

甲突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

甲突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～

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の指定（県内）

土砂災害警戒区域：約23,000箇所
土砂災害特別警戒区域：約19,000箇所
（令和3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



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



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			

甲突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～

かごしまコンパクトなまちづくりプラン（立地適正化計画）【鹿児島市】

○改正都市再生特別措置法に基づき、H29.3月に「かごしまコンパクトなまちづくりプラン」（立地適正化計画）を策定

○関係法令の改正等を踏まえ、プランの見直しを検討予定

かごしまコンパクトなまちづくりプラン 〈立地適正化計画〉



本市では、人口減少と少子高齢化が進むなか、誰もが安心、快適に生活できるまちを実現するため、「住まい」や「日常生活に必要な施設（商業施設、医療施設、金融施設、公共施設等）」がまとまって立地し、バスなどの公共交通によりこれらの施設に行くことができるコンパクトシティ・プラス・ネットワークの考えでまちづくりを進めることを目的とした『かごしまコンパクトなまちづくりプラン（立地適正化計画）』を策定しました。

立地適正化計画について

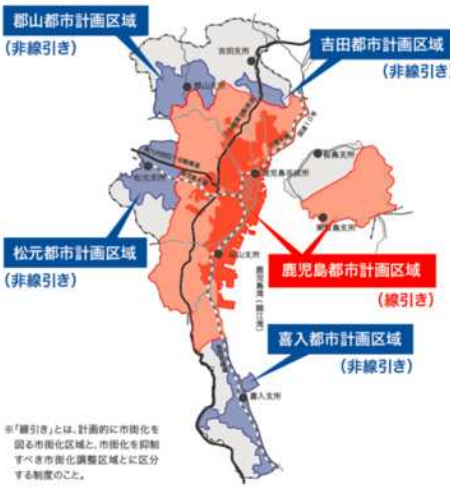
- 平成26年に都市再生特別措置法が改正され、コンパクトなまちづくりを進めていくための「立地適正化計画」を、市町村が策定できるようになりました。
- 立地適正化計画には、居住を誘導する区域や、日常生活に必要な施設を誘導する区域などを定めます。
- 本市の立地適正化計画は「かごしまコンパクトなまちづくりプラン」という名称で進めています。

鹿児島市 平成29年3月

4 かごしまコンパクトなまちづくりプランの概要

プランの対象区域は？

本市には鹿児島、吉田、松元、郡山、喜入都市計画区域の5つの都市計画区域がありますが、これらの全てを対象区域とします。（都市計画区域外はプランの対象区域になりません）



※「線引き」とは、計画的に市街化を図る市街化区域と、市街化を抑制すべき市街化調整区域とに区分する制度のこと。

プランに定めた内容は？

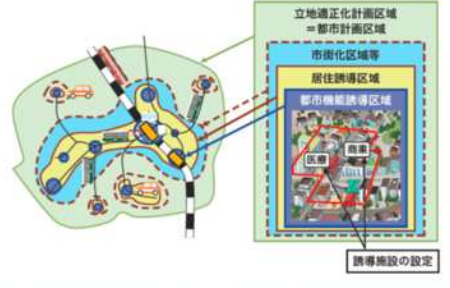
本市の現状や将来人口の推計に基づくまちづくりの基本的方針

- 一定の人口密度を維持し、日常生活に必要な施設や地域コミュニティが持続的に確保されるよう居住を誘導する居住誘導区域
- 日常生活に必要な商業、医療、金融施設を誘導する都市機能誘導区域

プランの目標年次と目標値（人口密度）

居住や都市機能を誘導するための施策（誘導施策）

都市機能誘導区域に誘導すべき施設（誘導施設）



※策定以降は、概ね5年ごとに調査、分析及び評価を行い、必要に応じて見直しを検討

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	居住誘導区域の見直し	立地適正化計画の見直しを検討	鹿児島市			

甲突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～

土地区画整理事業（郡山中央土地区画整理事業）の実施【鹿児島市】

○道路・公園等の公共施設の整備と同時に地区内を流れる二級河川甲突川等の改修を行い、水害等災害に強い健全で快適な市街地の形成と宅地の利用増進を図る。

郡山都市計画事業 郡山中央土地区画整理事業 設計図



■整備状況（河川改修後）



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	土地区画整理事業の実施	河川改修と連携した土地区画整理事業の推進	鹿児島市			

甲突川水系流域治水プロジェクト

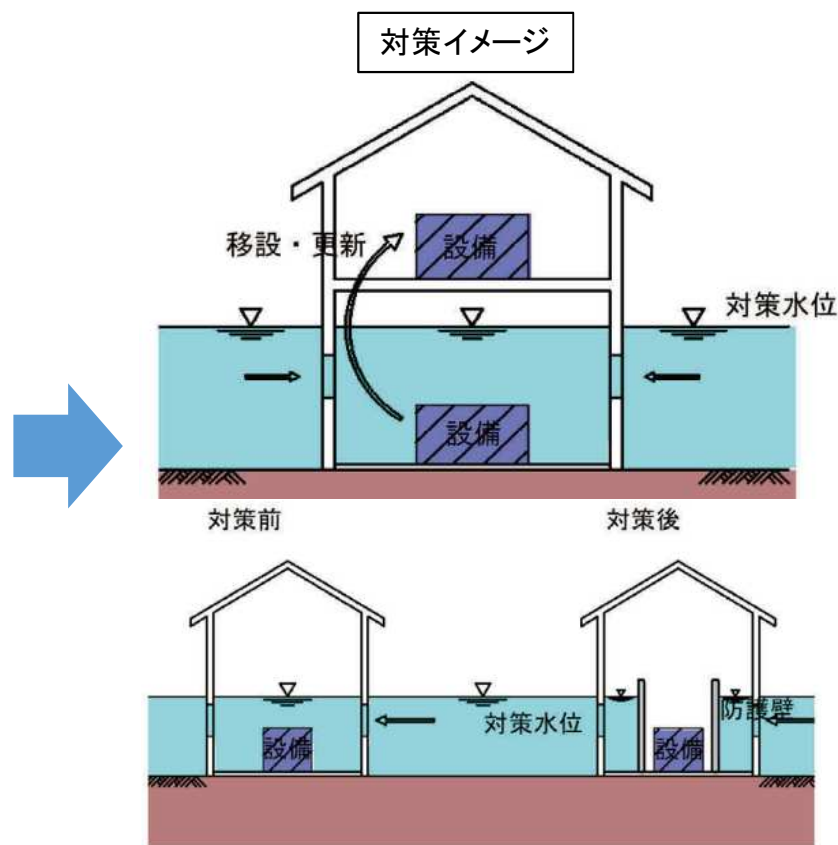
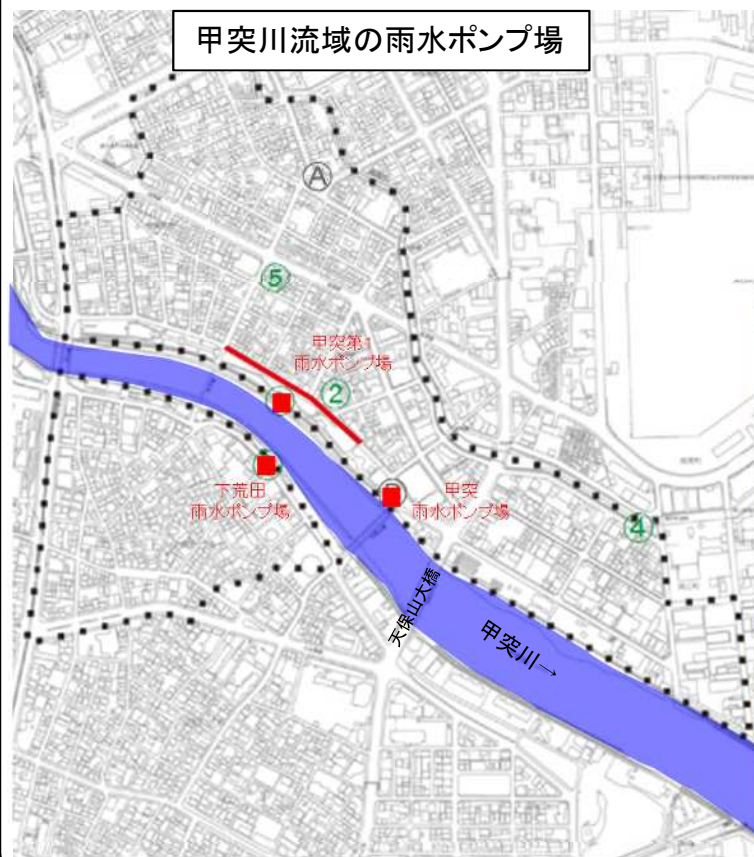
～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

雨水ポンプ場の耐水化計画策定・実施【鹿児島市】

○雨水ポンプ場の耐水化計画の策定

○雨水ポンプ場の耐水化工事の実施

近年、全国各地で豪雨等による水害が頻発し、甚大な被害が発生している。令和元年の東日本台風では、河川からの氾濫や内水氾濫により下水道施設が浸水し、市民生活に多大な影響を与えた。これらを踏まえ、令和3年度までに被災時のリスクの高い下水道施設について対策浸水深や対策箇所の優先順位等を明らかにした計画を策定し、5年程度で受変電設備やポンプ設備等の耐水化を完了する。



(出典: 下水道施設の耐水化計画および対策立案に関する手引き)

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	雨水ポンプ場の耐水化	・耐水化計画策定 ・耐水化工事	鹿児島市			

甲突川水系流域治水プロジェクト

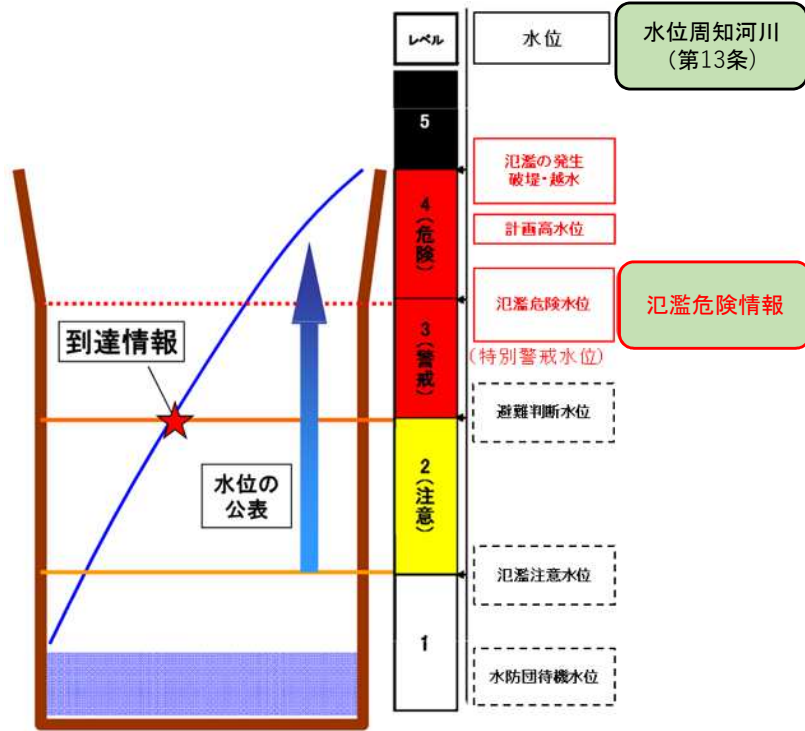
被害の軽減， 早期復旧・復興のための対策

甲突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～

水位周知の実施【鹿児島県】

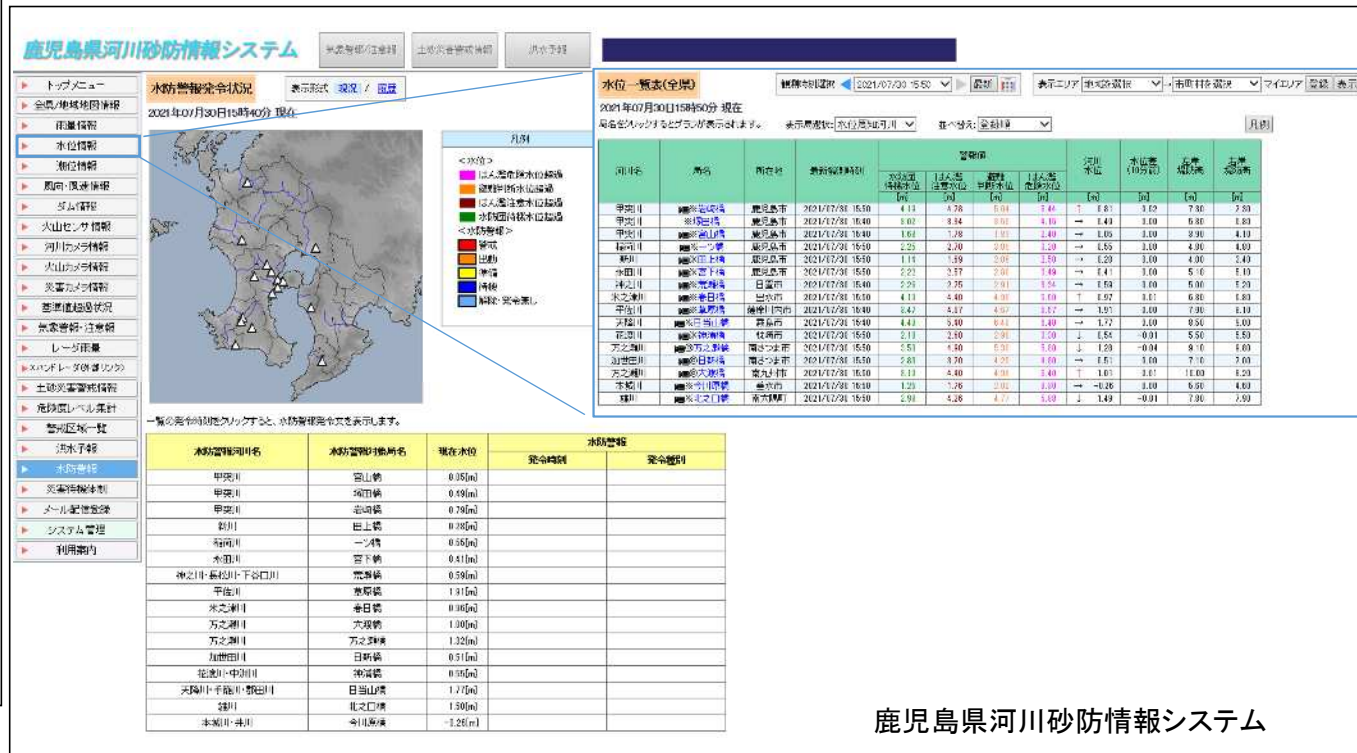
- 洪水により相当な損害を生じるおそれがある河川として、甲突川水系甲突川を水位周知河川に指定している。
- 河川の水位が、豪雨等により増水してはん濫危険水位に達したときは、当該河川の水位又は流量を水防管理者に通知する。
- 気象情報と同様に報道機関にも通知されるほか、鹿児島県河川砂防情報システムでも公表し、住民の避難行動に資する。



水位情報に基づく氾濫危険度レベル

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
甲突川	宮山橋	1.63	1.78	1.89	2.40
	塚田橋	3.02	3.34	3.55	4.16
	岩崎橋	4.19	4.78	5.04	5.44

基準水位



鹿児島県河川砂防情報システム

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程	
				短期	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		

甲突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～

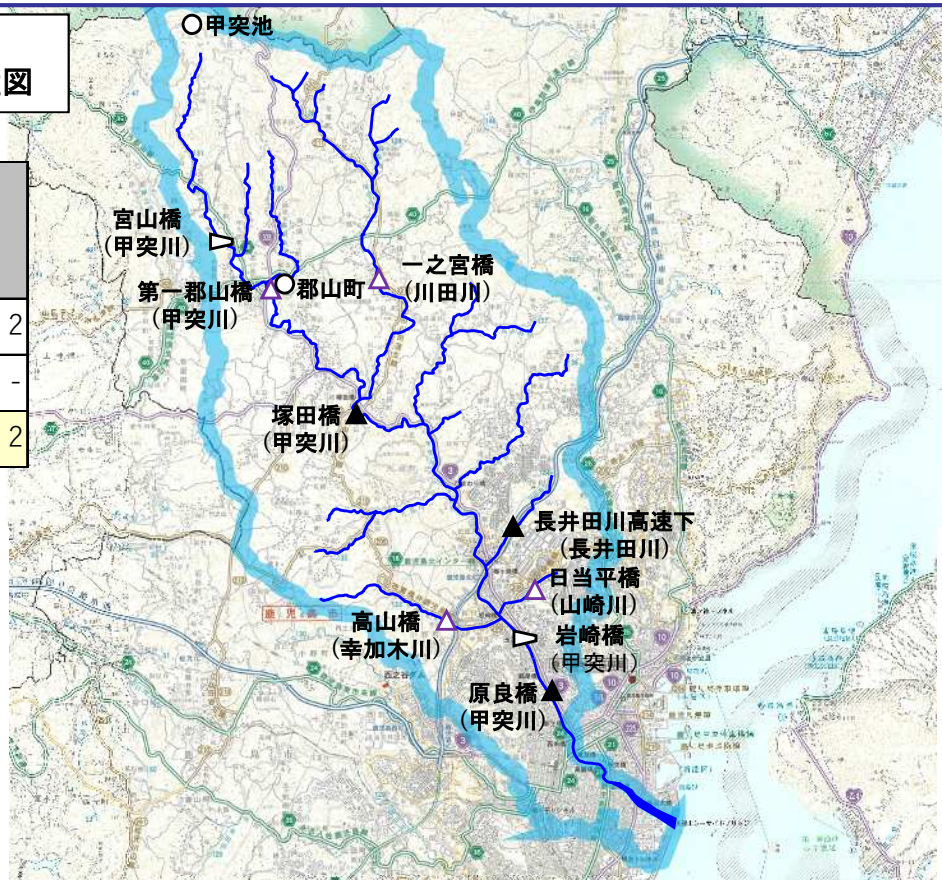
水位計・監視カメラの設置、防災情報の提供【鹿児島県、気象庁】

- 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。
下図のように甲突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。

甲突川流域における
水位計・監視カメラ・雨量計の位置図

甲突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	5	4	2	2
気象庁	-	-	-	-
合 計	5	4	2	2



危機管理型水位計



簡易型河川監視カメラ



- 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・監視カメラの設置, 防災情報の提供	鹿児島県, 気象庁			

甲突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～

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	鹿児島県水害リスクマップの運用	鹿児島県			

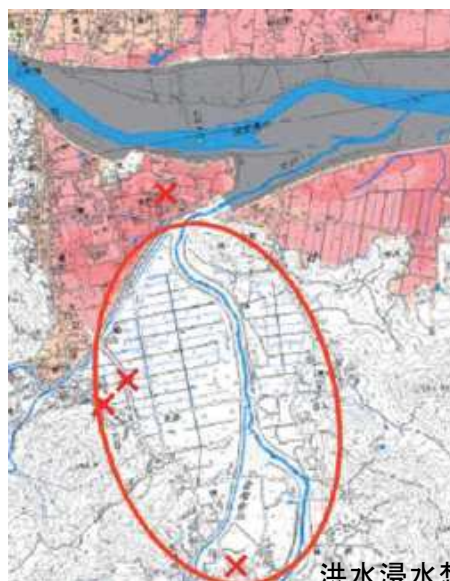
甲突川水系流域治水プロジェクト

～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】

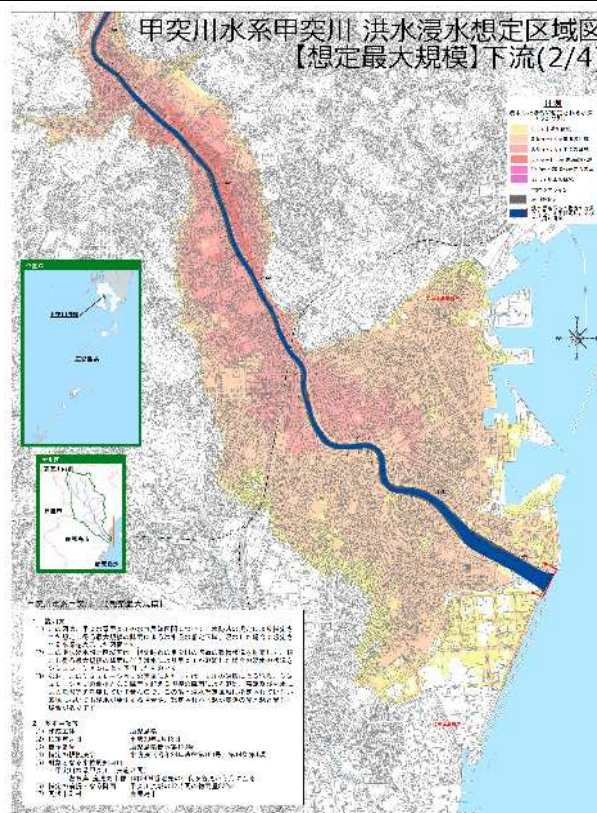
- ・ 現在の水防法では、洪水浸水想定区域の設定が洪水予報河川や水位周知河川に限定されており、設定がない河川付近では水害リスクがないと誤解されがちな状況である。
- ・ 令和3年の水防法の改正に伴い、洪水浸水想定区域の設定が洪水予報河川や水位周知河川等だけではなく、住家等の防御対象のあるすべての河川に拡大された。
- ・ 新たに設定が可能となった河川について、洪水浸水想定区域図を作成・公表し、水害リスク情報空白域の解消を図る。

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)

浸水想定区域図(川内河川国道事務所)
赤×印は被害発生位置



洪水浸水想定区域図のイメージ



県HPで公表予定

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	防災情報, 避難体制の検討・連携強化	洪水浸水想定区域図の作成・公表	鹿児島県			

甲突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～

マイタイムラインの作成・支援【鹿児島県】

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・タイムラインが あるとき
3日前
台風が発生したんだって！
マイ・タイムラインでは、持ち物を確認することになっているね。
雨が降く
マイ・タイムラインには、情報を集めるって書いてあるよ！
川の水位がこがってきいてるみたいだよ
避難勧告が完全な避難命令が下されました。
避難勧告が下されたら、避難準備開始！
避難準備はできるかな？今のうちに逃げよう！
どこに逃げればいいのか？スマホの充電が切れそう！
歩いてるうちに避難できたわ。
よかった！

マイ・タイムラインが ないとき
台風が発生したんだって！
上履するのがある？
台風が発生したんだって！
なんかも風も強くなってるかな？
川の水位をチェックしておくよ。
雨が降く
マイ・タイムラインには、情報を集めるって書いてあるよ！
川の水位がこがってきいてるみたいだよ
避難勧告が完全な避難命令が下されました。
避難勧告が下されたら、避難準備開始！
避難準備はできるかな？今のうちに逃げよう！
どこに逃げればいいのか？スマホの充電が切れそう！
歩いてるうちに避難できたわ。
よかった！

はんらんはんらん 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 作成年月日 年 月 日

5～3日前

2日前

1日前

準備中

5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

台風が近づいて、雨や風がどんどん強くなる

雨が降まって、川の水がどんどん増える

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

川の水がいっぱいであふれそう！

土砂まじり、川の

主なそなえ

家族2人で協力して、準備をしよう！
オリジナルの行動を書きこもう！

そなえの例

- 台風の今後の動向を調べる
- 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いくものを準備する
- 家族と連絡を取りあう
- 休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
- イ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

水位等の状況を把握して、避難行動を開始する時期

避難勧告が下されたら、避難準備開始！

避難準備はできるかな？今のうちに逃げよう！

どこに逃げればいいのか？スマホの充電が切れそう！

歩いてるうちに避難できたわ。よかった！

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			

甲突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【鹿児島県】

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

D I G（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！！



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			

甲突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～

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>



「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	地域の防災力向上	防災研修、出前講座等	気象庁			

甲突川水系流域治水プロジェクト

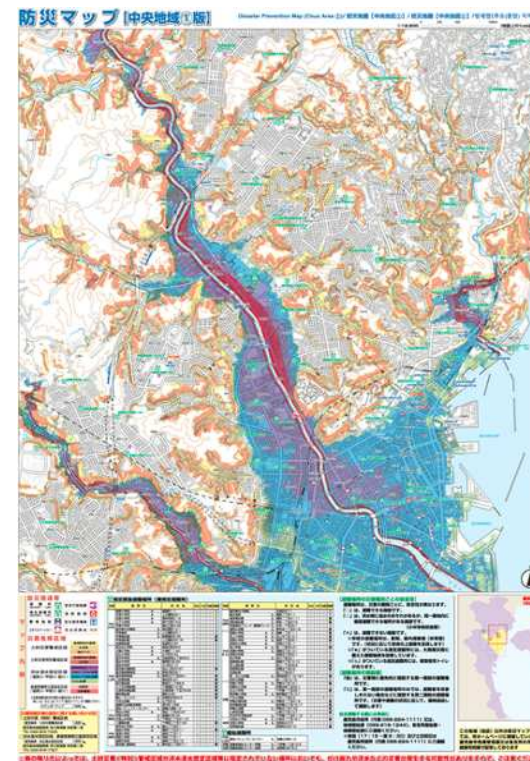
～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

防災ガイドマップ作成・配布・周知【鹿児島市】

- 災害時における市民の適切な避難行動につなげるため、出水期に備え、新たに土砂災害特別警戒区域や想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域、避難行動のポイントなどを掲載した防災ガイドマップ（A1版）を作成し、市内の全世帯へ配布（R3年6月）
- あわせて、同ガイドマップを分かりやすく解説した動画を作成し、市のホームページで配信するほか、DVDの無料貸出を実施



情報面（表面）



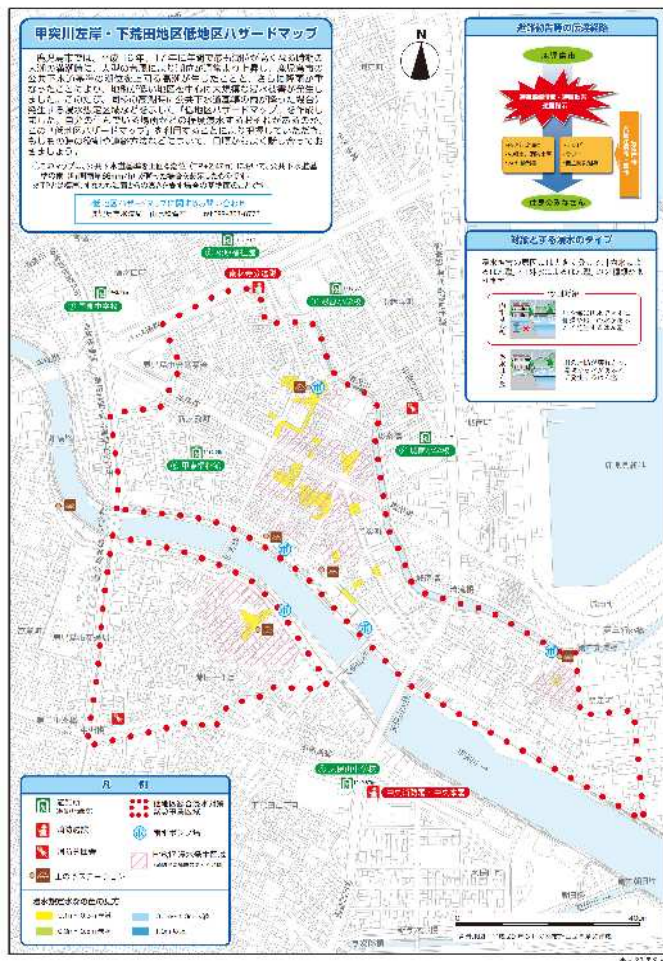
防災マップ（裏面）

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・提供	防災ガイドマップの作成・配布・周知	鹿児島市			

～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～

低地区ハザードマップの周知【鹿児島市】

○低地区ハザードマップを活用し、低地区における浸水リスクや対策を周知



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・提供	低地区ハザードマップの周知	鹿児島市			

甲突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～

雨水出水浸水想定区域図の作成【鹿児島市】

○流域治水関連法の改正に伴い、想定最大規模降雨に対する雨水出水浸水想定区域図を作成し、適切な雨水出水浸水リスクを提供

雨水出水浸水想定区域の指定対象の拡大（施行済）

水防法第14条の2

- 現行、地下街を有する地区での適用を想定した水位周知下水道について、「想定し得る最大規模の降雨」に対応した雨水出水浸水想定区域の指定対象とし、避難経路確保やハザードマップ作成等の避難警戒措置を講じているが、近年、地下街以外でも浸水被害が頻発している。
- そのため、浸水対策を目的として整備された下水道については、そのすべてにおいて、雨水出水浸水想定区域の指定対象とする等、適切な雨水出水浸水リスクの提供が必要。



【雨水出水浸水想定区域の指定対象を拡大】

原則、下水道による浸水対策を実施する全ての団体において、想定最大規模降雨に対する雨水出水浸水想定区域を指定することとする。

※氾濫範囲に防護対象が含まれないことが明らかな区間は対象外



（出典：流域治水関連法の改正（下水道関係）説明会（6ヵ月以内施行分）資料）

雨水出水浸水想定区域図の作成

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・提供	雨水出水浸水想定区域図の作成	鹿児島市			