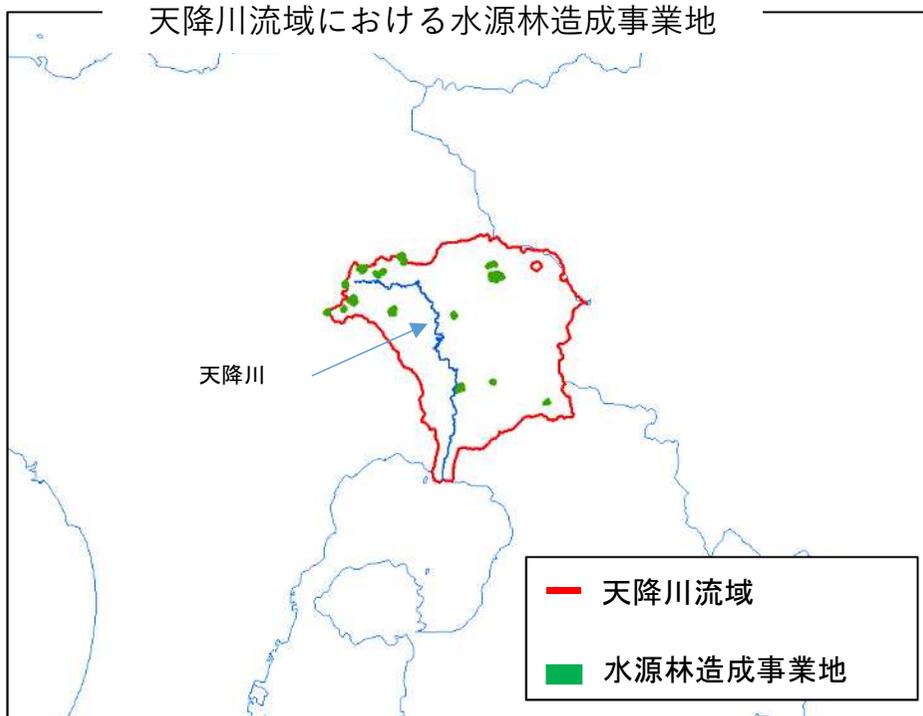
# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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。
- ・天降川流域における水源林造成事業地は、15箇所（森林面積約217ha）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	▶		

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

## 準用河川等の河道掘削等【霧島市】

○水害リスクの低減を図るため、準用河川及び普通河川の河道掘削実施



河道掘削イメージ図

河道掘削前



河道掘削後



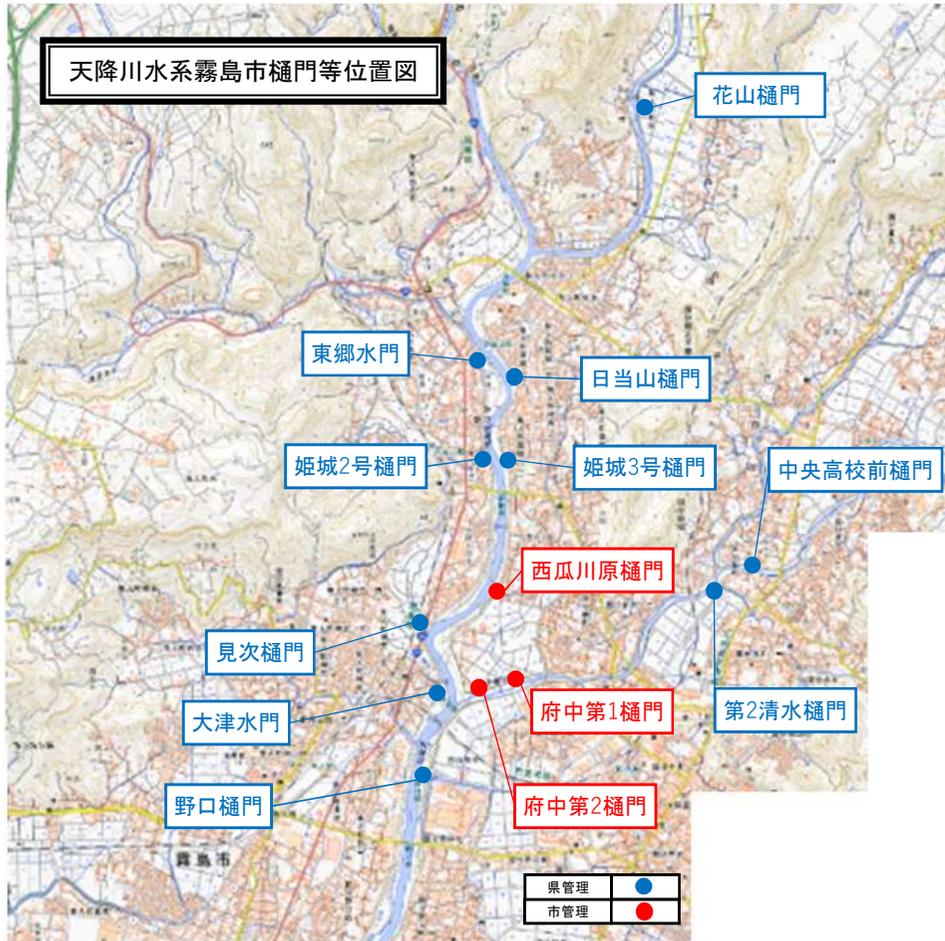
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	準用河川等の河道掘削等	霧島市	▶		

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

## 樋門等の点検・維持管理対策【鹿児島県・霧島市】

○集中豪雨などによる急激な河川増水等に備えるため、日頃から樋門等の点検を行うことで機能を維持する。



【樋門等点検・維持管理】



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	支川等への逆流防止	樋門等の点検・維持管理	鹿児島県・霧島市	▶		

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

## 排水機場等の点検・維持管理対策【霧島市】

○集中豪雨などによる急激な河川増水等に備えるため、日頃から排水機場等の点検を行うことで機能を維持する。



【排水機場等点検・維持管理】



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	支川等への逆流防止	排水機場等の点検・維持管理	霧島市	▶		

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

## 霧島市公共下水道事業による浸水対策【霧島市】

OH5～R1の間に延べ12回の浸水被害が発生。  
(床上浸水延べ928件, 床下浸水延べ2,791件)



浸水被害状況

H28.7 日当山地区



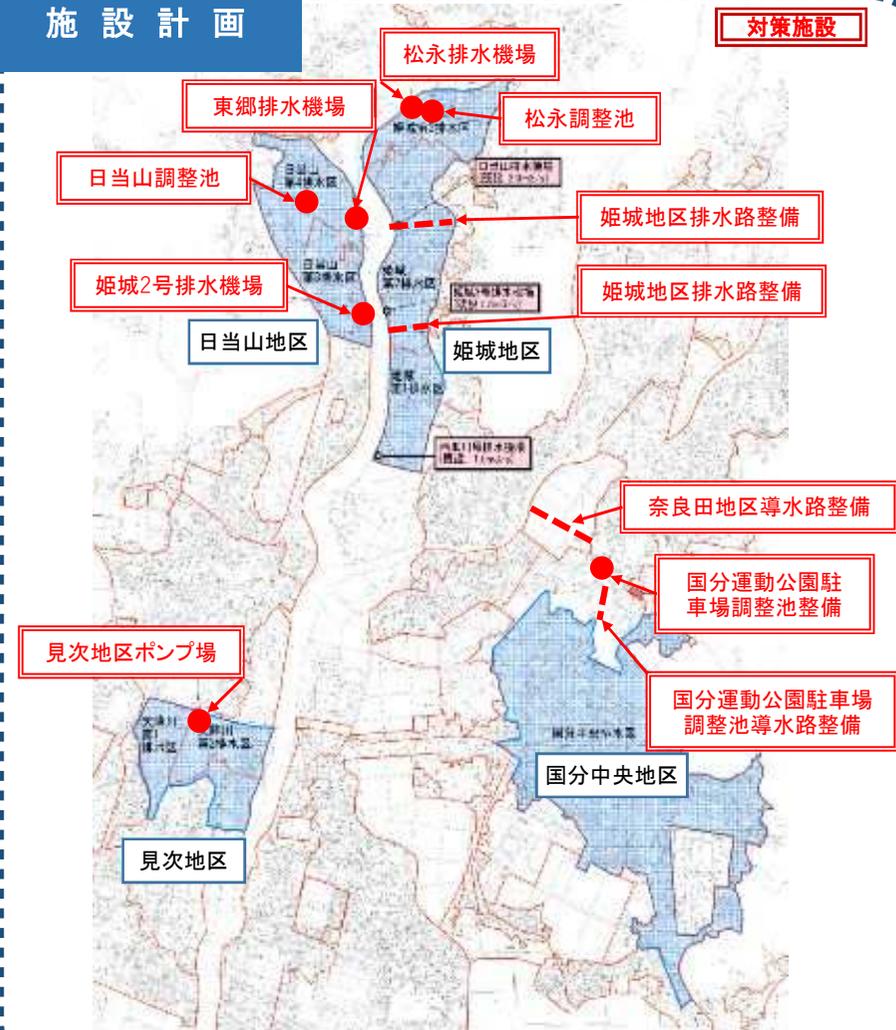
R1.7 姫城地区

○平成30年度に霧島市雨水管理総合計画策定

○令和2年度に霧島市公共下水道事業計画策定

○令和3年度より既設排水機場の増強, 新たな排水路の設置, 調整池等の浸水対策に着手した。

## 施設計画



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	内水対策	排水機場、調整池、排水路	霧島市	→		

# 天降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

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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 : 23,445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

土砂災害に関する  
出前講座



垂水市



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

○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！

**土砂災害警戒情報**

●鹿児島県と鹿児島地方気象台と共同で、土砂災害の発生の危険性が高まったと判断した場合に、土砂災害警戒情報を発表しています。

**土砂災害情報発表の考え方**

**【発表のタイミング】**  
避難に必要な時間を考慮し、土砂災害警戒情報の発表基準に達すると予想される概ね2時間前に発表する。

**基準の見直しポイント**

- 近年の降雨データ及び災害実績を反映（平成18年～令和2年）
- 従来の5kmメッシュ毎の基準から1kmメッシュ毎の基準に細分化することでより細やかな地域単位で危険度を判定

- 定期的に人が活動していないなど、重大な被害を及ぼす土砂災害の危険性が認められないメッシュを土砂災害警戒情報の判定から除外

#### 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			

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

## 災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定【霧島市】

○頻発化・激甚化する災害に対して、災害ハザードエリアにおける、開発抑制、立地適正化強化など、安心なまちづくりのための総合的な対策を講じる。

### ・災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定

(立地適正化計画)

- ・都市全体の観点から、居住機能や福祉・医療・商業等の都市機能の立地、公共交通の充実に関する包括的なマスタープランを作成。
- ・民間の都市機能への投資や居住を効果的に誘導するための土俵づくり

(策定内容)

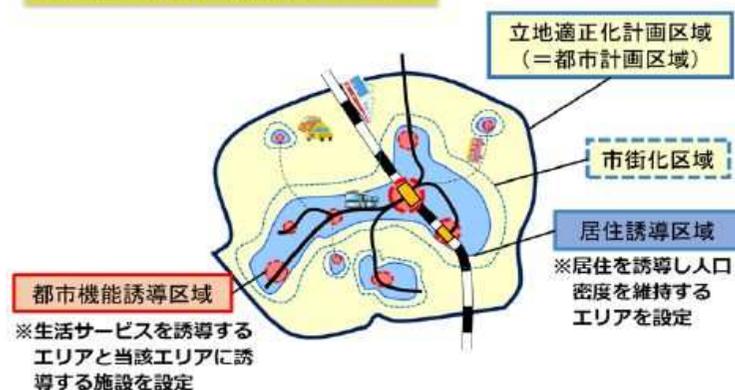
- ・居住機能を誘導する「居住誘導区域」や、都市機能（福祉・医療・商業等）を誘導する「都市機能誘導区域」等を定める。



(防災指針)

- ・災害リスクを踏まえた課題を抽出し、都市の防災に関する機能の確保のため「防災指針」を定める。

### 立地適正化計画制度のイメージ図



### ◆立地適正化計画の策定及び土地利用の規制・誘導

立地適正化計画の居住誘導区域内で行う 防災対策・安全確保策を定める。

### 「防災指針」の作成

- ・避難路，防災公園等の避難地
- ・避難施設等の整備
- ・警戒避難体制の確保

【都市再生特別措置法】

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	土地利用・住まい方の工夫	災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定及び土地利用の誘導等	霧島市	▶		

# 天降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**

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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・雨量計の設置、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。下図のように天降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。

天降川流域における  
水位計・監視カメラ・雨量計の位置図

天降川水系内に設置されている各施設数 (R4.1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	3	9	2	17
気象庁	—	—	—	1
合計	3	9	2	18



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・監視カメラ雨量計の設置、防災情報の提供	鹿児島県、気象庁			

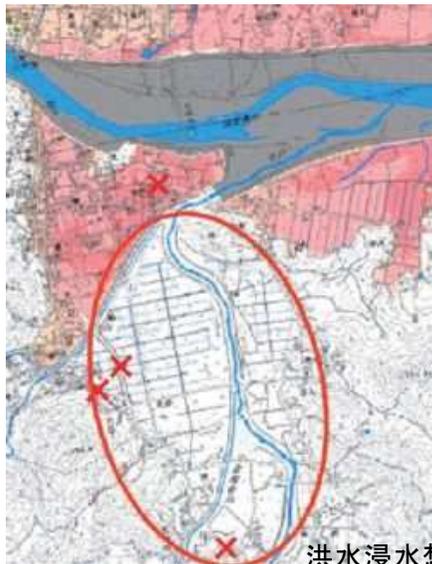
# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

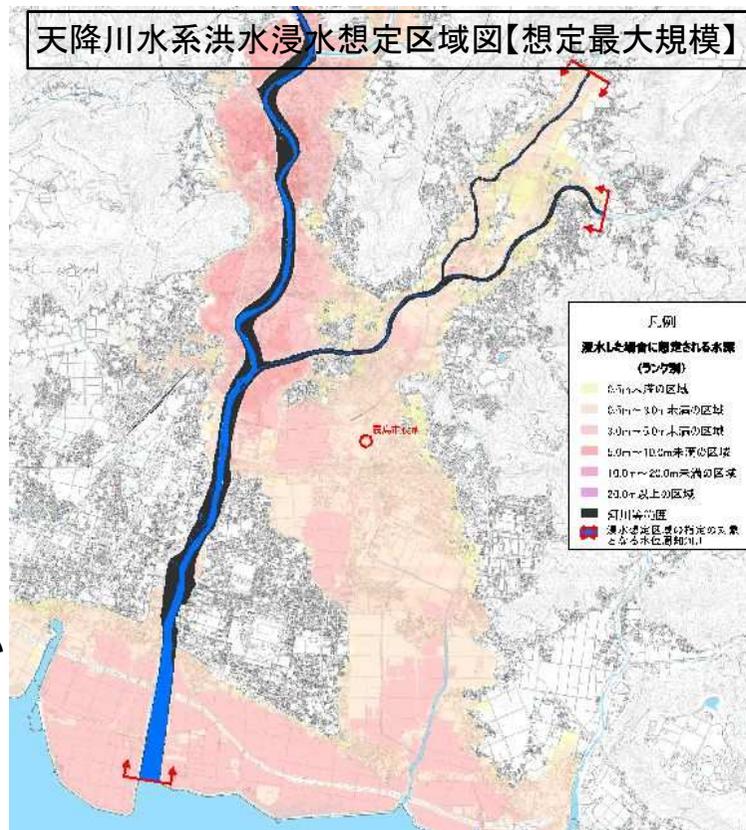
## 洪水浸水想定区域図の作成・公表【鹿児島県】

- ・ 現在の水防法では、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(R6.9公表予定)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)



県HPで公表予定

浸水想定区域図(仙台河川国道事務所)  
赤×印は被害発生位置

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			

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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，霧島市，気象庁】

### 『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「川の水位が上昇」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「川の水位が上昇」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	「台風が発生」してから「川の水位が上昇」するまで	主なそなえ 「台風が発生」してから「川の水位が上昇」するまでのそなえをいつから行動するか、書いてみよう！ アナタの家族の人数を書きこもう！	そなえの例 ○台風の予報を調べ始める ○避難先の乗車 ○病院に受け取りに行く ○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、携帯電話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 ○家族と連絡をとりあう ○住んでいるところの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、避難手段を確認 ○川の水位を調べ始める ○通行止め情報がわからないか、インターネットで確認 ○携帯電話等で避難準備情報の受信 ○避難しやすい服装に着替える ○携帯電話等で避難勧告	5	3		
2日前	「台風が近づいて、雨や風が強くなる」						
1日前	「雨が降って、川の水位がだんだん増える」						
半日前	「嵐が強くて、川の水位がどんどん増え、河川敷にも水が溢れる」						
5時間前	「川の水位がもっとも高くなり、避難場所へ避難する」						

水害時の状況を把握し、避難行動を開始する時期  
避難行動を開始する時期に備えて避難行動を開始する時期  
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。

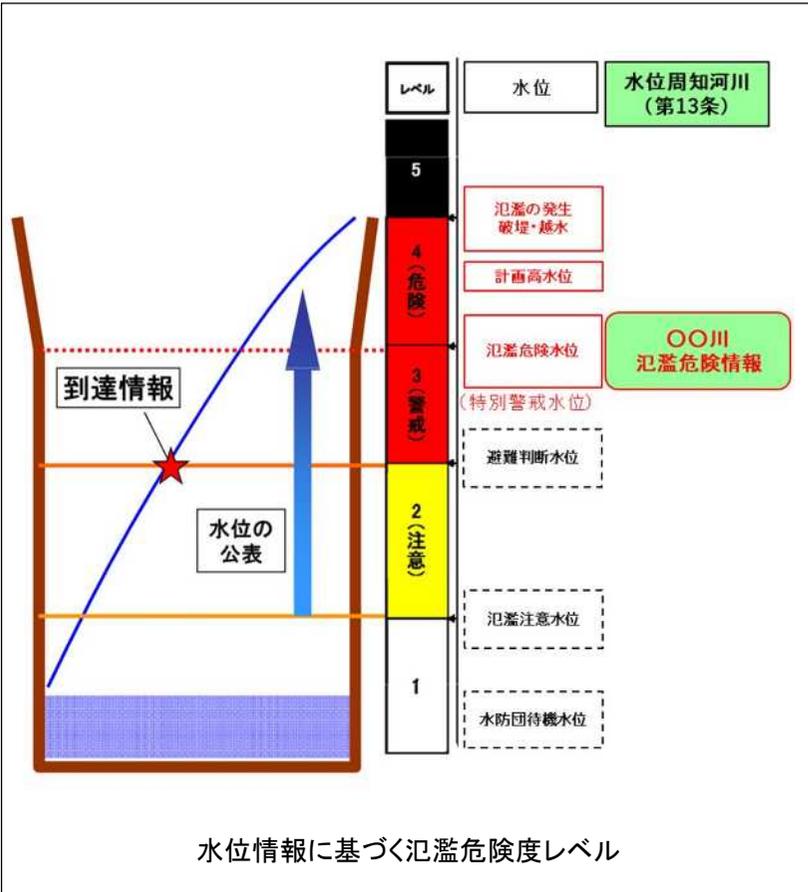
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討・連携強化	マイタイムラインの作成・支援	鹿児島県，霧島市，気象庁			▶

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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、天降川水系天降川、手籠川、郡田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
天降川	日当山橋	4.40	5.40	6.40	6.40

基準水位

鹿児島県河川砂防情報システム

2021年07月30日15時40分 現在

水防警報発令状況

水防警報発令状況

河川名	局名	所在地	最新観測時刻	公称水位 (m)	観測水位 (m)	水位変動 (m)	流量 (m³/s)	水位差 (m)					
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	4.19	4.21	0.02	0.41	↑	1.11	0.02	3.50	7.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	5.19	5.24	0.05	4.15	→	1.40	0.01	5.40	6.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	6.13	6.17	0.04	5.40	→	1.85	0.01	3.40	4.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	7.05	7.07	0.02	6.20	→	1.85	0.01	4.80	6.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	8.00	8.01	0.01	7.20	→	1.80	0.01	6.20	7.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	9.00	9.01	0.01	8.20	→	1.80	0.01	7.60	9.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	10.00	10.01	0.01	9.20	→	1.80	0.01	9.00	10.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	11.00	11.01	0.01	10.20	→	1.80	0.01	10.40	11.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	12.00	12.01	0.01	11.20	→	1.80	0.01	11.80	13.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	13.00	13.01	0.01	12.20	→	1.80	0.01	13.20	14.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	14.00	14.01	0.01	13.20	→	1.80	0.01	14.60	16.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	15.00	15.01	0.01	14.20	→	1.80	0.01	16.00	17.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	16.00	16.01	0.01	15.20	→	1.80	0.01	17.40	18.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	17.00	17.01	0.01	16.20	→	1.80	0.01	18.80	20.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	18.00	18.01	0.01	17.20	→	1.80	0.01	20.20	21.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	19.00	19.01	0.01	18.20	→	1.80	0.01	21.60	23.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	20.00	20.01	0.01	19.20	→	1.80	0.01	23.00	24.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	21.00	21.01	0.01	20.20	→	1.80	0.01	24.40	25.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	22.00	22.01	0.01	21.20	→	1.80	0.01	25.80	27.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	23.00	23.01	0.01	22.20	→	1.80	0.01	27.20	28.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	24.00	24.01	0.01	23.20	→	1.80	0.01	28.60	30.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	25.00	25.01	0.01	24.20	→	1.80	0.01	30.00	31.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	26.00	26.01	0.01	25.20	→	1.80	0.01	31.40	32.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	27.00	27.01	0.01	26.20	→	1.80	0.01	32.80	34.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	28.00	28.01	0.01	27.20	→	1.80	0.01	34.20	35.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	29.00	29.01	0.01	28.20	→	1.80	0.01	35.60	37.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	30.00	30.01	0.01	29.20	→	1.80	0.01	37.00	38.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	31.00	31.01	0.01	30.20	→	1.80	0.01	38.40	39.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	32.00	32.01	0.01	31.20	→	1.80	0.01	39.80	41.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	33.00	33.01	0.01	32.20	→	1.80	0.01	41.20	42.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	34.00	34.01	0.01	33.20	→	1.80	0.01	42.60	44.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	35.00	35.01	0.01	34.20	→	1.80	0.01	44.00	45.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	36.00	36.01	0.01	35.20	→	1.80	0.01	45.40	46.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	37.00	37.01	0.01	36.20	→	1.80	0.01	46.80	48.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	38.00	38.01	0.01	37.20	→	1.80	0.01	48.20	49.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	39.00	39.01	0.01	38.20	→	1.80	0.01	49.60	51.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	40.00	40.01	0.01	39.20	→	1.80	0.01	51.00	52.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	41.00	41.01	0.01	40.20	→	1.80	0.01	52.40	53.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	42.00	42.01	0.01	41.20	→	1.80	0.01	53.80	55.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	43.00	43.01	0.01	42.20	→	1.80	0.01	55.20	56.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	44.00	44.01	0.01	43.20	→	1.80	0.01	56.60	58.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	45.00	45.01	0.01	44.20	→	1.80	0.01	58.00	59.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	46.00	46.01	0.01	45.20	→	1.80	0.01	59.40	60.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	47.00	47.01	0.01	46.20	→	1.80	0.01	60.80	62.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	48.00	48.01	0.01	47.20	→	1.80	0.01	62.20	63.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	49.00	49.01	0.01	48.20	→	1.80	0.01	63.60	65.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	50.00	50.01	0.01	49.20	→	1.80	0.01	65.00	66.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	51.00	51.01	0.01	50.20	→	1.80	0.01	66.40	67.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	52.00	52.01	0.01	51.20	→	1.80	0.01	67.80	69.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	53.00	53.01	0.01	52.20	→	1.80	0.01	69.20	70.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	54.00	54.01	0.01	53.20	→	1.80	0.01	70.60	72.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	55.00	55.01	0.01	54.20	→	1.80	0.01	72.00	73.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	56.00	56.01	0.01	55.20	→	1.80	0.01	73.40	74.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	57.00	57.01	0.01	56.20	→	1.80	0.01	74.80	76.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	58.00	58.01	0.01	57.20	→	1.80	0.01	76.20	77.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	59.00	59.01	0.01	58.20	→	1.80	0.01	77.60	79.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	60.00	60.01	0.01	59.20	→	1.80	0.01	79.00	80.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	61.00	61.01	0.01	60.20	→	1.80	0.01	80.40	81.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	62.00	62.01	0.01	61.20	→	1.80	0.01	81.80	83.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	63.00	63.01	0.01	62.20	→	1.80	0.01	83.20	84.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	64.00	64.01	0.01	63.20	→	1.80	0.01	84.60	86.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	65.00	65.01	0.01	64.20	→	1.80	0.01	86.00	87.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	66.00	66.01	0.01	65.20	→	1.80	0.01	87.40	88.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	67.00	67.01	0.01	66.20	→	1.80	0.01	88.80	90.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	68.00	68.01	0.01	67.20	→	1.80	0.01	90.20	91.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	69.00	69.01	0.01	68.20	→	1.80	0.01	91.60	93.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	70.00	70.01	0.01	69.20	→	1.80	0.01	93.00	94.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	71.00	71.01	0.01	70.20	→	1.80	0.01	94.40	95.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	72.00	72.01	0.01	71.20	→	1.80	0.01	95.80	97.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	73.00	73.01	0.01	72.20	→	1.80	0.01	97.20	98.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	74.00	74.01	0.01	73.20	→	1.80	0.01	98.60	100.00	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	75.00	75.01	0.01	74.20	→	1.80	0.01	100.00	101.40	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	76.00	76.01	0.01	75.20	→	1.80	0.01	101.40	102.80	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	77.00	77.01	0.01	76.20	→	1.80	0.01	102.80	104.20	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	78.00	78.01	0.01	77.20	→	1.80	0.01	104.20	105.60	
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2021/7/30 15:40	79.00	79.01	0.01	78.20	→	1.80	0.01	105.60	107.00	
甲斐川													

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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、わかりやすく県ホームページに公表(R3.2月末より運用)

<http://www.kago-kengi-cals.jp/kasen/doui.html>



**トップページ**

**洪水浸水想定区域**

- 洪水浸水想定区域
- 区域表示なし
- 計画規模
- 想定最大規模

**トップページ(拡大)**

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	大里川	注意事項
被災年月日	令和元年7月1日(豪雨)	被災箇所の市町村名は、当時の市町村名となっています。
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、航空写真等によるものです。
浸水原因	堤防決壊(2ヶ所)	

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	鹿児島県水害リスクマップの運用	鹿児島県			



# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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」を公表しているところ、予測技術を活用し、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」を公表。

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			

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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	→		

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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いいますか？

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、何が起きると思われますか？

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
雨がたかふる	進路などはあくしほぐ
土砂くずれ	水、食べものを準備しておく
高潮川増水	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		→	

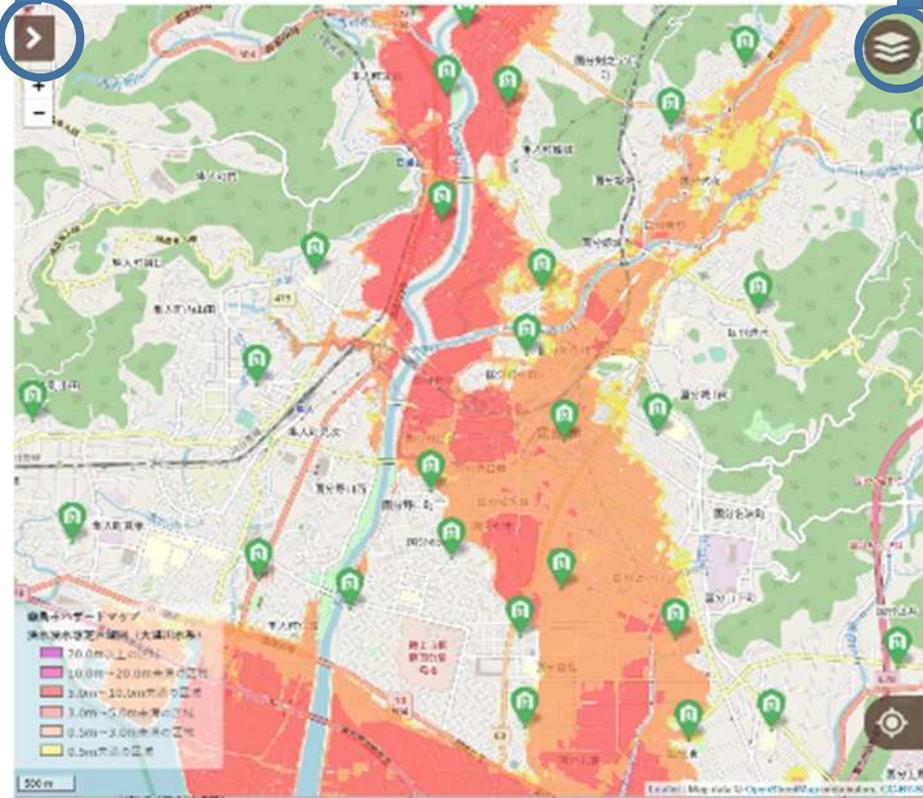
# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

## ハザードマップのデジタル化【霧島市】

### ハザードマップ（[例]浸水想定区域図）

#### ハザードごとに選択



#### 避難所等の表記選択



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	ハザードマップの提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル化による視認性向上</li> <li>デジタル化による更新頻度の向上</li> <li>市ホームページ掲載</li> <li>防災アプリでの閲覧</li> </ul>	霧島市			

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

## きりしま防災・行政ナビの導入【霧島市】

きりしま防災・行政ナビ **無料**

かんたん操作で、  
まちの情報をいち早く。



無料 FREE  
ライフビジョン  
Life Vision

「きりしま防災・行政ナビ」は、防災マップや避難所の情報といった防災情報や暮らしに関する情報を、かんたん操作でだれでも気軽に入手できるアプリです。また、災害時は、PUSH通知により、避難情報等が確実に入手できます。外国語や音声伝達にも対応しているため、外国人の方や障がいをお持ちの方も安心して利用することができます。



- ① PUSH通知
- ② 各種情報伝達
- ③ ハザードマップ<sup>o</sup>閲覧
- ④ 市HPとの連動
- ⑤ 気象・河川情報リンク
- ⑥ FMきりしまとの連携

## これまでの情報発信手段

### 防災行政無線



屋外拡声子局  
226箇所



個別受信機  
430基

### ホームページ



### 各種メディア



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	防災情報発信の多重化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市HPでの情報発信</li> <li>・防災アプリ導入</li> <li>・防災行政無線運用</li> <li>・地域コミュニティ無線での情報発信</li> </ul>	霧島市			▶

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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【霧島市】

### 防災講座



### 避難訓練支援



### 市報での啓発



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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災講座の実施</li> <li>・マイタイムラインの推奨</li> <li>・避難訓練支援</li> <li>・地区防災活動の支援</li> <li>・市報での啓発</li> </ul>	霧島市			

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

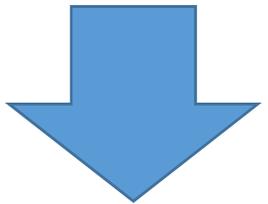
## 霧島市公共下水道事業による内水ハザードマップ作成について【霧島市】

### ○現状

内水による浸水は、被害発生までの時間が外水による浸水に比較して短く避難行動の確保が困難である事、河川から離れた地区でも発生する可能性がある。

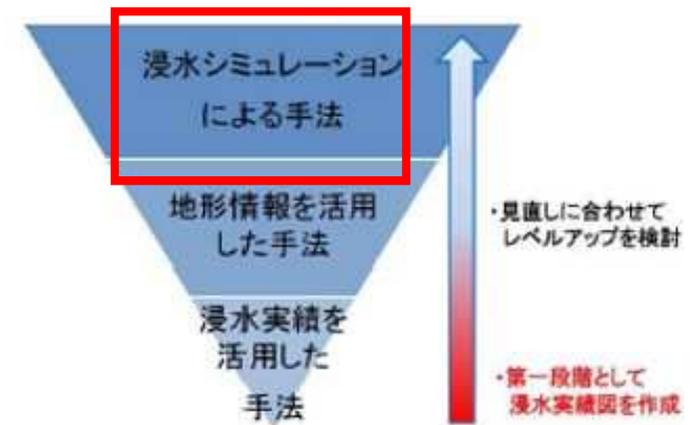


平時において地形的条件、建物の脆弱性等の浸水リスクに関する情報について市民理解を促進し災害時には気象情報にあわせて水位情報等切迫感のある情報発信により、住民の避難行動へつなげる必要性がある。



### ○今後

内水ハザードマップにより想定最大規模の降雨において浸水範囲や、浸水深に応じた建物被害想定や避難方法等を防災部局と連携し情報提供する。



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	内水対策	内水ハザードマップ	霧島市			

# 天降川水系流域治水プロジェクト

～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～

## 霧島市公共下水道事業による個人住宅雨水貯留施設等設置助成事業について【霧島市】

### ○概要

【目的】 下水道雨水事業計画区域内の個人住宅において、雨水貯留施設等を設置する敷地の所有者または使用者に対し、助成金を交付し、設置を促進することにより、雨水の流出抑制を推進し、浸水被害の軽減を図る。

【内容】 雨水貯留施設の設置費用を申請者へ助成する。

【対象地域】 下水道雨水事業計画に定める区域

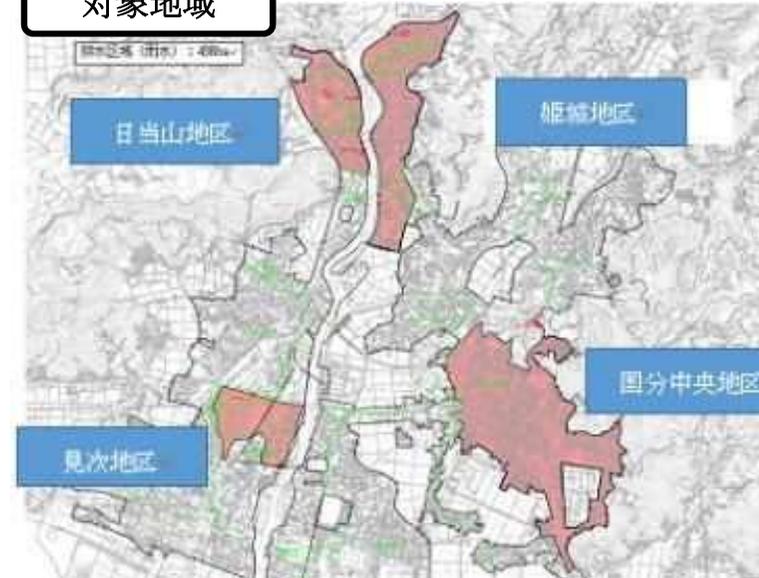
【その他】 3年間のモデル事業としその後検証し事業促進を検討する。

### ○事業内容

各戸貯留浸透施設（支援対象）のイメージ



対象地域



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	浸水対策	雨水貯留施設等設置助成	霧島市			