

万之瀬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

万之瀬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 : 23,327箇所
土砂災害特別警戒区域 : 19,778箇所
(令和5年3月末時点)

土砂災害防災訓練



垂水市



喜界町立早町小学校



志布志市



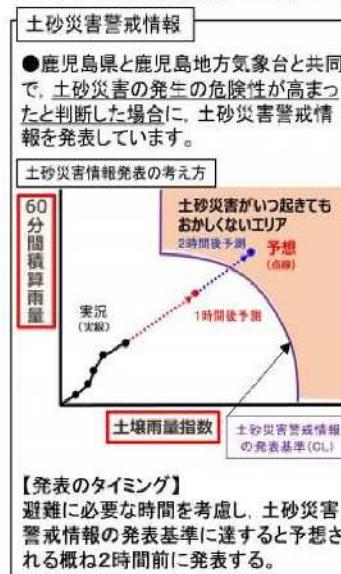
南種子町立島間小学校

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！



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			

万之瀬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～

立地適正化計画の策定及び土地利用の規制・誘導【南九州市】

・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)

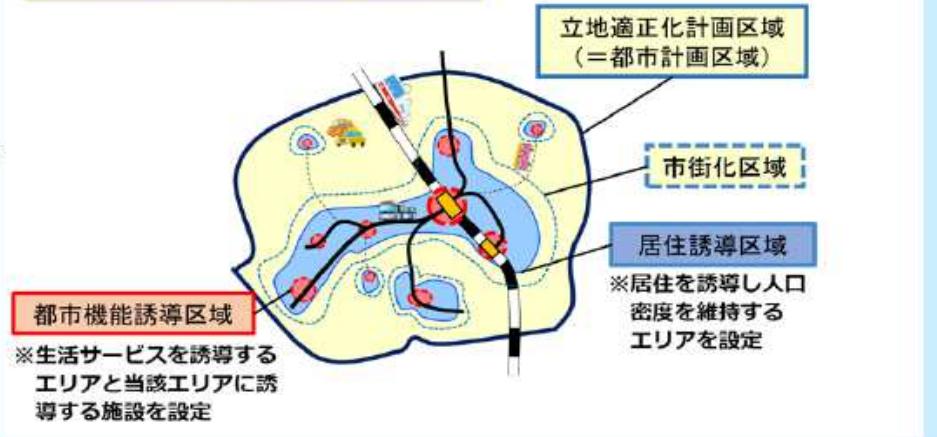
- ・居住機能を誘導する「居住誘導区域」や、都市機能（福祉・医療・商業等）を誘導する「都市機能誘導区域」等を定める。



(防災指針)

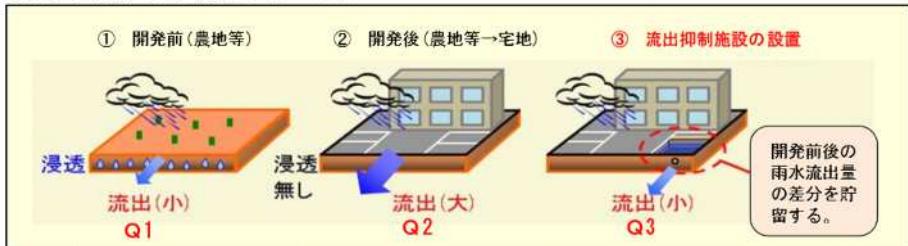
- ・災害リスクを踏まえた課題を抽出し、都市の防災に関する機能の確保のため「防災指針」を定める。

立地適正化計画制度のイメージ図



・南九州市土地利用対策要綱における流出抑制の整備基準の整備に取り組む

【参考1：流出抑制施設のイメージ】



・イメージ図は鹿屋市土地利用対策要綱資料より転写

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	リスクの低いエリアへの誘導等	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対策要綱における流出抑制の整備基準の整備	南九州市			▶

万之瀬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～

災害リスクを考慮した立地適正化計画の検討【南さつま市】

○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。

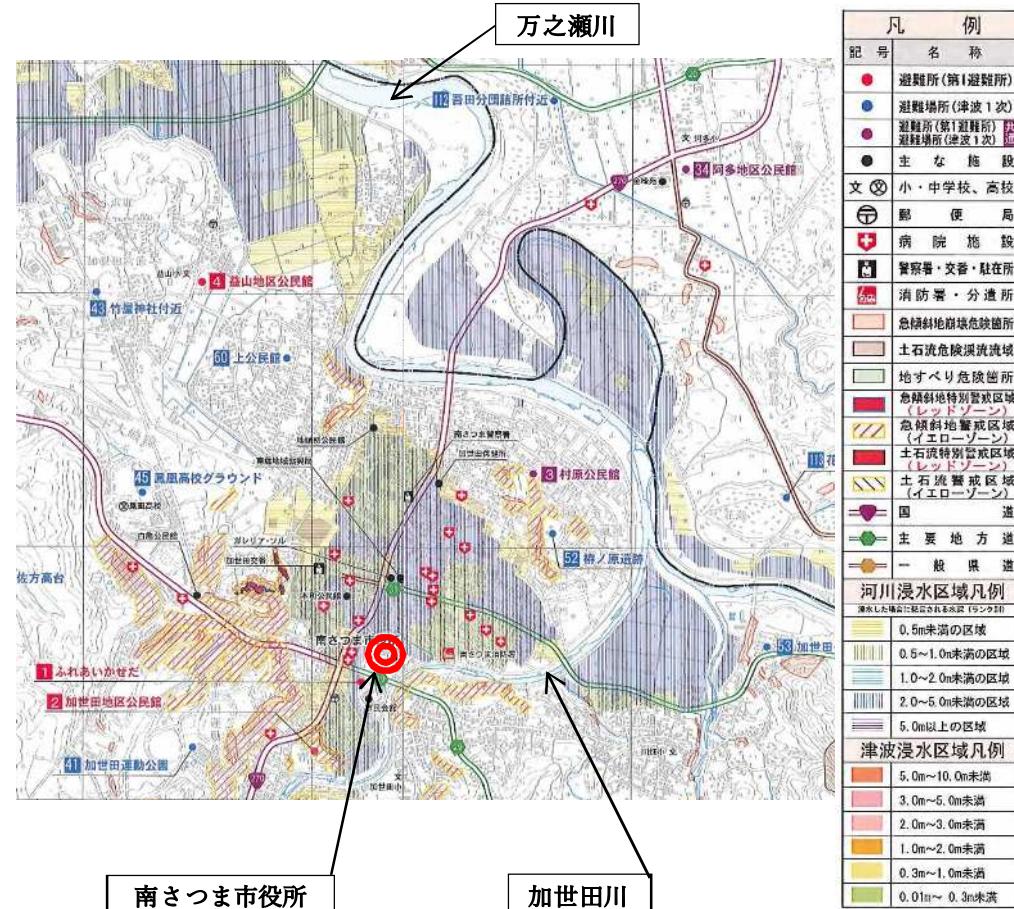
◆立地適正化計画の策定及び土地利用の規制・誘導

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検討及び土地利用の誘導等	南さつま市			

万之瀬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

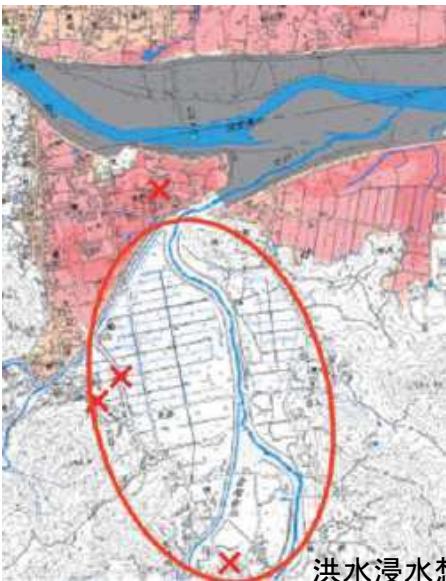
万之瀬川水系流域治水プロジェクト

～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・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(仙台河川国道事務所)

赤×印は被害発生位置

県HPで公表予定

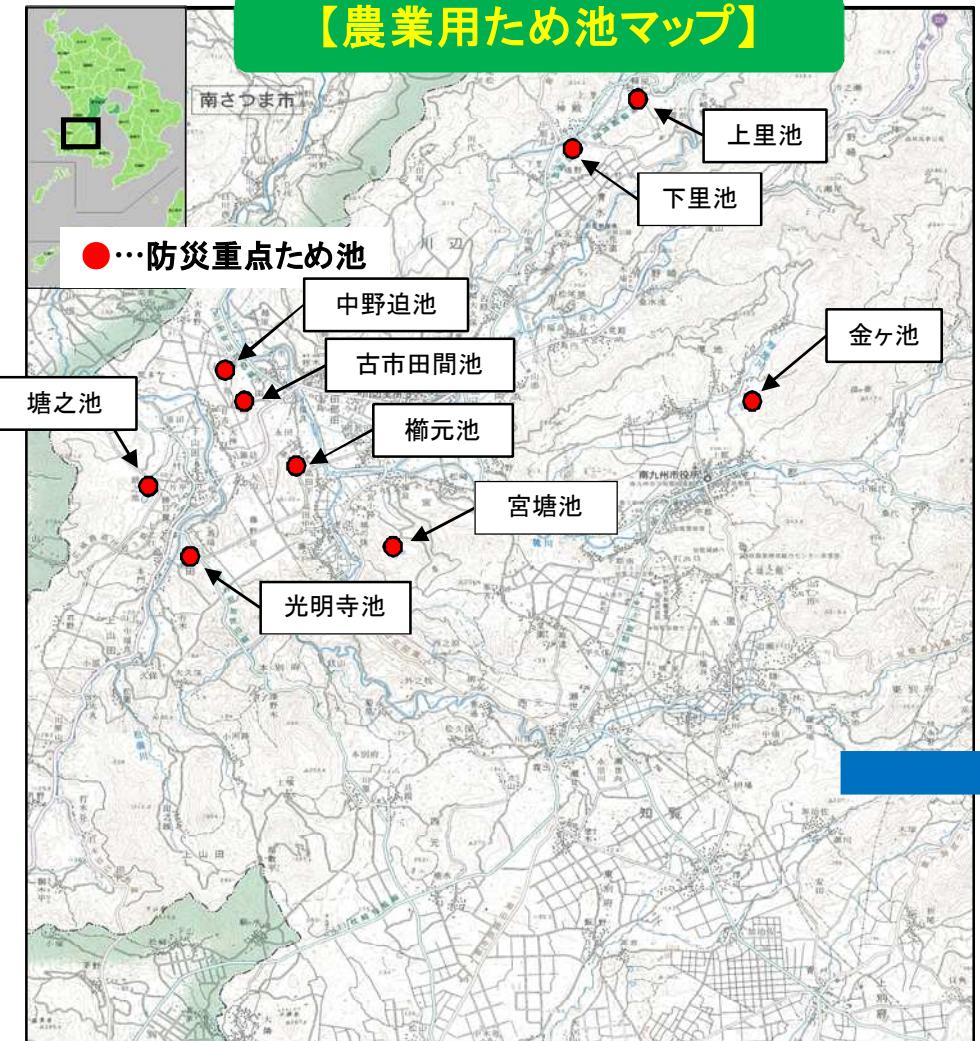
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地のリスク情報の充実	洪水浸水想定区域図の作成・公表	鹿児島県			

万之瀬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～

ため池マップ公表、ため池ハザードマップ作成【南九州市】

【農業用ため池マップ】



農業用ため池マップの公表について

【経緯】

今後のため池対策の進め方に基づく緊急時の迅速な避難行動につなげる対策のひとつとして、ため池の位置を住民に知っていただくため、南九州市内の防災重点ため池マップを作成。

【防災重点ため池とは】

決壊した場合の浸水区域に家屋や公共施設等が存在し、人的被害を与えるおそれのあるため池。

(令和3年4月末時点)

農業用ため池の総数	うち、防災重点ため池
16箇所	9箇所

ため池マップには、ため池名、所在地、貯水量、緊急時の連絡先を掲載



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	ため池ハザードマップの作成・公表	南九州市			

万之瀬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～

ため池ハザードマップの作成・公表【南さつま市】



ため池ハザードマップの公表

【目的】

大規模な地震や豪雨等で決壊した場合に人的被害の恐れがあるため池についてハザードマップを作成し、避難路や避難場所を記載。緊急時における迅速な避難につなげるとともに、避難時には周辺地域の住民との共助の必要もあるため、マップの配布、ホームページへの掲載等、地域の実情に応じた方法により住民への周知を行う。

【防災重点農業用ため池】

決壊した場合の浸水区域に家屋や公共施設が存在し、人的被害を与えるおそれのあるため池

農業用ため池(箇所)	うち防災重点農業用ため池(箇所)
10	4 (毛垂池、塘池、鍋浦池、大谷池)

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	ため池ハザードマップの作成・公表	南さつま市			

万之瀬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～

ハザードマップの作成・公表及び避難所開設報告システムの構築【南九州市】

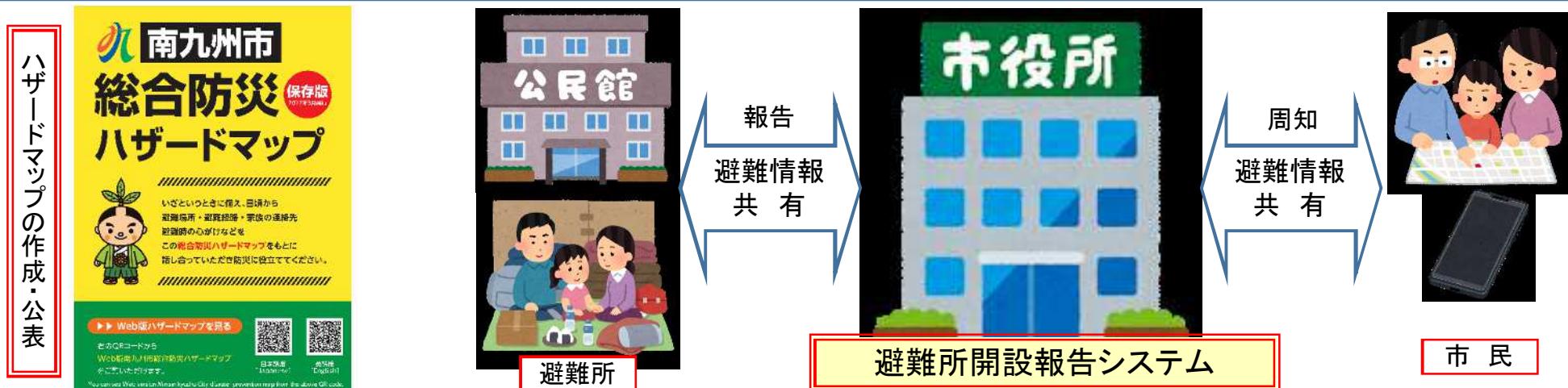
【近年の災害状況】

近年の災害は、線状降水帯による長期の大雨や、局地的なゲリラ豪雨による斜面崩壊に伴う河道埋設のほか、急激な河川増水が堤防崩壊を引き起こし浸水被害を引き起こしている。

【取組状況等】

南九州市では、土砂災害や洪水被害の恐れがある箇所を図示したハザードマップを平成28年に作成・配布することで、市民の防災啓発及び安全確保を図ってきた。また、令和3年度に最新情報を盛り込んだハザードマップを作成・公表した。

併せて、避難所の収容者状況を市民に提供する避難所開設報告システムを令和4年度より運用開始した。



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	土地リスク情報の充実 避難所情報の充実	ハザードマップの更新 避難所開設報告システムの構築	南九州市			

万之瀬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～

防災ハザードマップの作成・公表【南さつま市】



防災ハザードマップの公表

【目的】

万之瀬川水系万之瀬川、加世田川の破堤による氾濫等の浸水情報、土砂災害警戒情報や地震による津波浸水情報等と住民避難情報を市民向け公開型GISで提供することで市民サービスの向上、防災意識の向上を図る。

【公表方法】

- ・A4冊子 21,000部(市内全世帯配布)
- ・住民公開型GIS(パソコン、スマートフォン等)による閲覧

【提供情報】

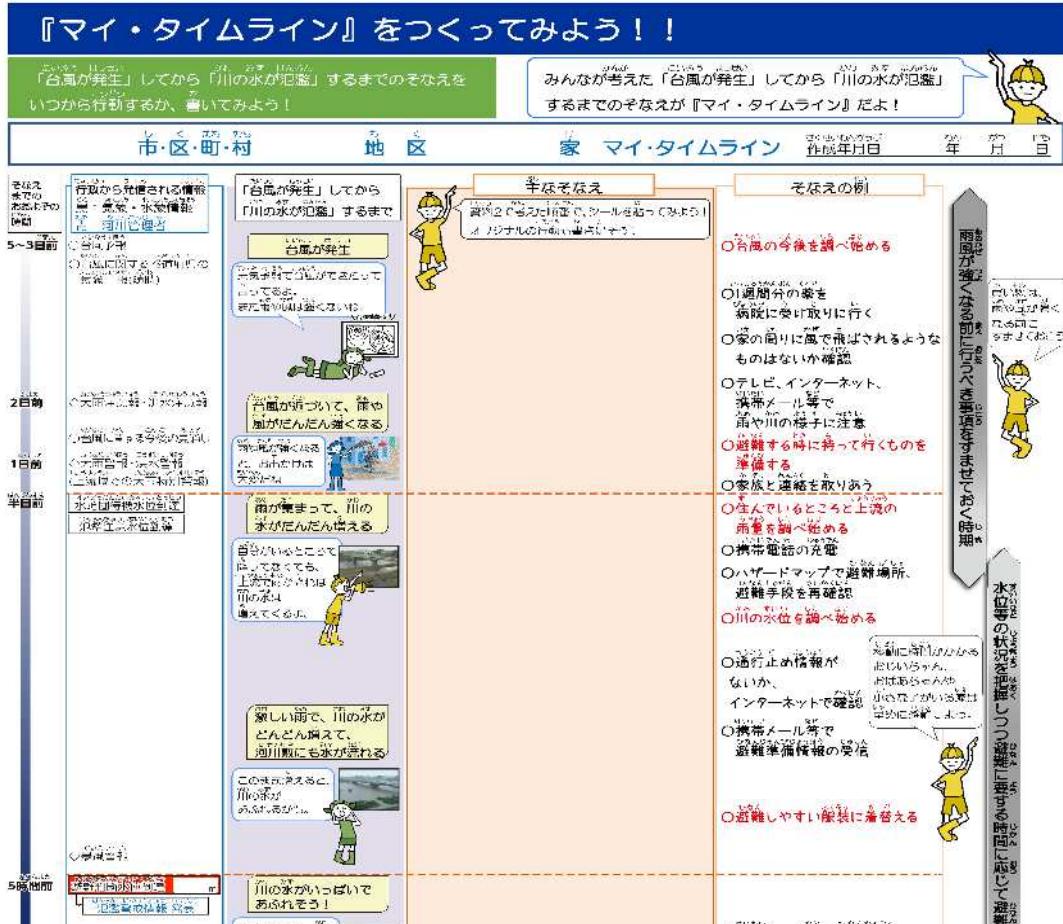
- ・指定緊急避難場所、指定避難所
- ・洪水浸水想定区域
- ・土砂災害警戒区域
- ・津波浸水区域
- ・金峰ダム浸水区域
- ・市道網図 等

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	ハザードマップ関連	住民公開型GISによるハザードマップの公開	南さつま市			

万之瀬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、市】



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、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く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、市			

万之瀬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。下図のように万之瀬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に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。

万之瀬川流域における
水位計・監視カメラ・雨量計の位置図

万之瀬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	4	8	3	8
気象庁	—	—	—	1
合計	4	8	3	9



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			

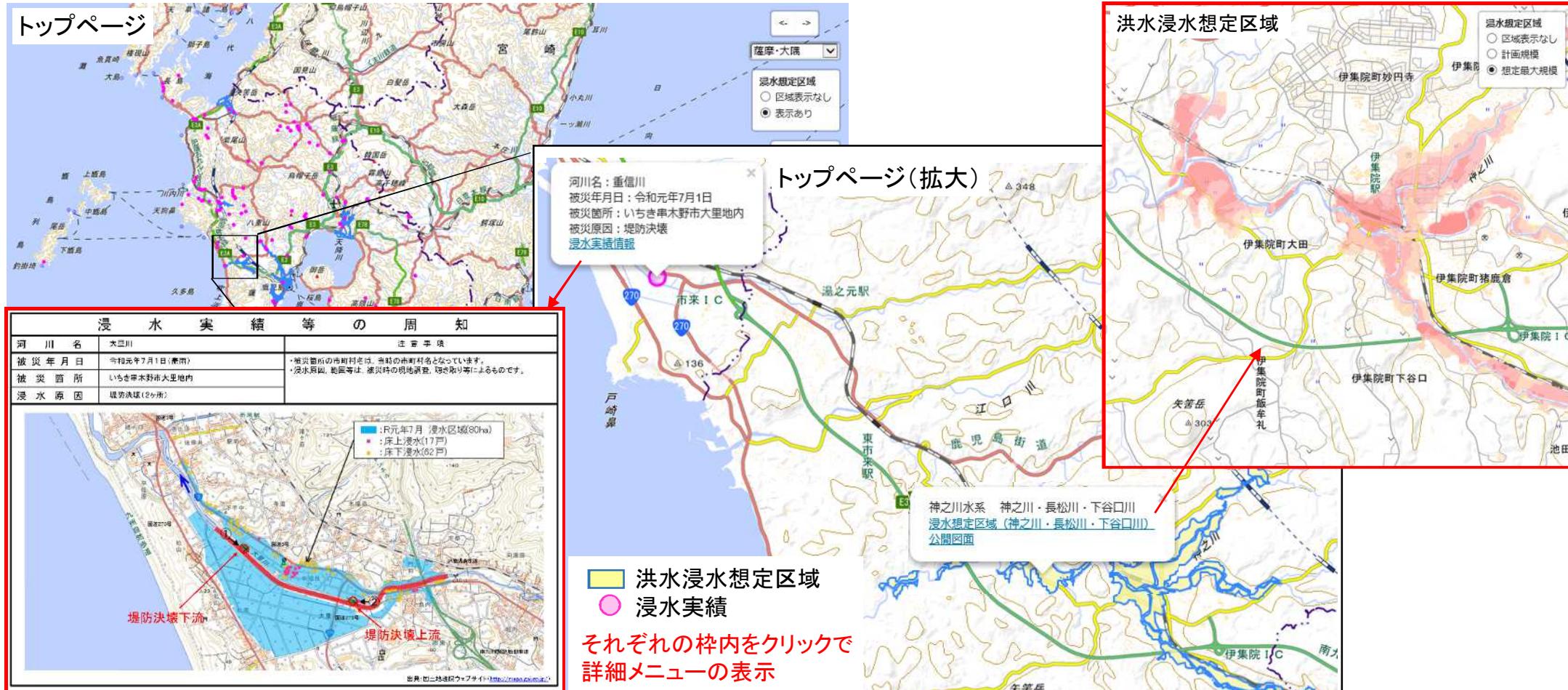
万之瀬川水系流域治水プロジェクト

～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>



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中长期
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			

万之瀬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～

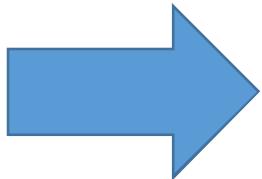
地域住民における自主防災組織等の強化【南九州市】

地域の課題

人口減少、高齢化

近年の災害

激甚化、長期化



地域防災力の向上(自助・共助)

大規模災害が発生した場合、いかに地域で対処するか。

【取組状況】

毎年、6月に自主防災組織リーダー育成研修会(地区防災計画作成等)を、9月に消防団、自主防災組織、その他関係機関と合同の市総合防災訓練を実施。



自主防災組織リーダー育成研修会



市総合防災訓練

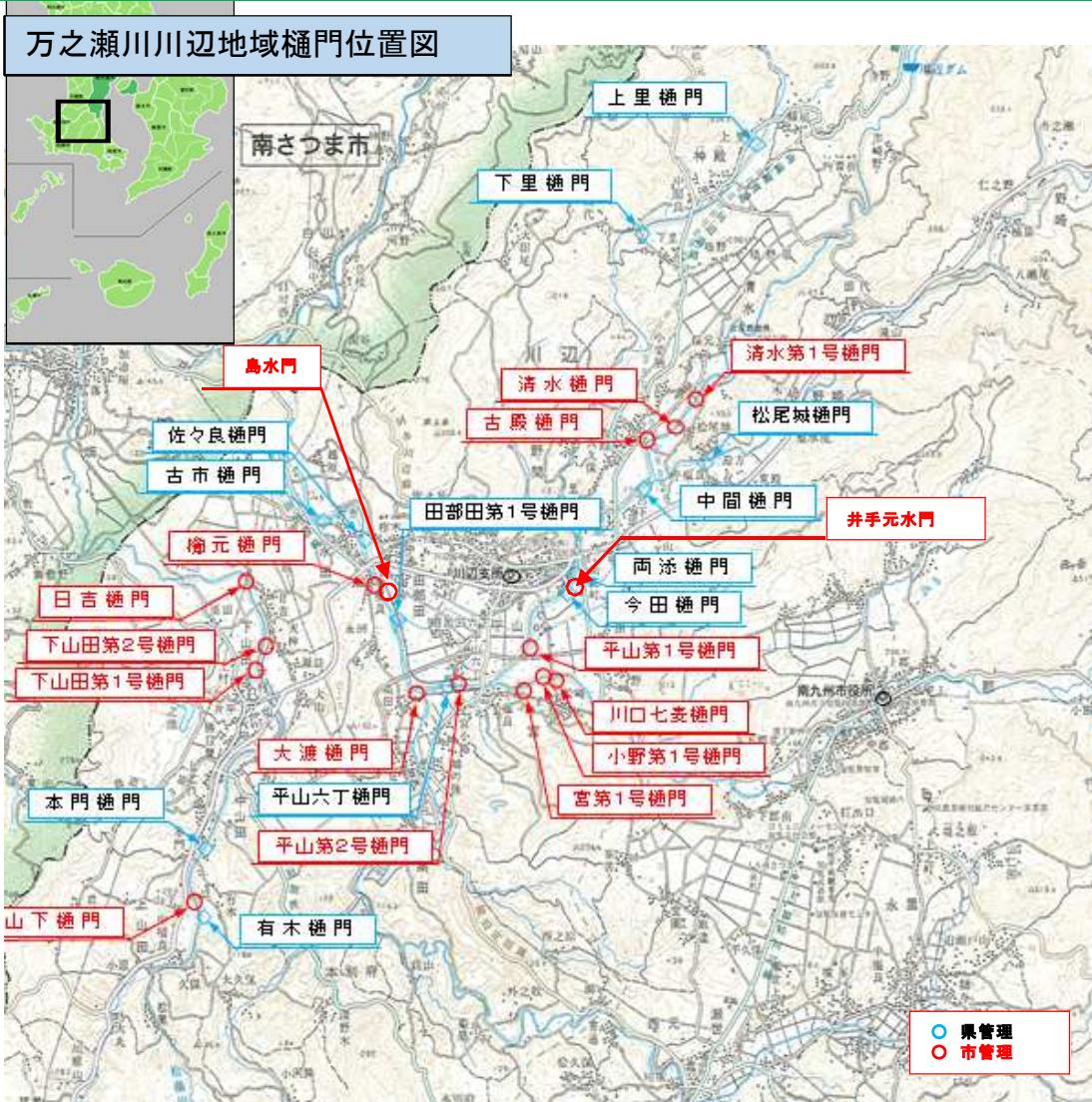


区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討・連携強化	地域住民における自主防災組織等の強化	南九州市			

万之瀬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～

樋門等操作の実地講習会開催【南九州市】



● 樋門等操作の実地講習会

河川増水時に備えるための日常の点検と操作手法の確認を管理受託者と行う。

樋門操作講習会



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	樋門等操作の実地講習会開催	南九州市			

万之瀬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~

地域の防災力向上【鹿児島県の事例】

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！！



非常持出品が
家にある人？



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



参加人数
240人



どうだった？



思ったより、軽かったです！！

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			

万之瀬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」を発表しているところ、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	中长期
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			

万之瀬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】



eラーニング教材「大雨のときにはどう逃げる」

- 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/know/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			

万之瀬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思いますか？	
何がおきる	
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？	
何がおきる	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	安全なところにひなむする。
雨がたくさん降る	進路などをはあくしておく。
土砂くずれ	水、食べ物を準備しておく。
高潮	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	中长期
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			

万之瀬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～

総合防災訓練の実施・防災研修会の開催【南さつま市】



防災訓練の実施

【目的】

南さつま市地域防災計画に基づき、防災関係機関と地域住民が一体となった訓練を実施し、発災時の応急対応、住民の防災意識の高揚を図る。

【訓練場所】

毎年度 9月開催 加世田地域、笠沙地域、大浦地域、坊津地域、金峰地域の隔年開催

【参加団体】

市、消防、消防団、地域住民、市内事業所、警察署、自衛隊、関係機関 等

防災研修会の実施

【目的】

防災意識の普及啓発と自主防災組織の育成・強化図る。毎年度1～2回開催

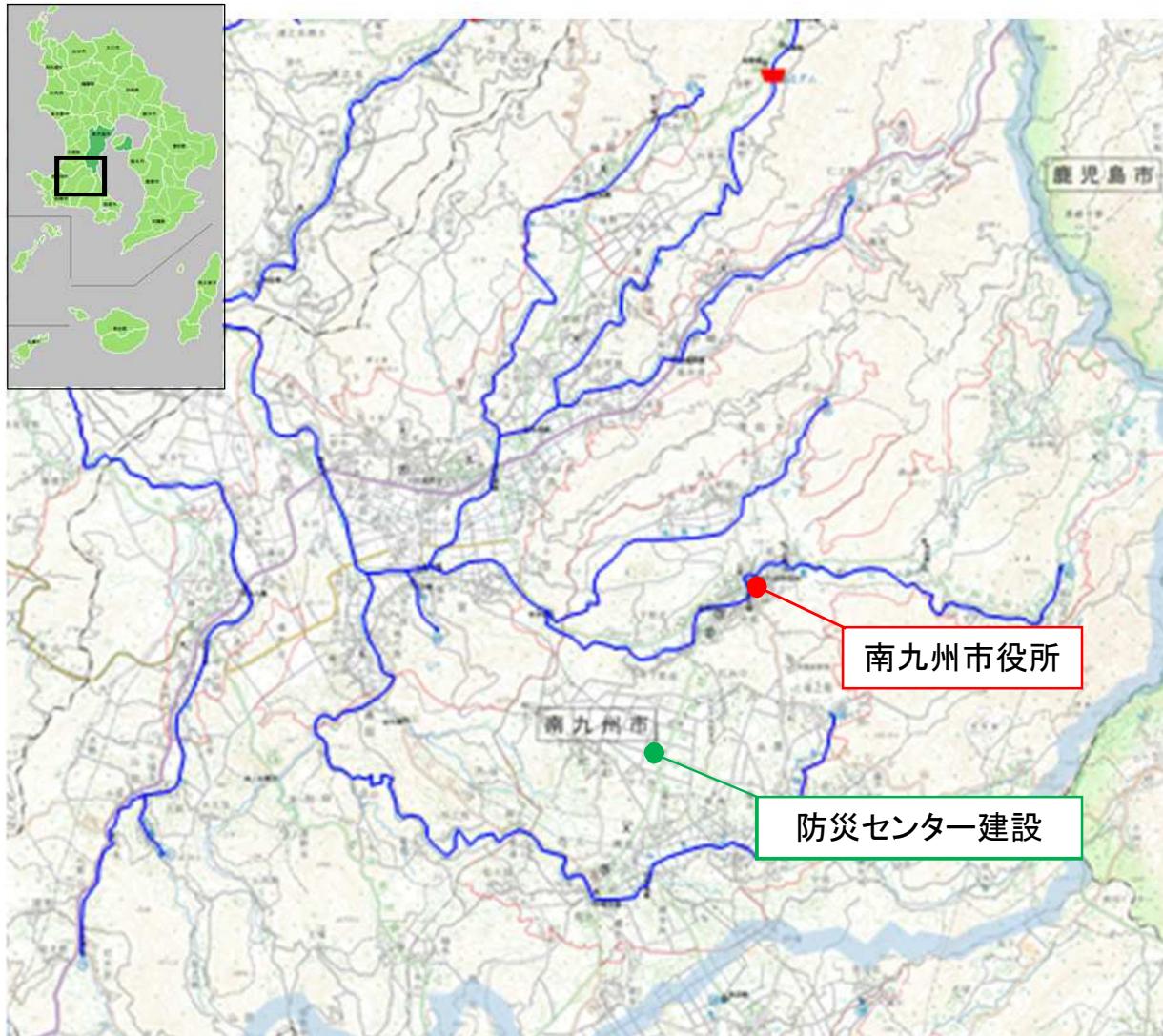
市内:82組織 組織率:89.3%

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	水防災意識の醸成	・総合防災訓練の実施、自主防災会等を対象とした研修会の開催	南さつま市	➡		

万之瀬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～

防災センターの建設【南九州市】



防災センターの建設

【目的】

集中豪雨や台風などの災害が激甚化、頻発化する中、南九州市の防災に関する中核拠点として、地域防災力の向上を図るとともに、発災後の住民の速やかな安全の確保、及び災害対策対応力の強化など災害に強いまちづくりを推進するため整備を進める。

【機能】

- ・防災会議室、研修室兼緊急避難所、備蓄倉庫、防災倉庫等

【建設予定期】

- ・令和6年～7年
(地質調査・設計・建築)

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	地域防災力の向上 (災害拠点対策施設整備)	防災センター建設	南九州市	■		