

本城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

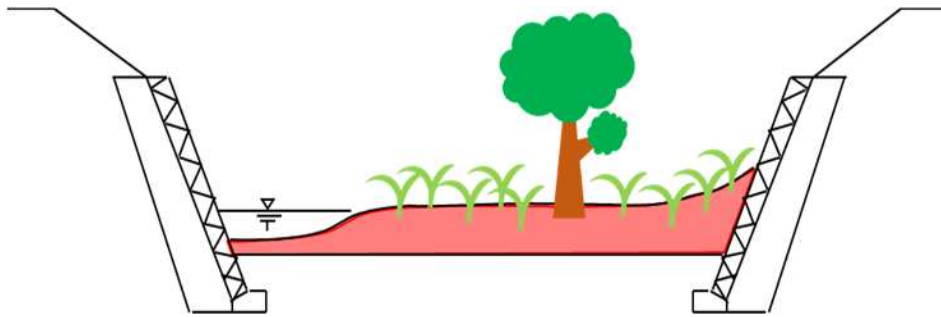
本城川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～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】

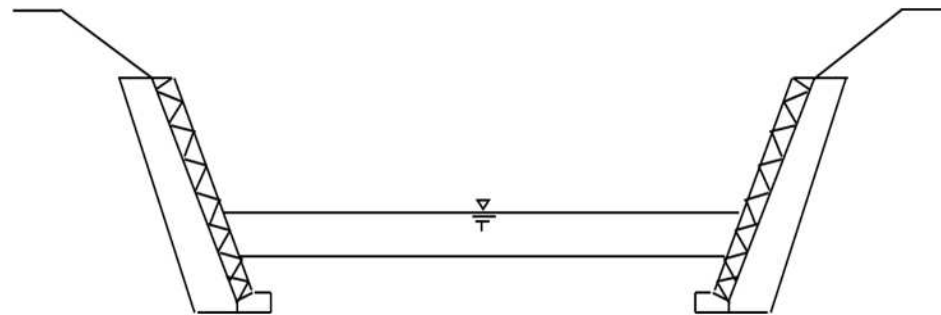
対策(イメージ)

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



※ 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	▶		

本城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



(凡例)
 ○ 砂防事業
 ○ 急傾斜地崩壊対策事業



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	▶		

本城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

本城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（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

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			

本城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

本城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～

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。
下図のように本城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。

本城川水系流域における
水位計・監視カメラ・雨量計の位置図



危機管理型水位計

本城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	—	1	4
気象庁	—	—	—	—
合計	1	—	1	4



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)

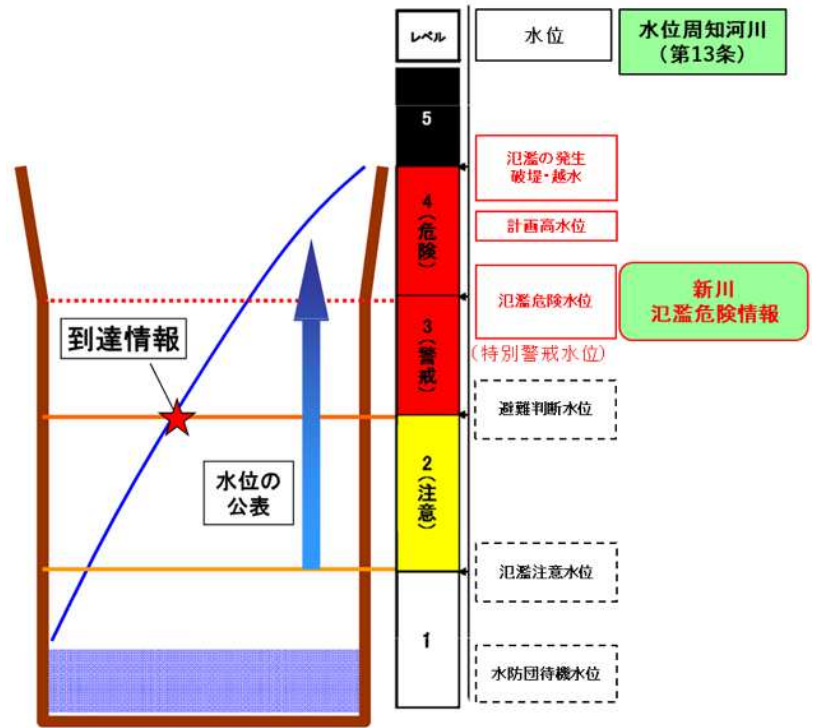
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討・連携強化	水位計・監視カメラの設置、防災情報の提供	鹿児島県、気象庁		→	

本城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～

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、本城水系本城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
本城川	今川原橋	1.25	1.76	2.02	3.30

基準水位

鹿児島県河川砂防情報システム

2024年07月30日15時40分現在

河川名	河川	所在地	最新観測時刻	2024年7月30日15時40分現在	1日最大観測値	観測値	1日最大観測値	氾濫水位	水防待機水位	避難判断水位	氾濫危険水位
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:50	4.14	4.78	5.04	7.44	↑ 6.83	3.50	7.80	7.80
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:40	4.00	4.34	5.00	4.10	→ 4.40	3.00	6.80	6.80
甲斐川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:40	1.64	2.79	1.00	2.40	→ 1.85	1.00	2.90	4.10
福元川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:50	2.25	2.70	3.00	1.20	→ 1.55	1.00	4.90	4.90
新田川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:50	1.14	1.89	3.00	1.50	→ 1.29	1.00	4.00	3.40
新田川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:50	2.21	2.57	2.00	1.49	→ 1.41	1.00	5.10	5.10
神志川	鹿児島県	日置市	2024/07/30 15:40	2.51	2.95	2.00	1.54	→ 1.64	1.00	6.00	5.20
水之瀬川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:50	4.11	4.40	4.00	3.00	↑ 3.57	3.10	6.80	6.80
平島川	鹿児島県	薩摩川内市	2024/07/30 15:40	4.47	5.17	4.00	1.67	→ 3.91	3.00	7.90	5.10
天橋川	鹿児島県	薩摩市	2024/07/30 15:40	4.41	3.40	4.41	1.40	→ 1.72	1.00	9.50	3.10
新田川	鹿児島県	佐賀市	2024/07/30 15:50	2.11	2.40	2.00	1.00	↓ 1.54	-0.01	5.50	5.50
方之瀬川	鹿児島県	薩摩市	2024/07/30 15:50	5.51	4.90	5.00	1.00	↓ 1.29	-0.04	9.10	6.00
方之瀬川	鹿児島県	薩摩市	2024/07/30 15:50	2.81	3.70	4.00	4.00	→ 1.61	1.00	7.10	3.00
方之瀬川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:50	1.11	5.40	4.00	3.40	↑ 1.65	3.10	11.00	1.20
本城川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:40	1.25	1.76	2.00	1.00	→ -0.26	1.00	9.50	4.00
新田川	鹿児島県	鹿児島市	2024/07/30 15:50	2.91	5.28	4.77	5.19	↓ 1.49	-0.01	7.80	7.90

水防情報

水防管轄河川名	水防管轄河川名	現在水位	警戒時刻	警戒時刻
甲斐川	宮山橋	0.85(m)		
甲斐川	5000橋	0.49(m)		
甲斐川	志岐橋	0.79(m)		
新田川	田上橋	0.38(m)		
福元川	一ツ橋	0.35(m)		
水田川	宮下橋	0.41(m)		
神志川	長谷川下谷口川	0.59(m)		
平島川	荒原橋	1.81(m)		
米之瀬川	春日橋	0.85(m)		
方之瀬川	穴塚橋	1.00(m)		
方之瀬川	方之瀬橋	1.32(m)		
方之瀬川	日新橋	0.91(m)		
新田川	神橋	0.95(m)		
天橋川	日当山橋	1.77(m)		
新田川	北之口橋	1.90(m)		
本城川	今川原橋	-1.26(m)		

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			

本城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～

鹿児島県水害リスクマップの運用【垂水市，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	マイトimelineの作成・支援	垂水市，鹿児島県			

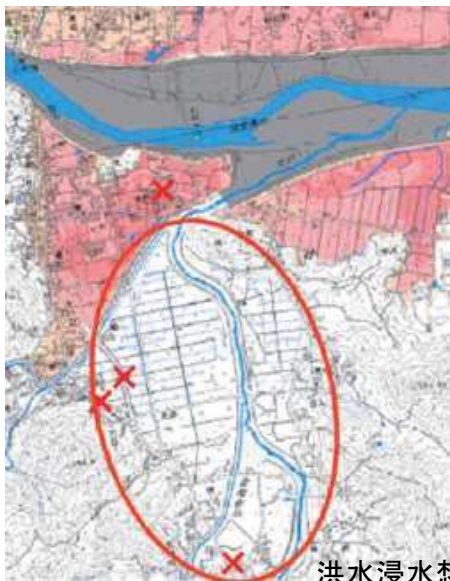
本城川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～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～

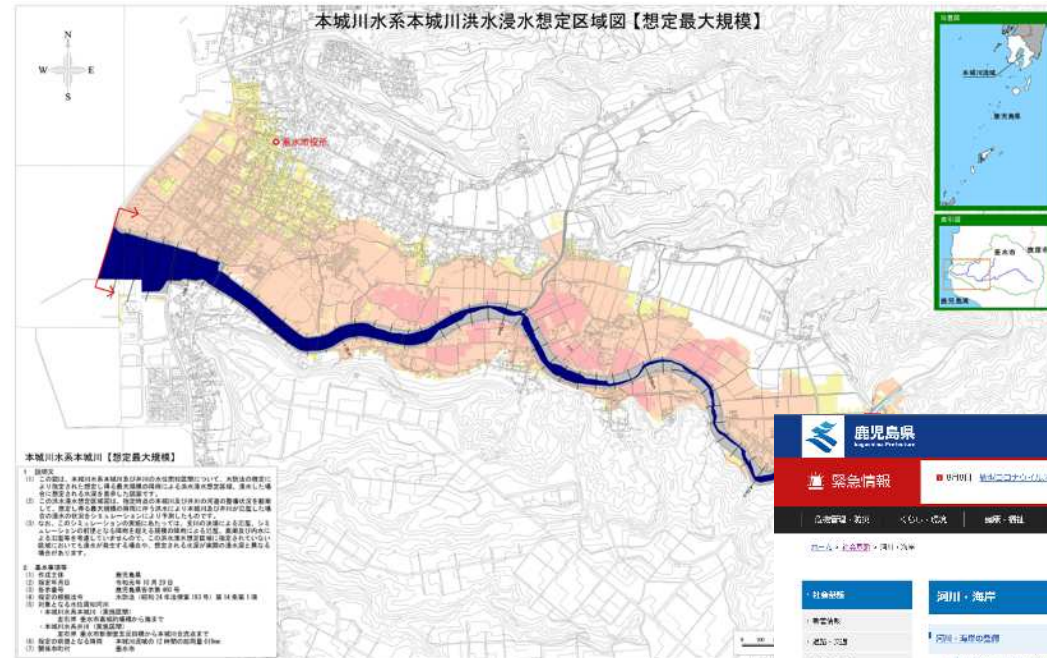
洪水浸水想定区域図の作成・公表【鹿児島県】

- 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(本城川)



県HPで「浸水想定区域(図)」として公表

浸水想定区域図
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		→	

本城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～

マイタイムラインの作成・支援 【垂水市、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。

3日前
マイ・タイムラインが**あるとき**
台風が発生したんだって！
マイ・タイムラインには情報を集めるってかいてあるよ！
スマホで調べてみようか
川の水位がこがってきているみたいだよ
避難勧告が完了されました。
避難勧告が来たよ！
避難準備中！
避難勧告が来たよ！
どこに逃げればいいのかしら？
スマホの充電が切れそう！
どこに逃げればいいのかしら？
スマホの充電が切れそう！

マイ・タイムラインがないとき
台風が発生したんだって！
準備が足りないから今のうちに避難に行かない！
台風が発生したんだって！
準備が足りないから今のうちに避難に行かない！
雨が強くなってきたよ！
川の水位が急激に上がってきたよ！
避難勧告が来たよ！
どこに逃げればいいのかしら？
スマホの充電が切れそう！
避難勧告が来たよ！
どこに逃げればいいのかしら？
スマホの充電が切れそう！

はんぶんまっすい 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	行政から知らせられる確率高い：専業主婦、子育て世代、河川管理者	「台風が発生」してから「川の水が氾濫」するまで	台風が発生 大雨が降ると河川が氾濫する可能性がある。また河川管理者から連絡がある。	主なそなえ 備え2で備え2を確認して、シートを貼ってみよう！オリジナルの行動を書きこよう！	そなえの例 ○台風の今後の調べ始める ○通分分の菓子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行くものを準備する ○家族と連絡を取り合う ○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	雨雲が強くなる前に行き始める。避難準備が完了するまで待てる。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。
2日前	自治会・町内会・学校・地域センターなどで災害対策会議を開催する	台風が近づいて、雨や風がだんだん強くなる	雨が強くなって、川の水位がだんだん上がる	○通分分の菓子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行くものを準備する ○家族と連絡を取り合う ○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	○通行止め情報がでないか、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	
1日前	自治会・町内会・学校・地域センターなどで災害対策会議を開催する	雨が降って、川の水位がだんだん上がる	川の水位が急激に上がる	○通行止め情報がでないか、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		
半日前	自治会・町内会・学校・地域センターなどで災害対策会議を開催する	雨が降って、川の水位がだんだん上がる	川の水位が急激に上がる	○通行止め情報がでないか、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		
5分前	自治会・町内会・学校・地域センターなどで災害対策会議を開催する	雨が降って、川の水位がだんだん上がる	川の水位が急激に上がる	○通行止め情報がでないか、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		

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	垂水市、鹿児島県			

本城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～

地域の防災力向上【鹿児島県，垂水市】

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)



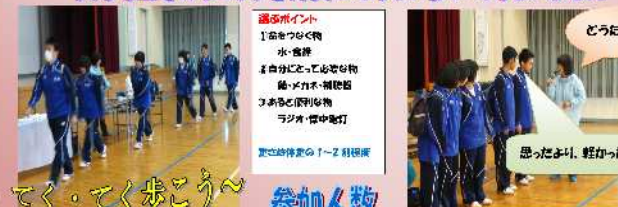
↑
DIG（災害
図上訓練）の
様子

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，垂水市			➔

地域の防災力向上【鹿児島県，垂水市】

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、市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，垂水市	▶		

本城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～

気象庁HP利用促進、防災気象情報の改善【気象庁】

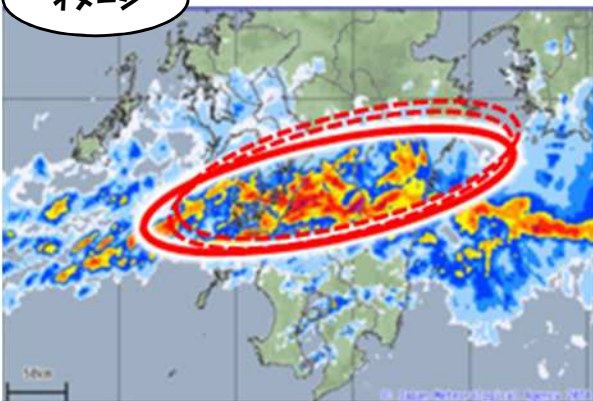
令和5年5月25日13時～

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

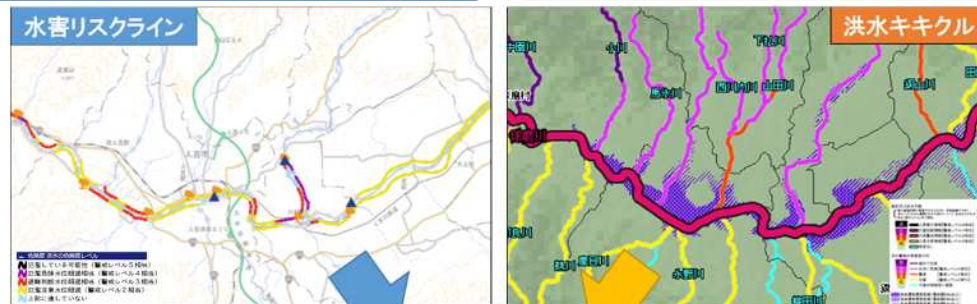
洪水に関する危険度情報の一体的発信

「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	→		

本城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	→		

本城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 -



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

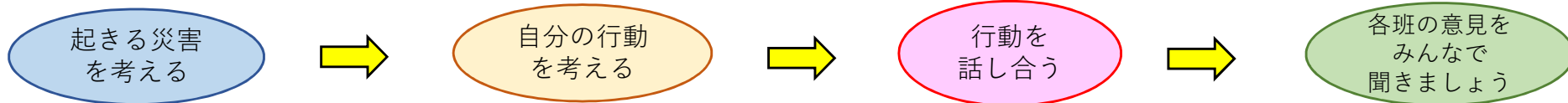
他人の考えを聞いて、新たな「気づき」を生み出す

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 雨がたきんふる 土砂くずれ 高潮 強風	安全なところにひなんする。 進路などはあくしおく。 水、食べものを準備しておく。 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。



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	➔		