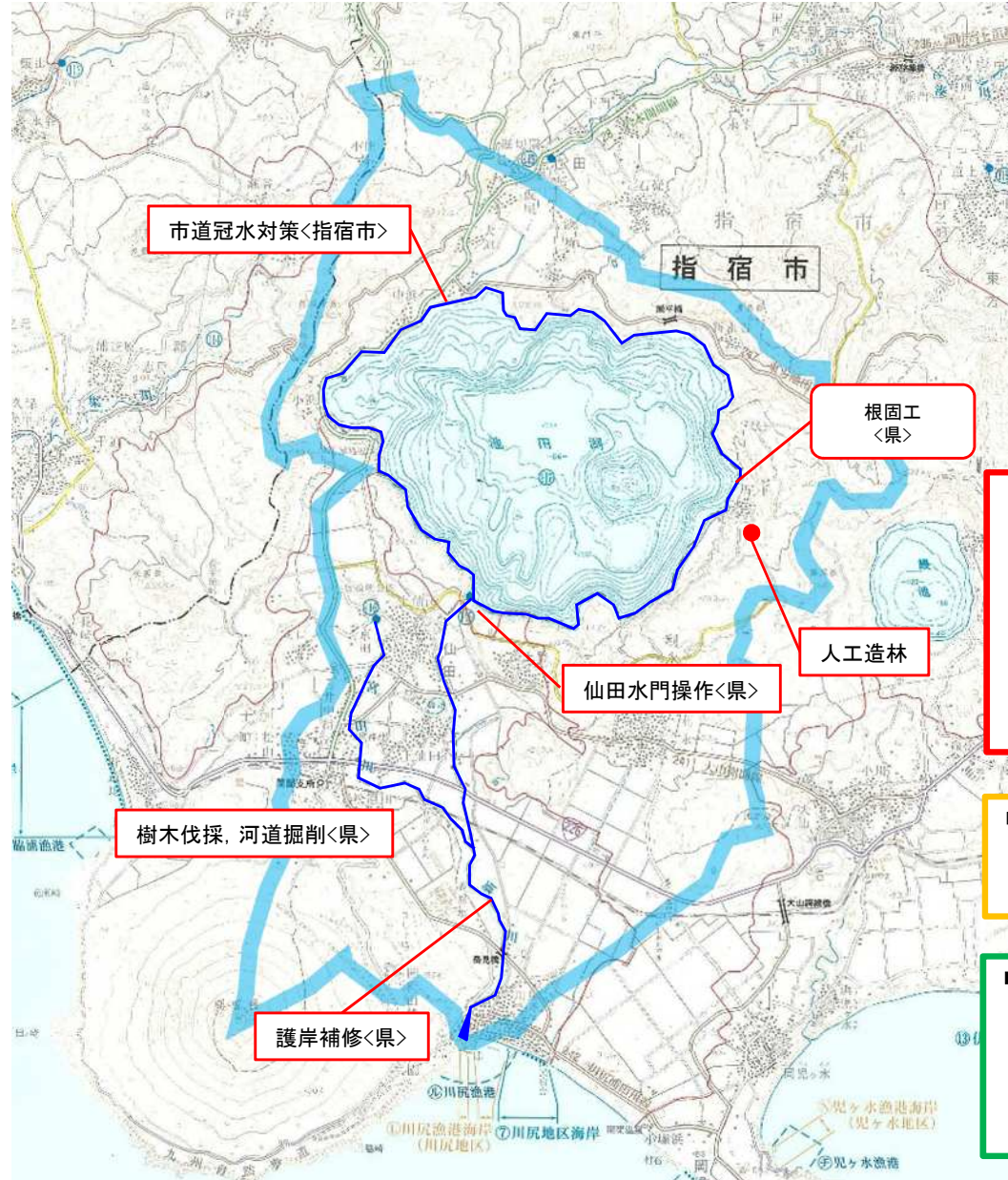


新川水系流域治水プロジェクト

～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～

○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、新川水系においても、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

- 【護岸老朽化対策】
 - ・根固工、護岸補修等<県>
- 【洪水氾濫対策】
 - ・河道掘削、樹木伐採等<県>
- 【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)<県>
- 【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、指宿市等>
- 【市道冠水対策】
 - ・排水ポンプ設置<指宿市>
 - ・池田湖の水位管理
 - ・仙田水門の操作<県>

■ 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>
- 【リスクの低いエリアへの誘導／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<指宿市>

■ 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】
 - ・洪水浸水想定区域図の作成・公表<県>
- 【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<県、市、気象庁>
 - ・水位計・監視カメラ・雨量計の設置、防災情報の提供<県>
 - ・鹿児島県水害リスクマップの運用<県>
- 【地域の防災力向上】
 - ・防災研修、出前講座等<県、気象庁>

※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。

新川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～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～

○新川水系では、流域全体を俯瞰し、県・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】護岸老朽化対策のため、根固工、護岸補修を実施

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等を主に実施。

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・急傾斜地崩壊防止設備を必要に応じて整備。

土砂災害による流下能力不足防止を目的とした森林の整備・保全、治山施設の整備を実施。

浸水被害を解消するため、内水排除を目的とした排水ポンプの設置、仙田水門の操作を実施。

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、地域の防災力向上など、流域内の被害軽減を目指す。

【中期】護岸老朽化対策のため、根固工、護岸補修を実施

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等を主に実施。

【中長期】護岸老朽化対策のため、根固工、護岸補修を実施

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等を主に実施。

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	護岸老朽化対策(根固工、護岸補修等)	鹿児島県	根固工、護岸補修 等		
	洪水氾濫対策(河道掘削、樹木伐採等)	鹿児島県	河道掘削、樹木伐採 等		
	土砂災害対策(ハード対策)	鹿児島県	必要に応じて土砂災害対策を実施		
	森林の整備・保全・治山施設の整備	鹿児島県、指宿市 等	森林整備、治山施設整備による土砂流出抑制対策		
	内水対策	鹿児島県、指宿市	排水ポンプの設置、仙田水門の操作		
被害対象を減少させるための対策	土砂災害対策(ソフト対策)	鹿児島県	土砂災害警戒区域等の指定 等		
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、指宿市	洪水浸水想定区域図の作成・公表 等		
	防災情報、避難体制の検討・連携強化	鹿児島県、指宿市、気象庁	マイタイムラインの作成・支援、水位計・監視カメラ・雨量計の設置、防災情報の提供 等		
	地域の防災力向上	鹿児島県、気象庁	防災研修、出前講座 等		

気候変動を踏まえた
更なる対策を推進

新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

新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～

河川整備箇所【鹿児島県】

○護岸の老朽化対策として、新川流域では根固工及び護岸の補修を進めていく。また、洪水氾濫対策として、新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。

新川水系

・整備内容:護岸補修

■ 現況(池田湖根固工)



■ 対策状況(新川護岸工)



樹木伐採、河道掘削<県>



護岸補修<県>

万之瀬川水系事例

・整備内容:樹木伐採、河道掘削

■ 万之瀬川(実施前)



■ 万之瀬川(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	護岸老朽化対策	根固工, 護岸補修	鹿児島県			
	洪水氾濫対策	河道掘削, 樹木伐採	鹿児島県			

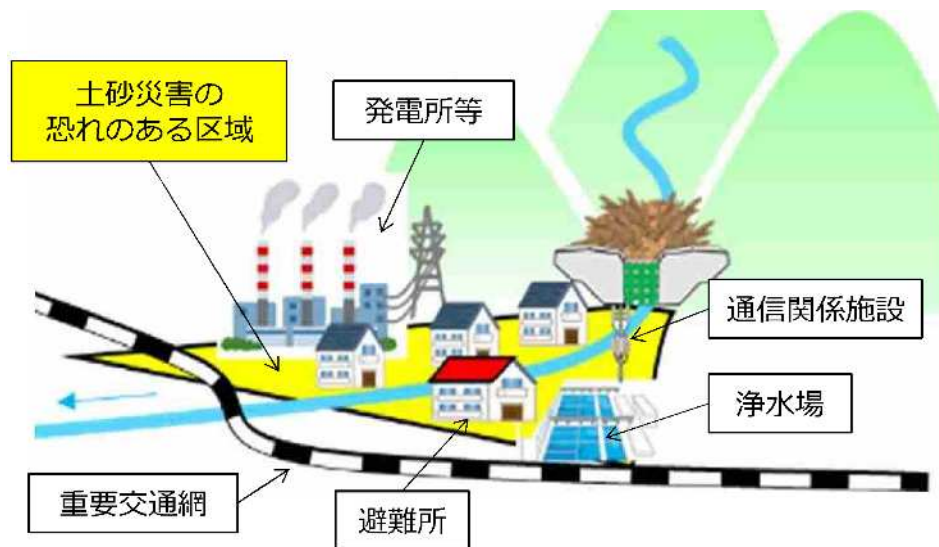
新川水系流域治水プロジェクト

～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



○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			

新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・指宿市 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。

【治山施設整備イメージ】

豪雨等に伴う山地災害

【森林整備イメージ】

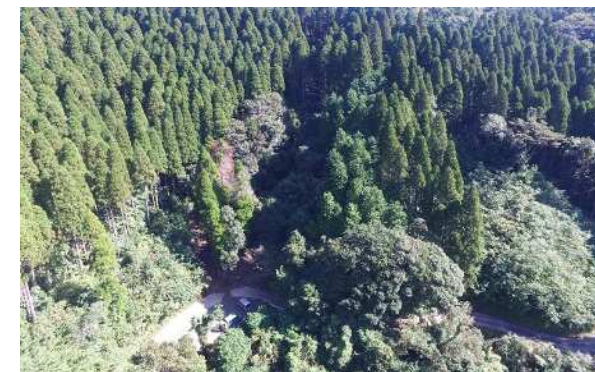
人工造林（再造林）

■ 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



間伐



治山施設の整備（溪間工・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	県・市・森林組合 等			
		治山施設整備による土砂流出抑制対策	鹿児島県			

新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～

池田湖畔1号線冠水対策【指宿市 土木課】

○梅雨や台風時に池田湖の水位が高くなると湖畔周辺の家屋に浸水被害のおそれがあるため、排水ポンプを設置



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	排水ポンプの設置	指宿市			

新川水系流域治水プロジェクト

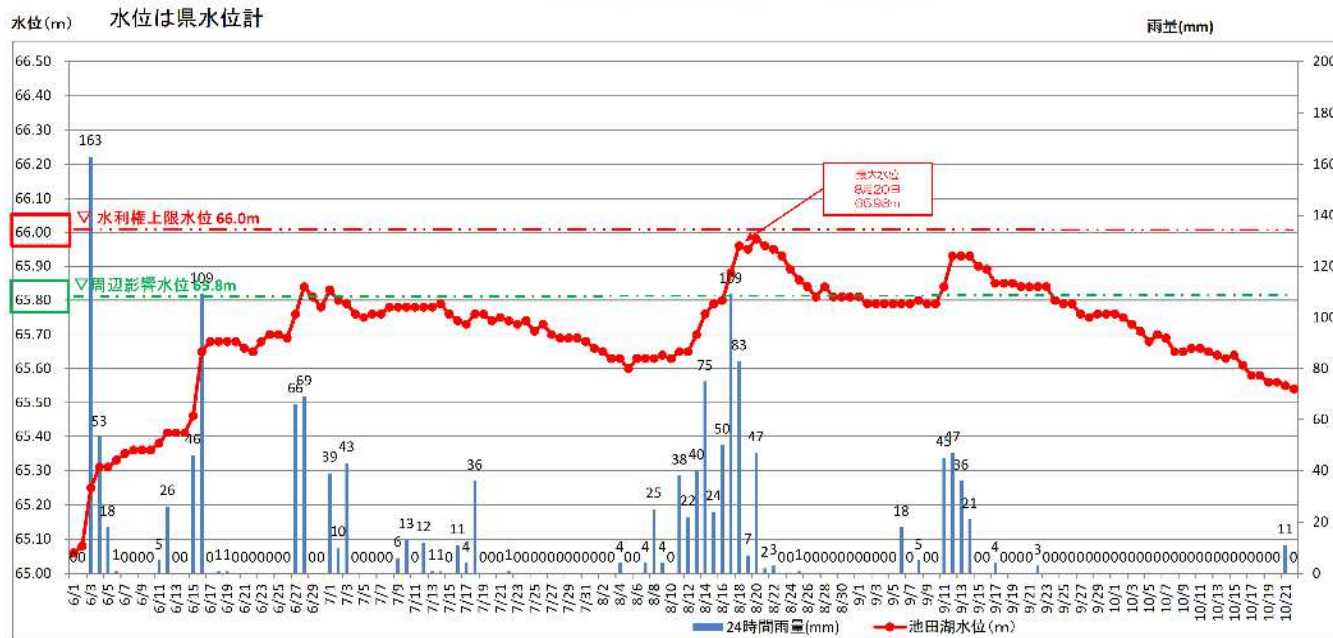
～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

池田湖の水位管理【鹿児島県の事例】

- 1 池田湖は、南薩土地改良区管理の灌漑用水池として利用されている。（水利権 62m～66m）
- 2 梅雨や台風時に湖の水位が高くなると湖畔周辺の家屋に浸水被害のおそれがあるため、水位の調整を行っている。（浄化槽に影響が生じる水位65.8m）
- 3 南薩地域振興局では、南薩土地改良区、指宿市開聞土地改良区及びかいゑい漁協の協力を得て、仙田水門（池田湖→新川）の開閉等により適切な水位の保持・洪水防止に努めている。

池田湖水位と降雨量の関係（令和3年）

【水位観測局】：池田湖（仙田水門） 毎24時間観測
【雨量観測局】：細田（砂防） 毎24時間観測



梅雨入り 9月11日頃（平年5月30日頃、昨年5月30日頃）
梅雨明け 7月11日頃（平年7月15日頃、昨年7月26日頃）

仙田水門開閉について

- 1 事前調整・連絡・依頼
（事前調整・連絡）
南薩土地改良区
" 中央管理所
開聞町土地改良区
かいゑい漁協

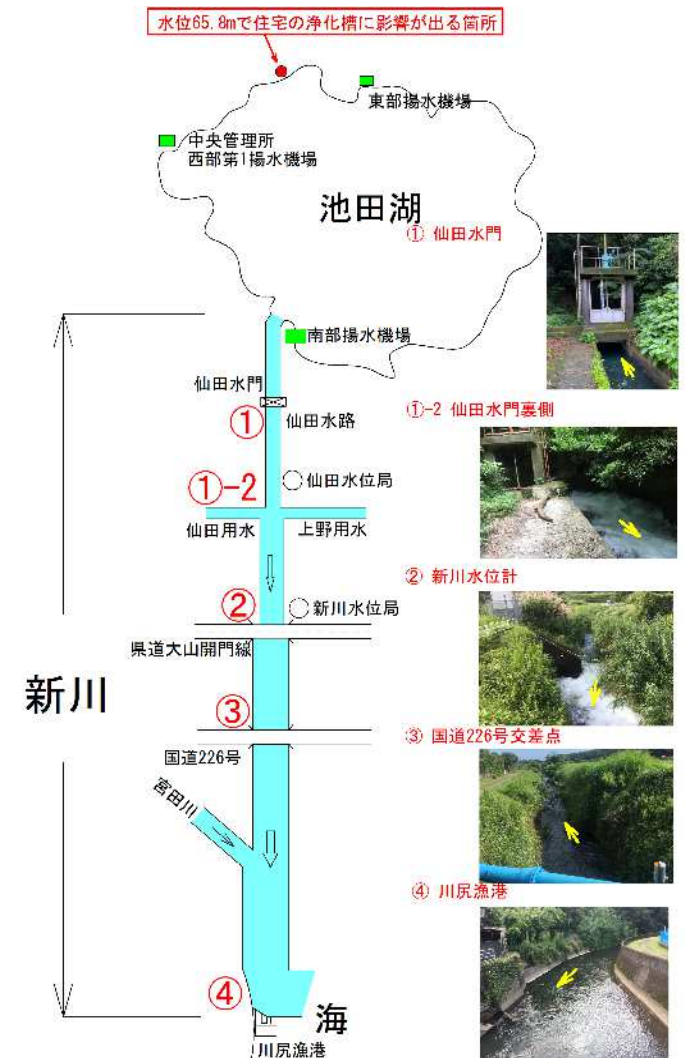
（事前連絡・依頼）
・防災無線広報等
指宿市土木課

- " 危機管理課
- " 耕地林務課
- " 開聞支所地域振興課
- ・事故発生時の協力要請等
指宿警察署警備課
指宿南九州消防組合
" 山川・開聞分遣署

- 2 開閉手順（慎重に開閉）
開放時 10分 10cm
閉鎖時 5分 10cm

- 3 開放時監視員配置
① 仙田水門 2名
①-2 仙田水門裏側 1名
② 新川水位計 1名
③ 国道226号交差点 1名
④ 川尻漁協 1名
（開放中は1日2回確認）

- 4 令和3年度の対応
①仙田水門放流
・6/28～7/5
・8/16～8/19（濁りで一時停止）
8/20～8/27
・9/14～9/17



新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

新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

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



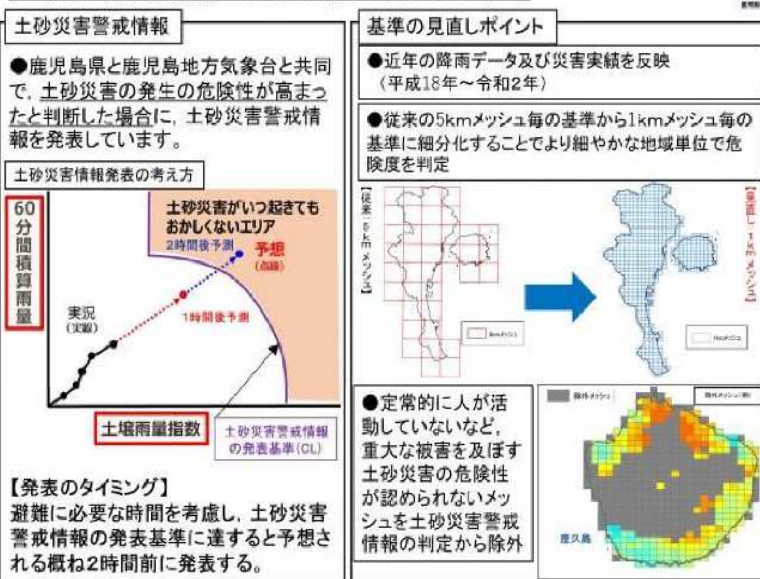
南種子町立島間小学校

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

○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			

新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策定【指宿市】

○立地適正化計画の策定

【概要】

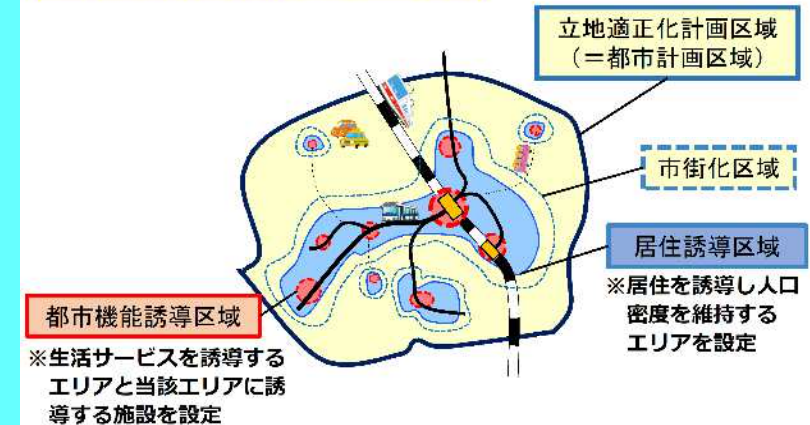
- ・都市全体の観点から、居住機能や福祉・医療・商業等の都市機能の立地、公共交通の充実に関する包括的なマスタープラン

【内容】

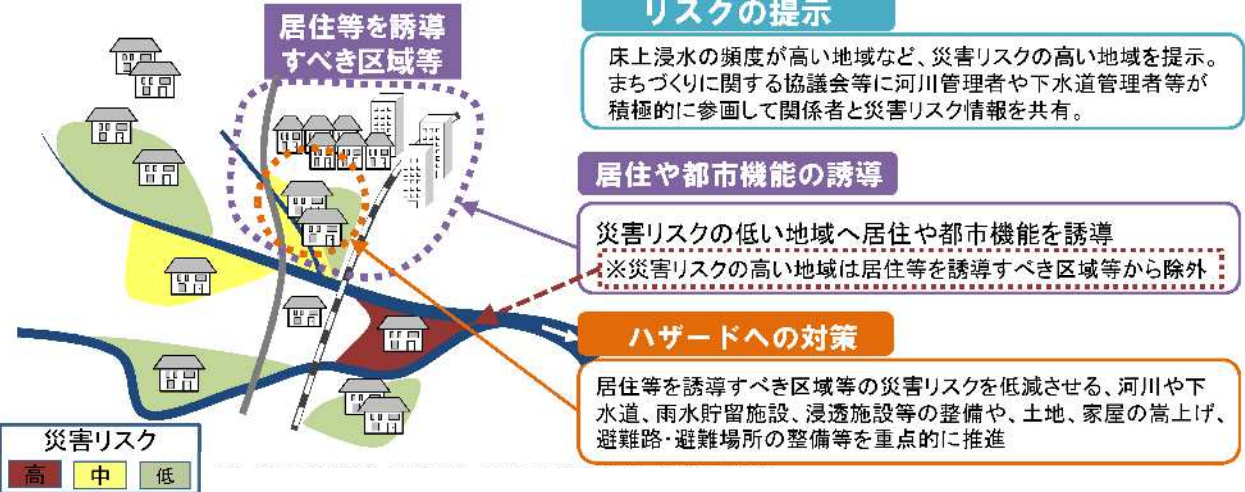
- ・居住機能を誘導する「居住誘導区域」や、都市機能（福祉・医療・商業等）を誘導する「都市機能誘導区域」等を定める。
- ・都市の防災に関する機能の確保のため「防災指針」を定め、居住誘導区域における災害リスクをできる限り回避あるいは低減させる。



立地適正化計画制度のイメージ図



※気候変動の影響により近年頻発・激甚化する自然災害に対応するため、水災害リスクを低減させるための堤防、遊水地、下水道等のハード整備とともに、想定される災害リスクを分析し、まちづくりにおいて総合的な防災・減災対策を講じていく必要がある。



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害対象を減少させるための対策	災害リスクの低いエリアへの居住等を誘導	災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定	指宿市			

新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

新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】

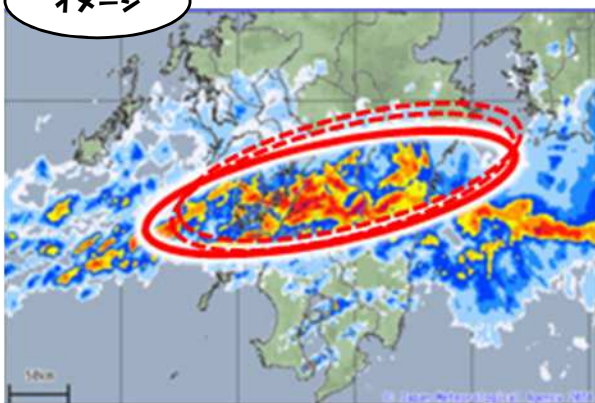
令和5年5月25日13時～

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			

新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/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			

新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	安全なところにひきよめる
雨がたきんふる	進路などはあくしておく
土砂くずれ	水、食べものを準備しておく
高潮 川 暴風	高いところへいく

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			

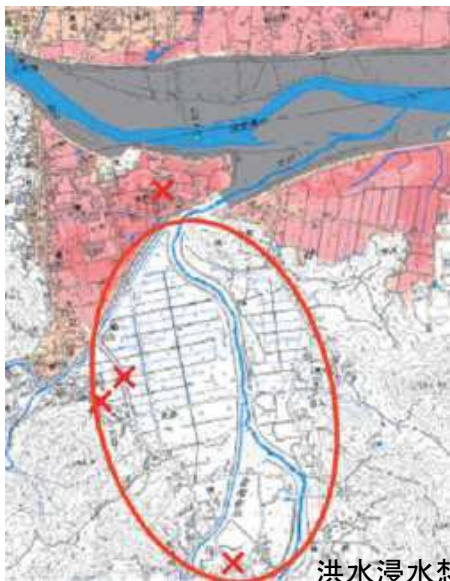
新川水系流域治水プロジェクト

～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～

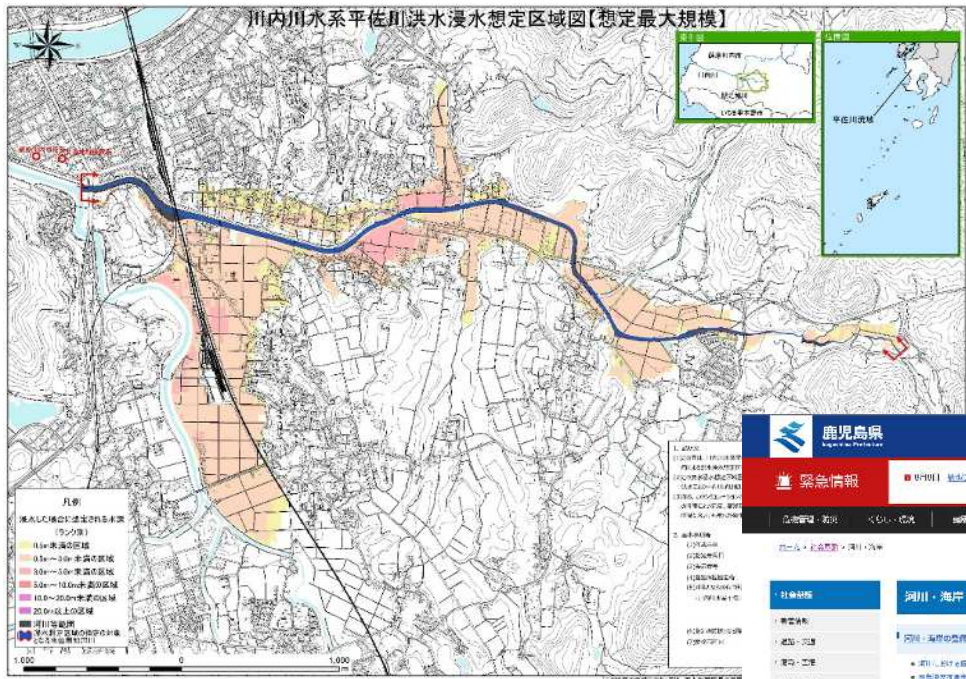
洪水浸水想定区域図の作成・公表【鹿児島県】

- ・ 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）



洪水浸水想定区域図のイメージ



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			

～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～

「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が、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！

[illegible]

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，市，気象庁			

新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】

- 各機関において、防災情報の提供を目的に、水位計・雨量計を設置しているところである。
下図のように新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、水位計も設置しており、今後、必要に応じて、追加設置を行っていく。

新川流域における水位計・監視カメラ・雨量計の位置図

新川水系内に設置されている各施設数（R6.2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	2	-	-	2
気象庁	-	-	-	-
合計	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・雨量計の設置、防災情報の提供	鹿児島県			

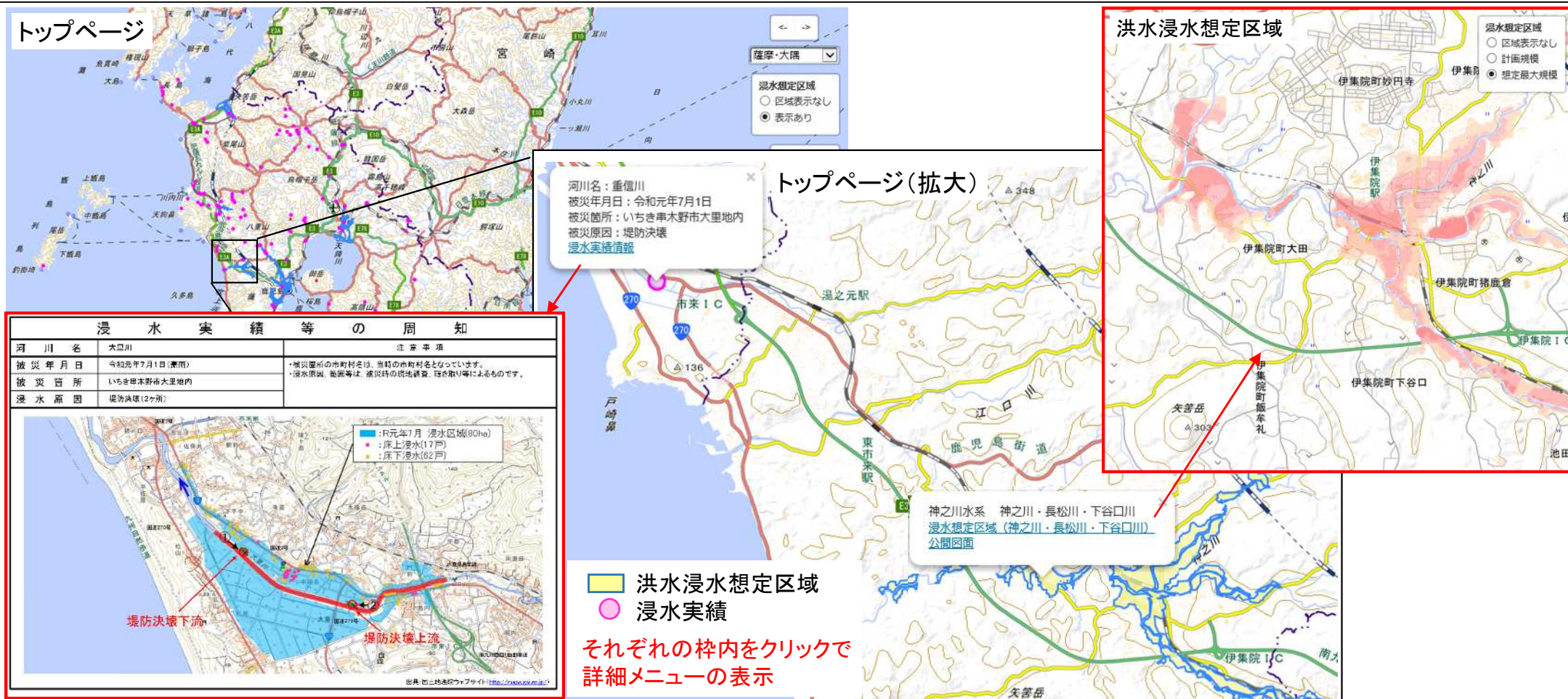
新川水系流域治水プロジェクト

～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			

新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



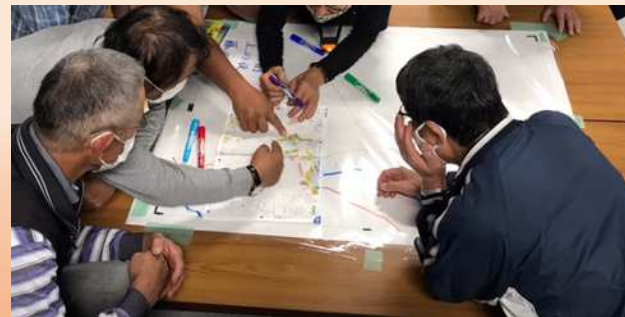
講義（自主防災組織）



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！！



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	県			