

川内川水系流域治水プロジェクト

行動計画 取り組み個表

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

第7回 川内川水系流域治水協議会

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

令和5年度 主な河川整備箇所

【川内川河川事務所】



【洪水氾濫対策等】
高潮堤防整備
 (鹿児島県薩摩川内市久見崎地区)
 <実施内容>
 高潮堤防整備、水門改築、
 ゲート設備製作・据付

【洪水氾濫対策等】
河道掘削、護岸整備
 (鹿児島県伊佐市堂崎地区)
 <実施内容>
 河道掘削

【洪水氾濫対策等】
河床低下対策 (キャッピング工)
 (宮崎県えびの市向江地区)
 <実施内容>
 河床低下対策 (キャッピング工)

【洪水氾濫対策等】
堰改築 (下方井堰)
 (宮崎県えびの市原田地区)
 <実施内容>
 用地買収

【洪水氾濫対策等】
河道掘削、護岸整備
 (鹿児島県始良郡湧水町恒次地区)
 <実施内容>
 河道掘削、護岸整備

【洪水氾濫対策等】
河道掘削、護岸整備
 (鹿児島県伊佐市前目地区)
 <実施内容>
 河道掘削、護岸整備

【洪水氾濫対策等】
引堤整備
 (鹿児島県薩摩川内市天辰第二地区)
 <実施内容>
 築堤
 迂回路撤去

薩摩川内市
 川内川事務所



↑↑ : 国河川管理区間

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	氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	河道掘削、堤防整備、河床低下対策等	川内川河川事務所			

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

「鶴田ダムとともに水害に強い地域づくりを考える意見交換会」の開催

- 川内川では、鶴田ダムの洪水調節効果や激特事業の効果、更なる地域の防災力の向上や河川の共同管理等について、様々な視点から意見交換を行うため「鶴田ダムとともに水害に強い地域づくりを考える意見交換会」を平成24年度より学識者・地域住民・行政にて開催している。
- 近年ではダムからのきめ細かな情報発信について意見交換を行い、分かりやすい情報の周知へと改善を進めている。

開催状況



学識者



住民代表



< 近年の開催状況 >

第11回(令和4年3月3日)

- ・鶴田ダムからの速やかな情報提供について

第12回(令和5年2月9日)

- ・ダム貯水率の情報発信
- ・住民避難の取組みについて

第13回(令和6年2月22日)

- ・ダム貯留率の情報発信
- ・事前放流について
- ・地域防災力向上の取組み(自主防災組織強化の取組み、マイ・タイムライン作成)

< 第13回 議事抜粋 >

◇鶴田ダム情報表示板の改良
新たに『ダム貯水位』と『貯水率』を表示できるように改良。令和5年度出水期から運用開始。

◇事前放流に関する情報表示板の見直し(案)

※意見交換会のご意見を踏まえ、今後再検討予定。

<9月の事前放流限定の表示>

鶴田ダム情報
洪水調節中
流入 4200m³/s
放流 2400m³/s

交互表示

鶴田ダム情報
洪水調節中
貯水位 143m
貯水率 50%

現在の表示

鶴田ダム情報
容量確保中
流入 50m³/s
放流 200m³/s

改良案(表示の追加)

鶴田ダム情報
大雨が予測されるため、事前放流による容量確保中。

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	防災情報伝達における関係機関の連携強化	鶴田ダムとともに水害に強い地域づくりを考える意見交換会	川内川河川事務所 鶴田ダム管理所	開催		

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

ICT技術を活用したプログラム内容の作成【川内川河川事務所】

- 川内川河川事務所では、平成25年度より防災や教育に携わる関係機関とともに、**学校教育**の中で体系的に**防災教育**を行える防災学習プログラムの開発を行い、地域防災力の核となる**人材の育成**に努めてきた。
- 今年度からは、近年の自然災害の頻発化・激甚化、ならびに、令和の日本型学校教育への対応を踏まえ、新たな学習プログラムへとアップデートする取り組みを進めている。
- 具体的には、文部科学省の提唱したGIGA スクール構想に伴った教育ICT 環境^(※)の実現を図るため、民間とも連携し「**ICT 技術を活用した川内川水防災河川学習プログラム検討会**」を開催、実際の教育現場において試行授業を実施。来年度も試行授業を実施し**年内でのプログラム完成**を目指している。

◆ 検討会(R6.1.30開催)

◆ 試行授業(薩摩川内市立育英小学校) (R6.2.28開催)



<検討会メンバー>

- 育英小学校
- 可愛小学校
- 川内小学校
- 薩摩川内市教育委員会
- 薩摩川内市防災安全課
- 鹿児島市教育委員会学校ICT推進センター
- 鹿児島大学教育学部
- (株)LoiLo
- 川内川河川事務所(事務局)

※ 今回用いた教育ICT環境:「ロイロノート」

児童が考えるのを助け、その考えを人に伝えることができるICT を用いた学習ツールのこと。

(詳細は右図QRよりご確認ください。)



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	川内川水防災学習プログラムの活用推進	ICT技術を活用したプログラム内容の作成	川内川河川事務所	検討		

ダム操作へのAI活用の検討【鶴田ダム管理所】

●鶴田ダムを対象に、ダム流入量予測AIモデルを検討中

- ①予測雨量を入力する **通常のダム流入量予測AI**
- ②予測雨量を入力しない **地上気象観測データを活用したダム流入量AI**

①予測雨量を入力する **通常のダム流入量予測AI**

➤ 既往モデルと同等の情報(ダム流入量、流域平均雨量、上流水位)からAIモデルを構築

【目的】: 事前放流を見据えた84時間先まで予測精度を確保する。

【特徴】: 予測雨量に応じた予測精度となる。



②予測雨量を入力しない **地上気象観測データを活用したダム流入量AI**

➤ 鶴田ダム周辺の地上気象観測所データを収集し、深層学習AIモデルを構築

【目的】: 直近6～12時間程度の予測精度を確保する。

【特徴】: 予測雨量の精度に影響を受けない。

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	洪水予測の高度化、AIを活用したダム運用の高度化	鶴田ダム管理所	検討・整備	R7出水期	精度検証・改良

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

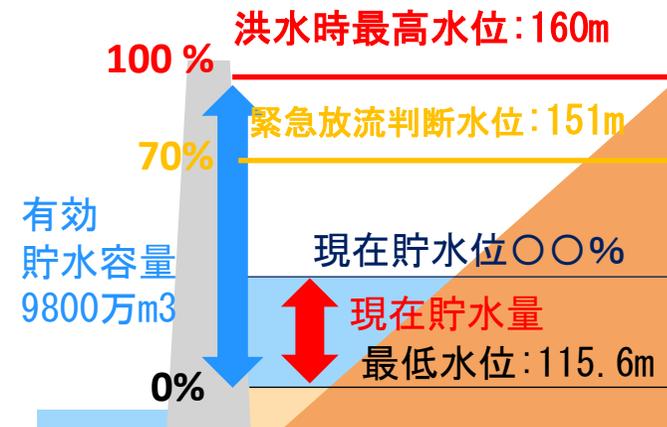
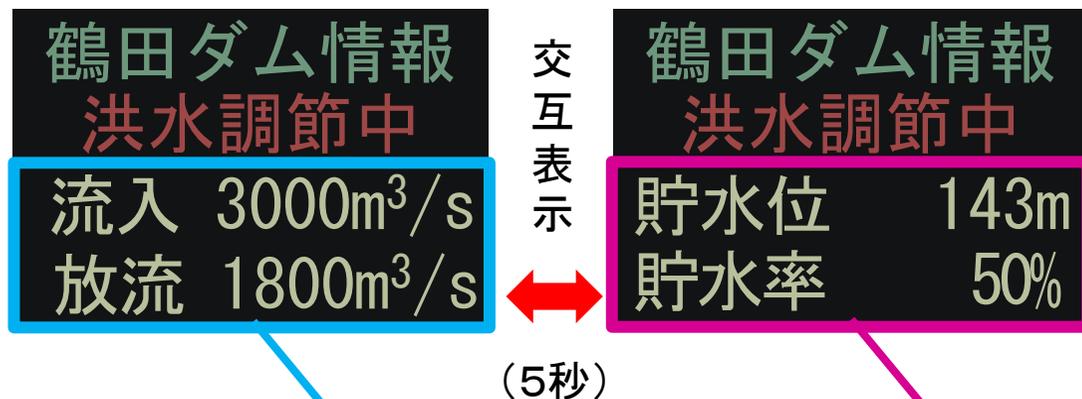
情報表示板への貯水率の表示【鶴田ダム管理所】

- 鶴田ダムに関する情報として、新たに『**ダム貯水位**』と『**貯水率**』を表示できるように改良しました。
- 表示のタイミングは洪水調節開始から終了まで表示します。

現在の表示

改良案(表示の追加)

空き容量のイメージ



ダム放流中は
流入量・放流量を表示

ダム放流中の表示に
貯水位、貯水率を追加

貯水率 (%)

$$= \text{現在貯水量 (m}^3\text{)} \div \text{有効貯水容量 (9800万m}^3\text{)} \times 100$$

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、防災情報の提供等	鶴田ダム管理所	施設改造 R5		

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

河川空間のオープン化指定(R5.10)・インフラツーリズム推進によるダム見学拡充【鶴田ダム管理所】

河川敷地の占用は、原則として公的主体(地方公共団体等)に限られており、営業活動を行うことはできません。

しかし「河川空間を積極的に活用したい」という要望の高まりを受け、平成23年に河川敷地占用許可準則(以下「準則」という。)を改正し、一定の要件を満たす場合には、特例として民間事業者等も営業活動を行うことができるようになりました。これを「**河川空間のオープン化**」といいます。

(全国108か所、九州7か所、鹿児島県内0か所 R4.3. 31現在)

今回の指定は鹿児島県ではじめて、ダム見学(河川管理施設の見学)は九州ではじめてです。

○鶴田ダム見学の運用ルール

- 1) 実施主体:
さつま町「川内川大鶴ゆうゆう館」の管理事業にて実施
指定管理者: NPO法人 ひっ翔べ! 奥さつま探険隊
- 2) 見学日時: 平日(火曜日を除く)、及び**第2、第4日曜日**
午前: 11:00～12:00 ・午後: 14:00～15:00
- 3) 料 金: **1000円/1名**
※子供(高校生以下)は無料。大人同伴が条件。
※団体割引あり(26名以上)
※学校関係の社会科見学は、これまで通り無料。

○オープン化記念イベント「秋の大鶴湖まつりin2023」開催

秋の大鶴湖まつり in 2023
2023.11.26(日) 9:30～16:30

河川空間のオープン化 第一弾イベント

参加費: 500円/人(高校生以下無料)
観覧券: 1000円/人(高校生以下500円)

1 **ダム放流見学**
■入場料: 500円/人(高校生以下無料)
■観覧券: 1000円/人(高校生以下500円)
2日 10:00～10:20
2日 11:00～11:20
3日 13:00～13:20
4日 14:00～14:20

2 **ダム堤体内見学(+放流見学)**
■入場料: 1,000円/人
■観覧券: 2,000円/人
2日 9:30～10:30
3日 10:20～11:30
4日 12:30～13:30

3 **大鶴湖 遊覧船**
■乗船料: おとな 2,000円/人
こども(小学生) 1,000円/人
※高学年割引あり
■乗船時刻: 10:00～15:00 30分毎に出航

参加者数: 約400人
主催者: 大鶴湖(鶴田ダム湖)インフラツーリズム関係者会議
(鶴田ダム管理所、川内川河川事務所、さつま町、伊佐市、電源開発株
ひっ跳べ! 奥さつま探険隊) バイオマスワークあったらし会 伊佐の風)

○鶴田ダム見学案内ガイド 募集要項

- 1) 概要
鶴田ダムの目的、役割等についてダム見学者に説明をして
頂く案内ガイド募集。鶴田ダムの役割等をわかりやすく説明
して頂く語り部となって頂き、地域全体で防災力強化を推進。
- 2) **ガイド料: 1回あたり(準備時間含む2時間) 2400円程度**

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	鶴田ダム管理所			
				継続実施		

川内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

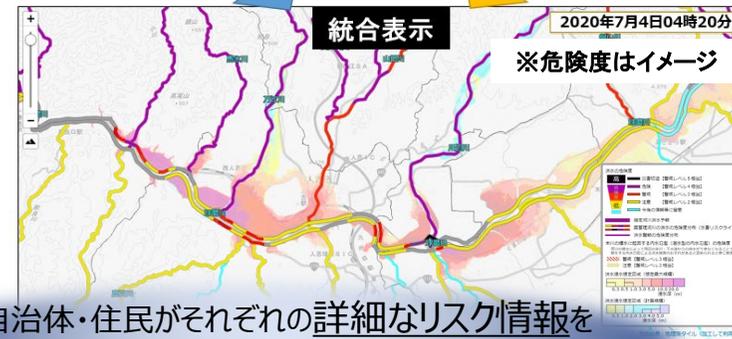
洪水に関する危険度情報の一体的発信

「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			

川内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>



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			

川内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、
どんなことがおきくと思いますか？

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

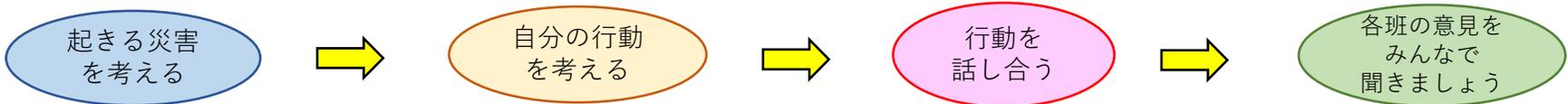
他人の考えを聞いて、新たな「気づき」を生み出す

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	安全なところにみんなする。
雨がたさんふる	進路などはあくしてはく。
土砂くずれ	水、食べものを準備しておく。
高潮川がはら	高いところへいく。
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。



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	▶		

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

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 【林野庁 九州森林管理局 北薩森林管理署】

森林整備

人工林の多目的機能発揮のため、国有林の地域別の森林計画に基づき間伐等に取り組めます。



間伐前



間伐後

	5年度実績	6年度予定
間伐	540ha	448ha
新植	100ha	117ha

治山施設整備

地域住民の安全・安心等を確保するため、国有林の地域別の森林計画等に基づき谷止工等の予防・復旧治山に取り組めます。



施工前



施工後

	5年度実績	6年度予定
谷止工	1基	2基
山腹工	-	0.23ha

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	森林整備・保全、治山施設の整備	森林整備による流出抑制対策	林野庁	▶		
		治山施設整備による土砂流出抑制対策	林野庁	▶		

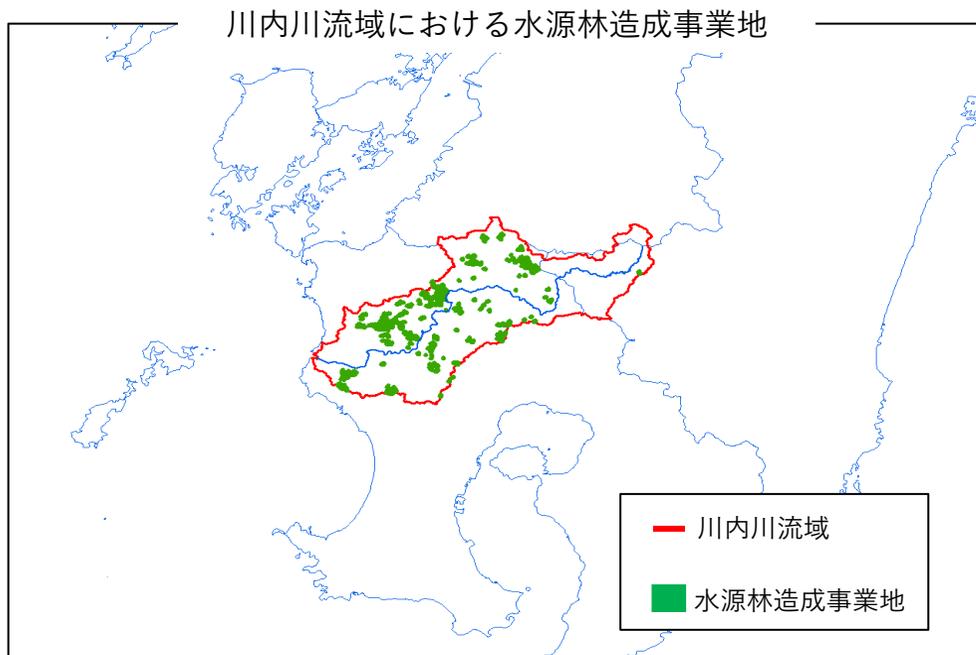
川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

森林整備による流出抑制対策

【森林研究・整備機構 鹿児島水源整備事務所】

- ・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。
- ・川内川流域における水源林造成事業地は、268箇所（森林面積 約3100ha）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。（令和5年度においては、間伐58ha,植栽14haを実施。）



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	森林整備・保全	森林整備による流出抑制対策	森林研究・整備機構			

川内川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ（案）】

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

河川整備箇所【鹿児島県】

○洪水氾濫対策として、川内川下流域では麦之浦川で、上流域では針持川と羽月川，市山川，白木川，牛尾川，会田川で護岸整備や橋梁架替等の整備を進めていく。

羽月川

整備内容：河道掘削 等

■ 対策状況



市山川

整備内容：河道掘削、護岸整備 等

■ 対策状況



麦之浦川

整備内容：築堤、護岸整備、橋梁架替 等

■ 対策状況



針持川

整備内容：築堤、護岸整備、橋梁架替 等

■ 対策状況



会田川

整備内容：河道掘削 等

■ 対策状況



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	築堤、護岸整備、橋梁架替 等	鹿児島県			

川内川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ（案）】

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

河川整備箇所（災害関連事業）【鹿児島県】

○令和2年7月豪雨や令和3年7月豪雨により、家屋等の甚大な浸水被害が発生した山野川や海老川では、再度災害防止を図るため、災害関連事業により整備を進めていく。

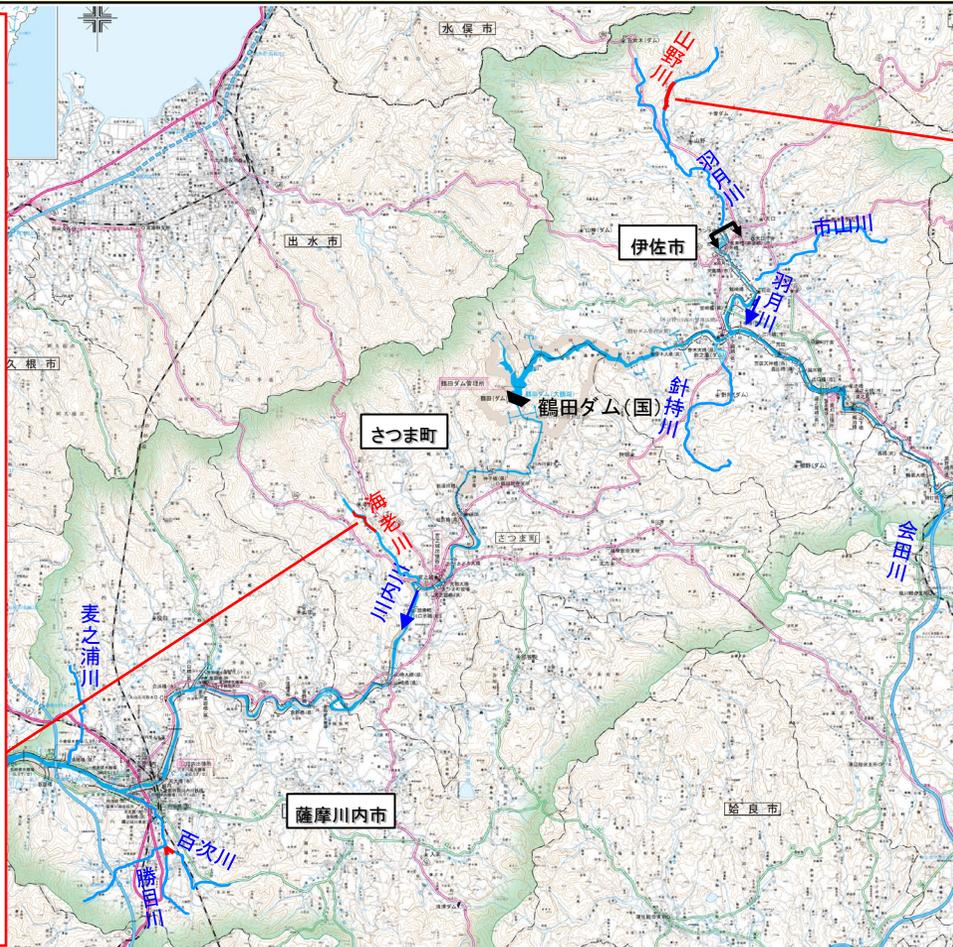
海老川

整備内容：堤防嵩上げ、護岸整備 等

被災状況（令和3年7月）



整備状況



山野川(令和6年3月完成予定)

整備内容：河道掘削、護岸整備 橋梁架替 等

被災状況（令和2年7月）



整備状況



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(災害関連)	護岸整備 等	鹿児島県	▶		

川内川水系流域治水プロジェクト【最終とりまとめ（案）】

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

河川整備箇所（災害関連事業）【鹿児島県】

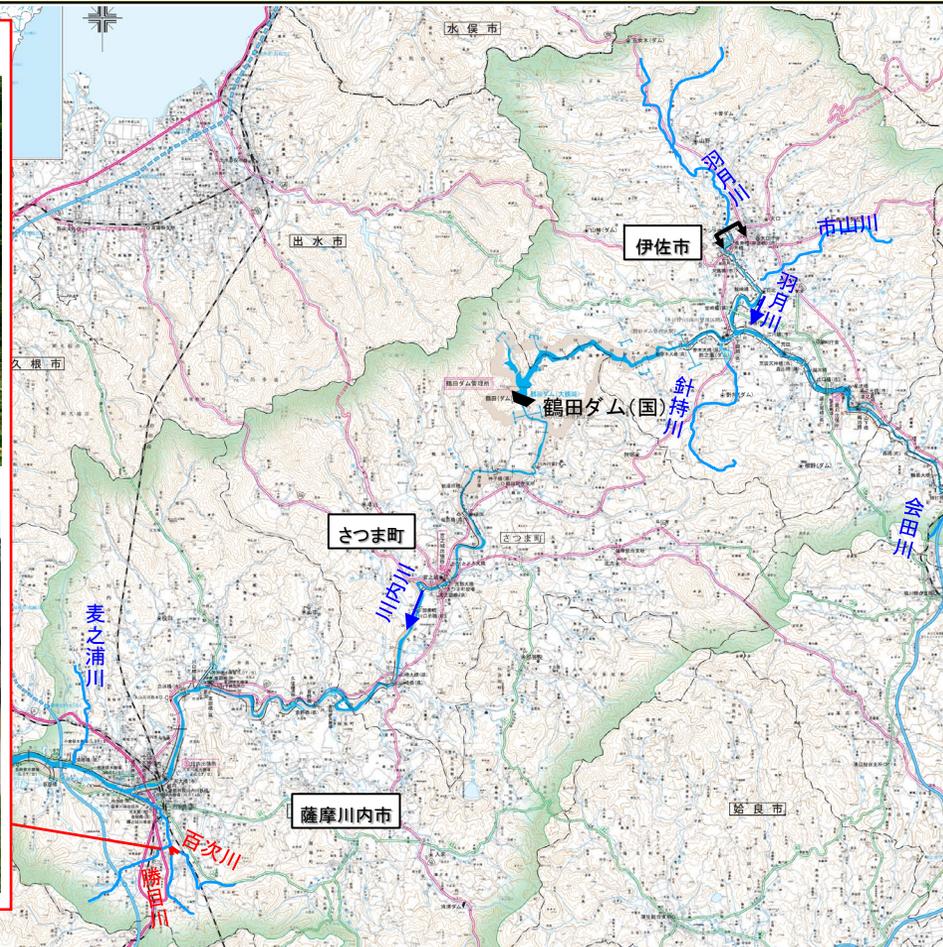
○令和2年7月豪雨により、家屋等の甚大な浸水被害が発生した百次川・勝目川では、再度災害防止を図るため、災害関連事業により整備を行い、流下能力の向上を図った。

被災状況

■ 百次川



■ 勝目川



完成状況(令和4年4月完成)

整備内容：堤防嵩上げ、護岸整備 等

■ 百次川



■ 勝目川



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(災害関連)	護岸整備 等	鹿児島県	▶		

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

出前学習・防災講座の実施【鹿児島県】

鹿児島豪雨災害30年シンポジウム
～あの大災害を忘れない～
激甚化・頻発化する災害に備えて



国道3号の冠水状況



流失した五犬石橋のひとつの新上橋

日時 2023年 **7月20日** (木)
13:30～16:30 (開場 12:00)

会場 かがしま県民交流センター(1F) 県民ホール (鹿児島市山下町 14-50)

参加費 無料

基調講演 13:40-14:20
『鹿児島豪雨災害から30年 防災対策の現状と課題』
下川 悦郎 鹿児島大学名誉教授
本講演では、改めて一連の災害の特徴と教訓について振り返るとともに、30年間で鹿児島県の豪雨災害対策はどこまで進んだか、残された課題は何か、について考えたいと思います。

パネルディスカッション 14:30-16:30
『あの大災害を忘れない』
パネリスト
下川 悦郎 鹿児島大学名誉教授
酒匂 一成 鹿児島大学学術研究院 理工学域工学系教授
平山 久貴 鹿児島地方気象台 気象防災情報調整官
堀之内 広子 鹿児島県防災アドバイザー
松崎 憲昭 元鹿児島国道工事事務所長
知識 博美 元薩摩川内市副市長 元鹿児島県土木部職員
谷口 浩幸 元鹿児島県土木部職員
安原 達 鹿児島県県土木部長

司会・進行 小田 都由 KKB 鹿児島放送アナウンサー

主催：鹿児島県 共催：(公財)鹿児島建設技術センター
後援：NPO 法人鹿児島初防ボランティア協会 (公社)鹿児島測量設計業協会 (一社)鹿児島建築業協会 (一社)鹿児島建設コンサルタンツ協会 (公社)鹿児島県地質調査業協会

お申込み・お問い合わせ 鹿児島県土木部河川課 (公財)鹿児島建設技術センター
099-286-3596 099-252-5957

QRコードまたは下記URLよりお申込みください
センターHP▶▶▶ <https://kago-kengi.or.jp/>



シンポジウムの開催



県庁ロビーでのパネル展示

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	出前講座・防災学習の実施	防災啓発シンポジウム	鹿児島県			

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

治山施設整備による土砂流出抑制対策 等【鹿児島県】

- 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。

■ 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

【森林整備イメージ】

人工造林（再造林）

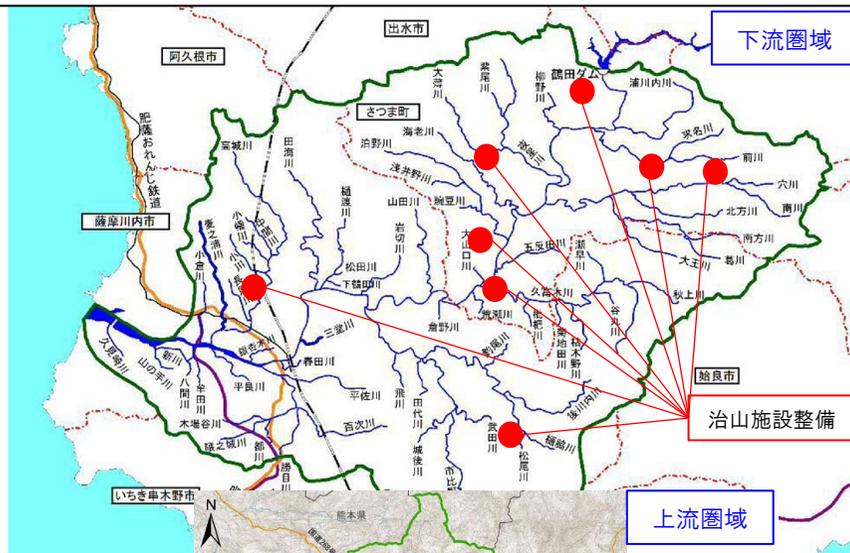


間伐

整備前



整備後

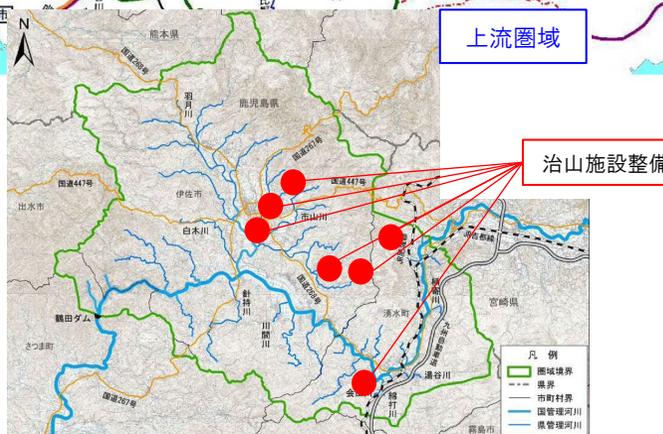


【治山施設整備イメージ】

豪雨等に伴う山地災害



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	鹿児島県・市町 ・森林組合 等	[Red bar indicating implementation period]		
		治山施設整備による土砂流出抑制対策	鹿児島県	[Red bar indicating implementation period]		

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進 【宮崎県小林土木事務所】

土砂や流木の流出及び急傾斜地の崩壊による土砂災害を防止するため、砂防堰堤及び急傾斜地崩壊対策施設の整備を進める。

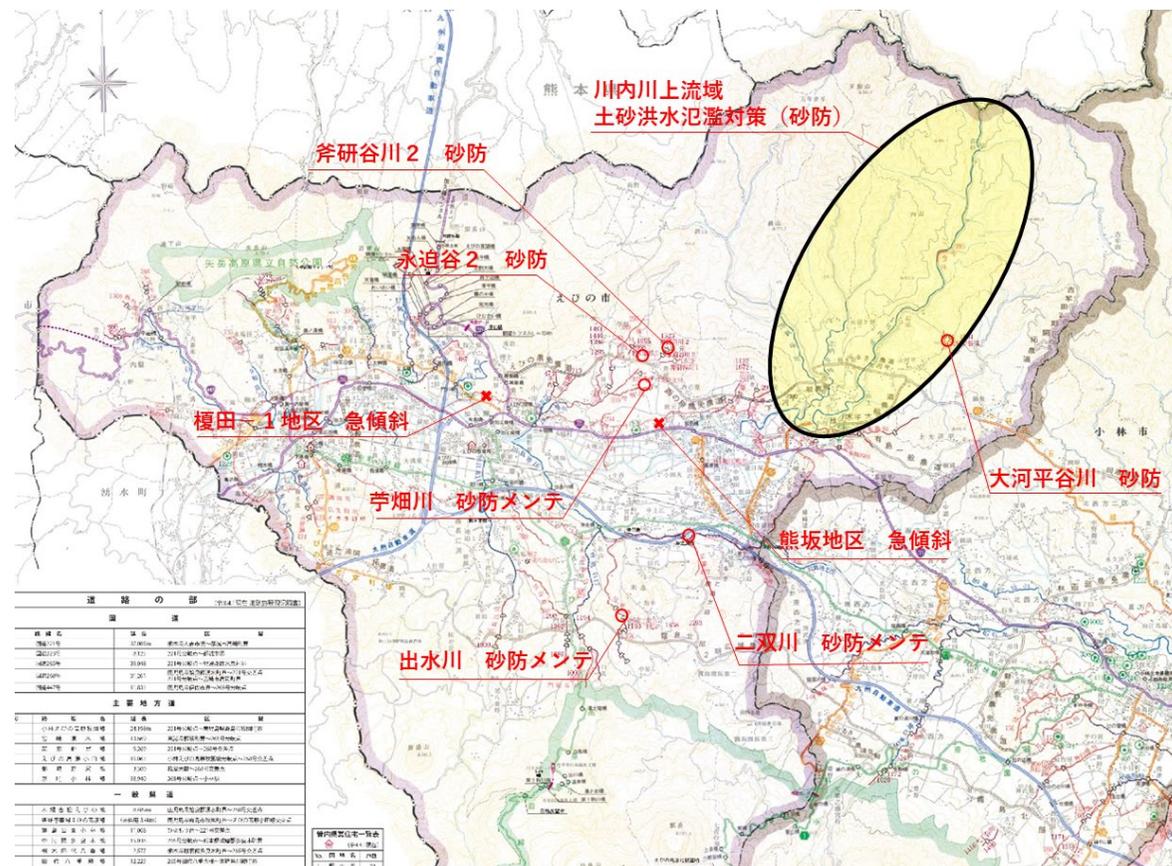
整備箇所

- ・砂防 7溪流
- ・急傾斜 2箇所

砂防堰堤写真(斧研谷川2)



急傾斜写真(榎田-1地区)



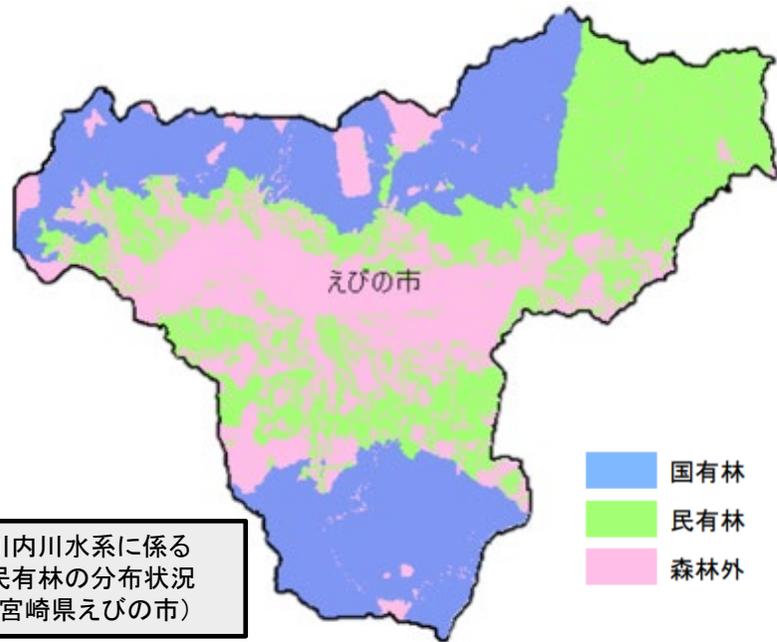
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	土砂災害対策	いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進	宮崎県	▶		

川内川水系流域治水プロジェクト

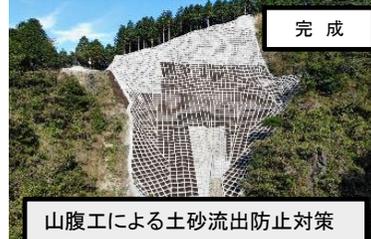
～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

森林整備による流出抑制対策 【宮崎県西諸県農林振興局】

- 取組名 河川上流域(民有林)における防災・保水機能を発揮させる森林整備・治山対策
- 事業名 森林整備事業・治山事業
- 取組状況 再造林、保育(下刈り、間伐等)、治山ダム、山腹工等



川内川水系に係る民有林の分布状況(宮崎県えびの市)



【川内川流域の森林の状況】(えびの市)

森林面積: 20,209ha
 国有林: 10,811ha
 民有林: 9,398ha

【川内川流域の森林保全・整備の実施状況】

(令和4年度)

再造林: 80ha 山腹工 3箇所
 下刈り: 140ha
 除間伐: 70ha

【流域治水への事業効果等】

(保水機能効果)

荒廃した人工林を間伐することにより、土壌の孔隙量が増え、保水機能が向上する。

(防災・減災効果)

間伐等の適切な森林整備により、下層植生が繁茂し、降雨に伴う土砂流出を抑制するほか、流木の流出等による被害を防止する。

伐採後の速やかな再造林により、裸地化による水土保持機能の低下を防止する。

治山ダムや山腹工により土砂や流木等の流出を防止するとともに保安林の整備により、森林の水源涵養機能や洪水緩和機能等を発揮させる。

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等	宮崎県	▶		

川内川水系流域治水プロジェクト

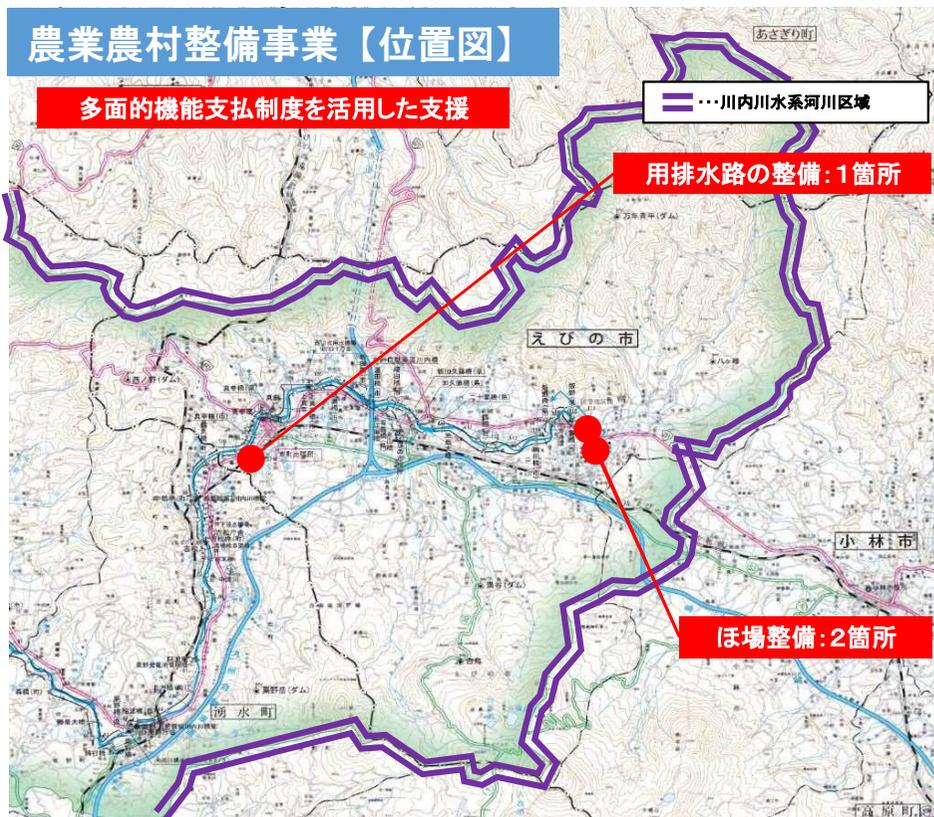
～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

雨水貯留施設の検討・整備（ほ場整備等による機能向上等） 【宮崎県西諸県農林振興局】

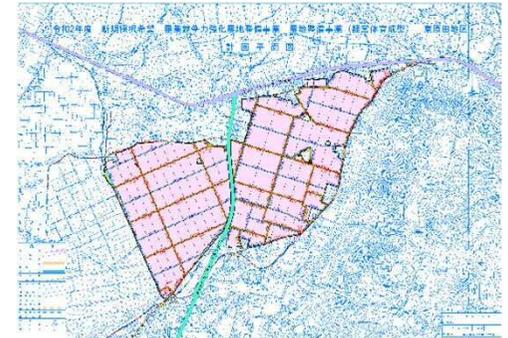
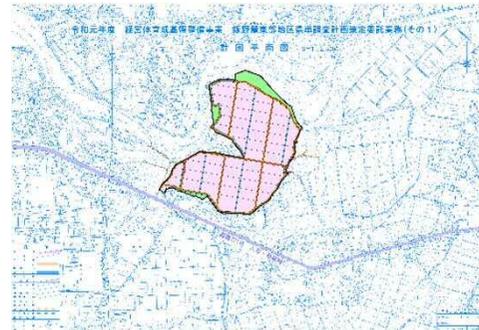
農業農村整備事業を計画的に実施し、農業の多面的機能を発揮

- ほ場整備により農地の区画拡大を実施する中で排水柵(ます)や排水路を整備し、水田がもつ貯留機能を向上
- 用排水路を整備することで山腹からの雨水をスムーズに排水し、周辺地域の被害を軽減

農業農村整備事業【位置図】



実施内容	受益面積	地区名	備考
ほ場整備	58ha	東原田(R2)、飯野麓東部(R5)	R2～
用排水路整備	42ha	亀沢 (R6)	R6～



東原田地区 現在の状況で西側より撮影

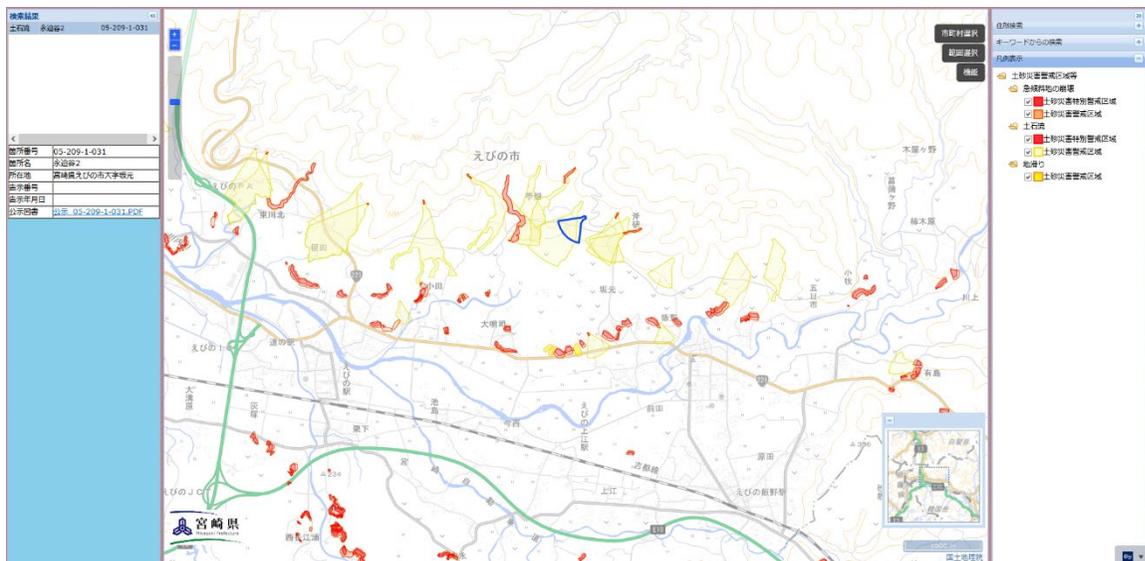
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	流域の雨水貯留機能の向上	雨水貯留施設の検討・整備	宮崎県	▶		

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

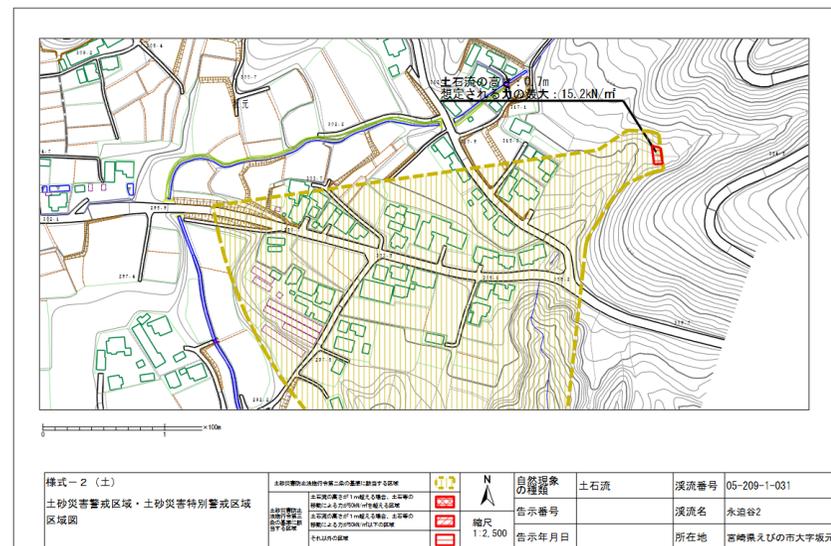
土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実化 【宮崎県小林土木事務所】

- 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(土砂災害防止法)に基づき、土砂災害により被害を受けるおそれのある場所の地形や地質、土地の利用状況等の基礎調査を令和元年度までに実施
- 令和5年3月末時点で、土砂災害警戒区域を230箇所、土砂災害特別警戒区域を200箇所を指定(えびの市)
- 現在、2巡目の基礎調査を実施しており、土地の改変等が確認された箇所については、順次指定箇所の見直し等を行っていく
- 指定箇所については、県HPで公表するとともに、市町村に情報提供を行い、ハザードマップへの反映を依頼



県HPで土砂災害警戒区域等マップを公表
(HP: www.sabomap/miyazaki)

土砂災害警戒区域等の指定の公示に係る図書 (その2)



公表されている公示図書の一部

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誘導/住まい方の工夫	土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実化	宮崎県			

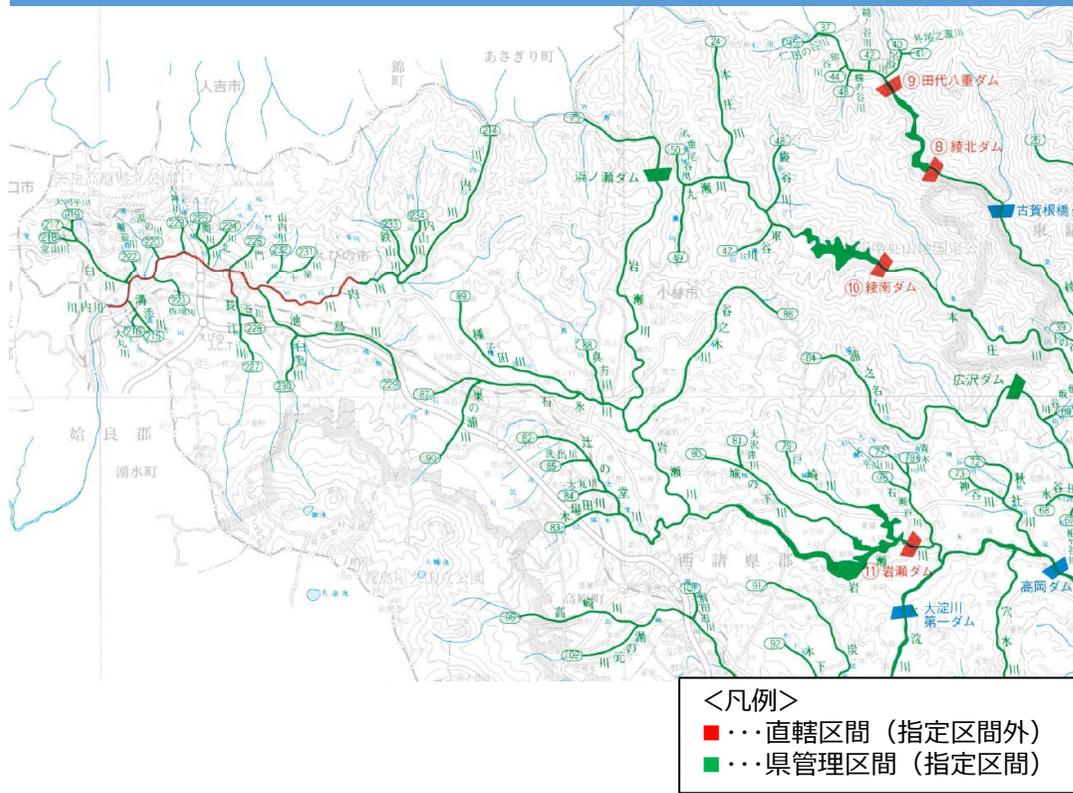
川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

未策定区間の浸水想定区域図作成 【宮崎県小林土木事務所】

- 洪水浸水想定区域図の未作成河川について、令和7年度までに浸水想定区域図を作成し、水害リスク情報空白域を解消していく。
- 作成した洪水浸水想定区域図データを提供する。

洪水浸水想定区域図のない水害リスク情報空白域の解消

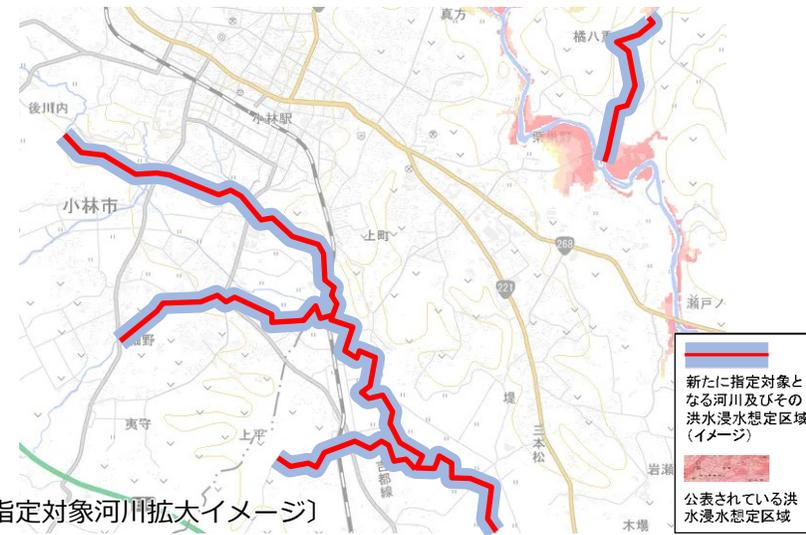


<凡例>
 ■···直轄区間 (指定区間外)
 ■···県管理区間 (指定区間)

<小林土木事務所管内>

県管理河川数	51 河川
浸水想定区域を公表済の水位周知河川	2 河川
今後浸水想定区域図を作成する小規模河川 ※	50 河川

※水位周知河川のうち未作成区間がある 1 河川を含む



〔指定対象河川拡大イメージ〕

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	未策定区間の浸水想定区域図作成	宮崎県			

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

防災啓発 【宮崎県危機管理課】

- 宮崎県防災の日（5月第4日曜日）における普及・啓発事業
- 防災週間（8月30日～9月5日）における普及・啓発事業

令和5年度宮崎県防災の日(令和5年度は5/28)における啓発事業

より多くの人に防災に触れてもらい(見て、聞いて、体験して)、興味関心を持ってもらうため、イオンモール宮崎にて防災の日フェアを開催した。



(チラシ)



(ヒナタテラス)



(北側駐車場)

令和4年度防災週間における啓発事業

台風シーズン前に、CM、ショートムービーを2種類作成し、テレビ、SNS広告等で啓発した。

- ①避難情報の周知、避難場所・避難のタイミング
- ②備蓄・非常持出品



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	住民自らの避難行動に資するためのリスク情報の共有	防災啓発 等	宮崎県			

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

出前講座・防災学習の実施 【宮崎県小林土木事務所】

- 毎年6月の土砂災害防止月間を中心に宮崎県では、防災意識の啓発を図るため、小中学生を対象とした「土砂災害防止教室」、地区住民を対象とした「土砂災害防止講座」を開催している
- 「土砂災害防止教室」では土砂災害の啓発に加え、防災に関連するものとして洪水に関する啓発動画を上映し、将来を担う世代の防災意識の向上に取り組んでいる

土砂災害や洪水に対する啓発活動

- パワーポイントや土砂災害の模型を使用し、土砂災害の発生メカニズムや砂防施設効果について説明
- 国土交通省が公表している子ども向け動画「洪水から身を守るには ～命を守るための3つのポイント～」を活用



土砂災害防止教室
(土砂災害の危険性の説明)



砂防堰堤の見学



洪水に関する啓発



土砂災害防止講座
(パワーポイントを使用した説明)

【土砂災害防止教室】

取組実績	実施校数		参加者数	
	事務所管内	えびの市	事務所管内	えびの市
令和5年度	1校	0校	7名	0名
	(1校※)		(7名※)	

※土砂災害防止教室の中で洪水に関する啓発を実施した学校数及び参加人数

【土砂災害防止講座】

取組実績	実施地区数		参加住民数	
	事務所管内	えびの市	事務所管内	えびの市
令和5年度	6地区	1地区	280名	15名

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	宮崎県			

川内川水系流域治水プロジェクト（案）

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定・見直し【薩摩川内市】

頻発・激甚化する自然災害に対応するため、薩摩川内市立地適正化計画（R2.3）における居住や都市機能の誘導を図る区域での防災機能確保に向けた方向性を示す薩摩川内市立地適正化計画（防災指針）を策定するとともに、居住誘導区域については特に災害リスクの高いエリアを除外する見直しを検討中。

リスク分析

課題整理

具体的取組

2. 災害リスクの抽出

①洪水浸水想定（計画規模）等に基づき災害リスク

<洪水浸水想定区域と建物・都市機能の重ね合わせ・避難のしやすさや災害による都市機能の低下>

洪水浸水想定区域（計画規模）	建物密集区域	避難のしやすさ分析
洪水浸水想定区域（計画規模）	公共施設施設（防災拠点等）の分布	災害による都市機能の低下を回避するための分析

※浸水深度と建物構造より浸水被害が顕著な建物の集積を把握するとともに、避難所の分布状況より避難のしやすさ（生命を守る行動）を把握。
浸水深度と都市機能の分布状況より、災害による都市機能の低下を把握。

●災害リスクの基礎的検討

【川内地域】

①川内地域全体の洪水リスク

②川内地域全体の建物・都市機能の分布

③川内地域全体の避難のしやすさ

④川内地域全体の公共施設施設（防災拠点等）の分布

⑤川内地域全体の災害による都市機能の低下

●地域全体のリスク

川内地域

川内地域

川内地域

川内地域

居住誘導区域（川内地域）

●川内地区の課題

洪水浸水（計画規模）

- ・垂直避難が可能な建物（浸水深0.5～3.0m未満の場合）が少なく、早期避難者誘導、避難施設が分布するため、浸水被害の軽減、被災者の早期避難体制の強化等の対策が必要
- ・防災拠点である市役所や病院等の都市機能が立地するため、浸水被害の軽減、都市機能を維持する必要がある

洪水浸水（想定最大）

- ・浸水深3.0～5.0mが想定される区域に垂直避難が困難な建物（浸水深3.0～5.0m未満の場合）が多く、早期避難者誘導、避難施設が分布するため、浸水被害の軽減、被災者の早期避難体制の強化等の対策が必要
- ・防災拠点である市役所や病院等の都市機能が立地するため、浸水被害の軽減、都市機能を維持する必要がある

洪水浸水（想定最大）

- ・浸水深5.0m以上が想定される区域に垂直避難が困難な建物（浸水深3.0～5.0m未満の場合）が多く、早期避難者誘導、避難施設が分布するため、浸水被害の軽減、被災者の早期避難体制の強化等の対策が必要
- ・防災拠点である市役所や病院等の都市機能が立地するため、浸水被害の軽減、都市機能を維持する必要がある

家屋倒壊

土砂災害

津波浸水

※ハザード区域無し

水害対策の取組

- 1. 水害対策の取組
- 2. 水害対策の取組
- 3. 水害対策の取組
- 4. 水害対策の取組
- 5. 水害対策の取組
- 6. 水害対策の取組
- 7. 水害対策の取組
- 8. 水害対策の取組
- 9. 水害対策の取組
- 10. 水害対策の取組

●川内地区の課題

洪水浸水（計画規模）

- ・垂直避難が可能な建物（浸水深0.5～3.0m未満の場合）が少なく、早期避難者誘導、避難施設が分布するため、浸水被害の軽減、被災者の早期避難体制の強化等の対策が必要
- ・防災拠点である市役所や病院等の都市機能が立地するため、浸水被害の軽減、都市機能を維持する必要がある

洪水浸水（想定最大）

- ・浸水深3.0～5.0mが想定される区域に垂直避難が困難な建物（浸水深3.0～5.0m未満の場合）が多く、早期避難者誘導、避難施設が分布するため、浸水被害の軽減、被災者の早期避難体制の強化等の対策が必要
- ・防災拠点である市役所や病院等の都市機能が立地するため、浸水被害の軽減、都市機能を維持する必要がある

洪水浸水（想定最大）

- ・浸水深5.0m以上が想定される区域に垂直避難が困難な建物（浸水深3.0～5.0m未満の場合）が多く、早期避難者誘導、避難施設が分布するため、浸水被害の軽減、被災者の早期避難体制の強化等の対策が必要
- ・防災拠点である市役所や病院等の都市機能が立地するため、浸水被害の軽減、都市機能を維持する必要がある

家屋倒壊

土砂災害

津波浸水

※ハザード区域無し

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	災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定・見直し	薩摩川内市立地適正化計画（防災指針）の策定	薩摩川内市	R5策定(予定)	R6以降	運用

川内川水系流域治水プロジェクト（案）

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

浸水センサの設置（浸水状況共有システムの構築）【薩摩川内市】

- 近年、激甚化・頻発化する災害において、同時多発的に起こる浸水の状況把握は困難であり、初動対応の遅れなどが課題となっている。
- そのため、迅速な避難等の判断の材料とすることを目的として、市内の浸水危険箇所に浸水センサを設置し、浸水検知情報を市民に公開する。また、浸水の状況をいち早く察知することで、水防活動や適切な防災業務の実施に役立てる。
- 浸水センサを用いた浸水状況共有システムはR5年度に構築し、運用を開始予定。

浸水危険箇所の整理



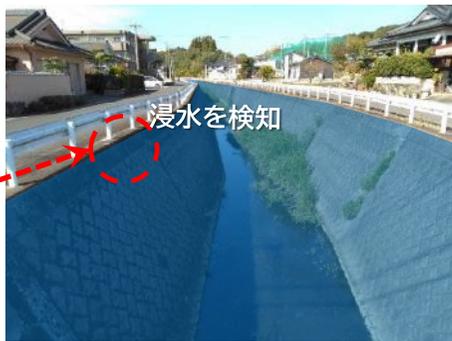
- ポンプ施設付近 → ポンプ稼働水位。浸水の危険が高い箇所
- アンダーパス → 周囲の路面より低く、豪雨時に冠水の危険がある箇所
- 早期浸水箇所 → 豪雨時に道路冠水が発生しやすい箇所

浸水センサ設置

(例)



<浸水センサ設置 イメージ>



LINE通知



浸水状況共有システム



<浸水通知画面のイメージ>



通知を希望するセンサを選択（通知をON）すると、該当センサが浸水時にプッシュ通知でお知らせ！

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	総合的な内水対策の検討	浸水センサの設置 (浸水状況共有システム構築)	薩摩川内市	R5設置(予定)	設置後	運用

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

被害対象を減少させるための対策（浸水センサの活用）【さつま町】



浸水センサは令和3年7月豪雨時の住宅被害箇所を中心に設置しています。各地域でも避難や被害の目安として通知の登録をお願いします。

■事業の実施により実現したい地域像

①地区代表者（自主防災組織リーダー、消防団員、地域避難支援者など）が連絡を受けて避難判断や行動につなげることを想定

②通知登録には、町公式LINEでの設定が必要なため、携帯電話での通知設定説明会を開催

③冠水による被害などのトラブルを回避・軽減や避難所開設・閉鎖の検討など防災対応に活用

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策(ワークショップ・勉強会)【さつま町】



A : 川内川流域の全自治会を対象にマイタイムラインのワークショップを開催

B : 自主防災組織の勉強会を開催し、防災に関する知識と意識を向上

①地域リーダーがマイタイムラインを学び、作成することで地域内の避難タイミングや行動を確認

②自主防災組織の訓練について、先進事例を学び地域での訓練や活動などを検討

③自主防災組織の補助や防災士の資格取得支援などで効果的な避難や防災のリーダー育成により地域防災力を向上

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

総合的な内水対策の検討【伊佐市の事例】

大雨時に内水氾濫が発生する地域の樋門付近に緊急内水対策車配備及び水中ポンプを設置し、内水を汲みあげる事で内水氾濫を防止する。

《国》緊急内水対策車配備状況



《市》ポンプ設置状況



内水氾濫状況



《国》緊急内水対策車排水状況



《市》ポンプ排水状況



	国		市					
	配備箇所	緊急内水対策車	設置箇所	10時ポンプ (市所有)	8時ポンプ (リース)	発電機 (リース)	設置・撤去 委託	ポンプ操 作員
令和5年度	3	3	16	10	25	24	業者	職員及び 一部業者
令和6年度	3	3	16	12	21	24	業者	職員及び 一部業者
増減	0	0	0	2	△4	0		

令和6年度に10時ポンプ2基を機器購入する計画であるが、製作時間等を要するため、納入時期によっては、令和7年度からの設置になる見込。(その場合は令和5年度と同様の配置体制となる。)

具体的内容

大雨時に河川の水位が上昇すると、河川から水路への逆流防止のため水門閉操作をする事により内水が河川に流れず内水氾濫が発生する。そこで、樋門付近に緊急内水対策車配備及び内水対策用ポンプを設置し、水門閉操作時にポンプを稼働させ内水を河川へ流し内水氾濫を防止する。

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害対象を減少させるための対策	氾濫域での対策	総合的な内水対策の検討	伊佐市			

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

防災行政無線(280Mhzデジタル同報無線システム)の整備【伊佐市】

防災行政無線は、災害時における緊急情報などを迅速かつ的確に伝える手段として大きな役割を担っています。市内の全世帯を対象に戸別受信機「防災ラジオ」を無償で配布し、屋外拡声子局(大口地区)を整備します。

● 本市の現状

- ・ 菱刈地区 (旧菱刈町) 60Mhz防災行政無線
- ・ 大口地区 (旧大口市) 未整備

● 令和6年度整備計画 (280Mhzデジタル同報無線システム)

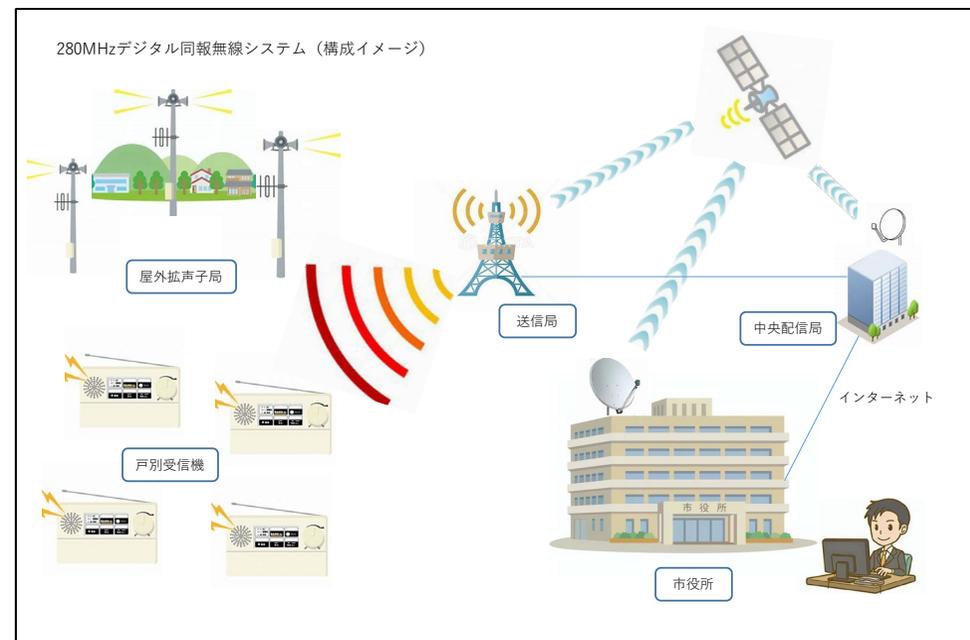
★ 戸別受信機の全戸配布

- ・ 戸別受信機 (防災ラジオ)
 - 市内全世帯および市内事業所に配布 (無償)
- ・ 戸別受信機 (文字表示付 防災ラジオ)
 - 聴覚障害のある方がいる世帯に配布 (無償)
- ・ 対象者
 - 市内に住民登録されている世帯主の方
 - 市内に事務所がある事業所



● 280Mhzデジタル同報無線システムの特徴

- ・ 到達性と建物内への浸透性に優れている
- ・ 緊急地震速報が早い
- ・ 地上回線と衛星回線の二重化が確保されている
- ・ パソコンがそのまま指令卓にできる (移設、配置転換が容易)
- ・ 導入費用を抑えることができる



★ 屋外拡声子局 (大口地区) の設置

★ 屋外拡声子局 (菱刈地区) を280MHzへ転換

※ 財源 緊急防災減災事業債

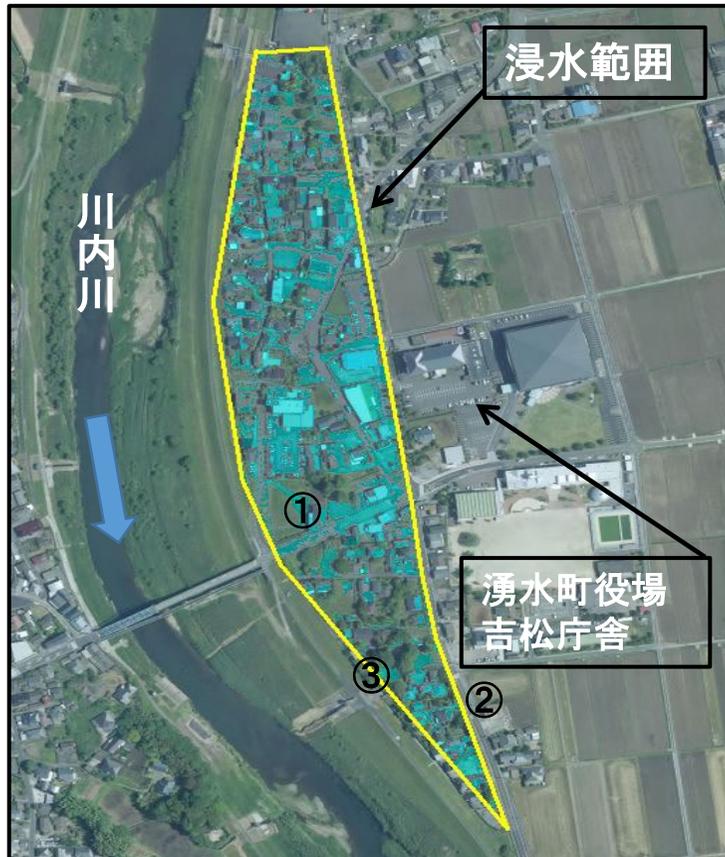
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災情報、避難体制の検討・連携強化	防災情報伝達機器等の充実	伊佐市	R6		

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

総合的な内水対策の検討【湧水町】

大雨時に内水被害が発生する地域の樋門に排水ポンプを5月から12月まで常設し、内水被害の発生を軽減する。



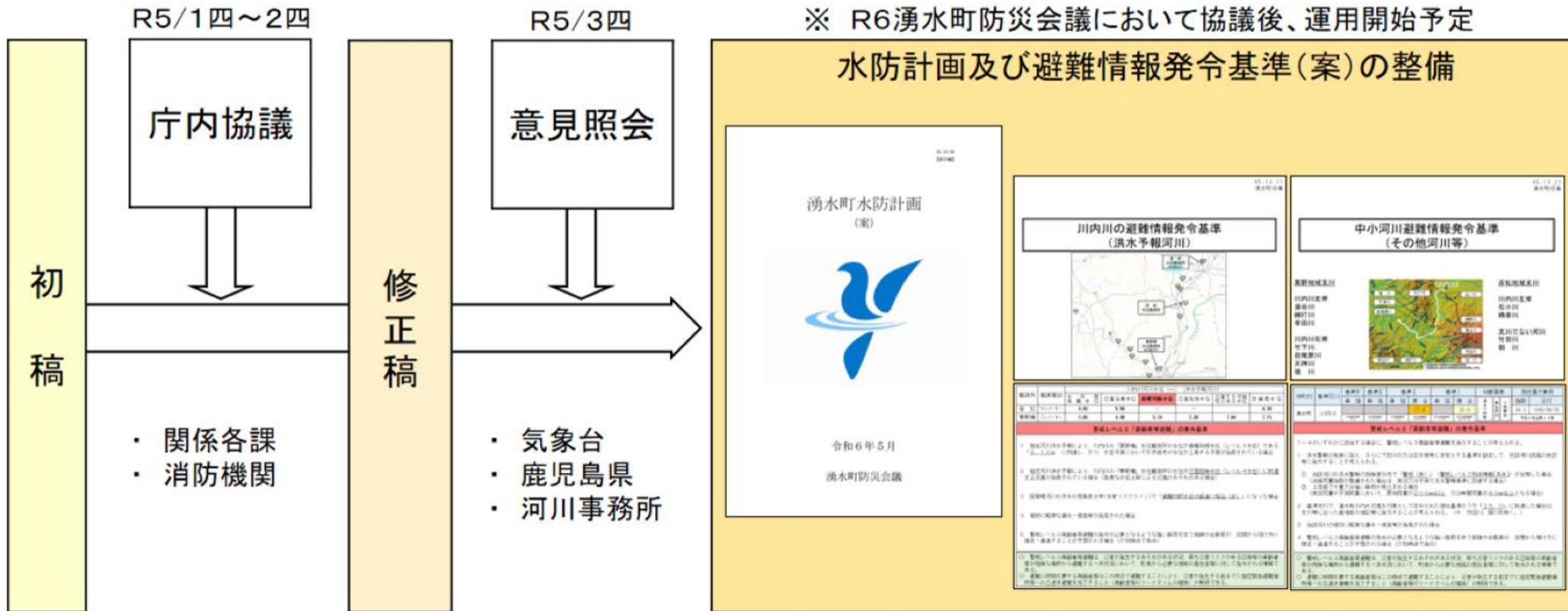
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害対象を減少させるための対策	氾濫域での対策	内水対策排水ポンプ設置	湧水町	R4～実施		

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

被害の軽減等(各種計画等の策定)【湧水町】

- 指定水防管理団体として、県水防計画に準じて、水防計画作成の手引き等を参考に新たに策定
- 川内川及び川内川の支流を含めた中小河川の避難情報発令基準を併せて整備
- 令和6年度防災会議において協議の後、自主防災組織（区長会）との確認調整等を行い今出水期から運用開始の予定



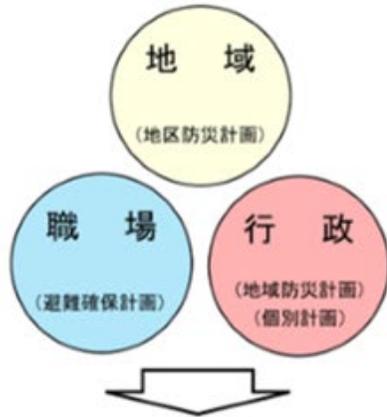
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
水防体制の強化	各種訓練、マニュアル等の充実	水防計画等の策定	湧水町消防機関	R5作成	R6運用	

川内川水系流域治水プロジェクト

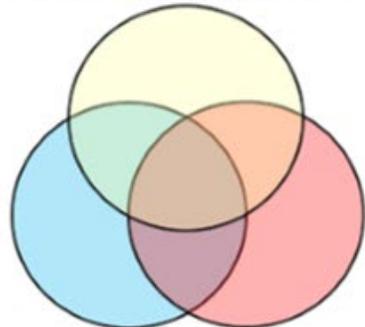
～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

被害の軽減等(防災体制の強化)【湧水町】

住民の安全確保と避難の実効性向上に向けた総合的な取り組み



様々な取り組みの理解、連携



実効性ある避難計画

地区防災計画 (居住者及び事業者)



避難確保計画 (要配慮者利用施設)



個別計画 (市町村)



令和5年度末の現状

目 標	16地区	目 標	10施設	目 標	30人
現 状	14地区	現 状	7施設	現 状	2人
	87%		70%		1%未満

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工 程		
				短 期	中 期	中長期
防災体制の検討・連携強化	地域住民における自主防災組織等の強化	避難計画等の策定・充実 地域防災訓練の実施	湧水町 自主防災組織	R5作成	R6計画修正、充実	

川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

被害の軽減等(過去の教訓活用)【湧水町】

自然災害災害伝承碑への登録

国土地理院では、災害教訓の伝承に関する地図・測量分野からの貢献として、これら自然災害伝承碑の情報を地形図等に掲載することにより、過去の自然災害の教訓を地域の方々に適切にお伝えするとともに、教訓を踏まえた確かな防災行動による被害の軽減を目指しています。本町でも過去からの貴重なメッセージを活かす観点から、霧島ジオパークの活動の一環で、令和5年12月、3基の自然災害伝承碑を登録しました。

登録場所等



自然災害伝承碑



防災や教育等の分野で伝承碑の活用を検討しております。(→ ②、③の伝承碑)

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
防災学習の推進	リスク情報の共有	自然災害伝承碑登録	湧水町	R5登録	R6活用	

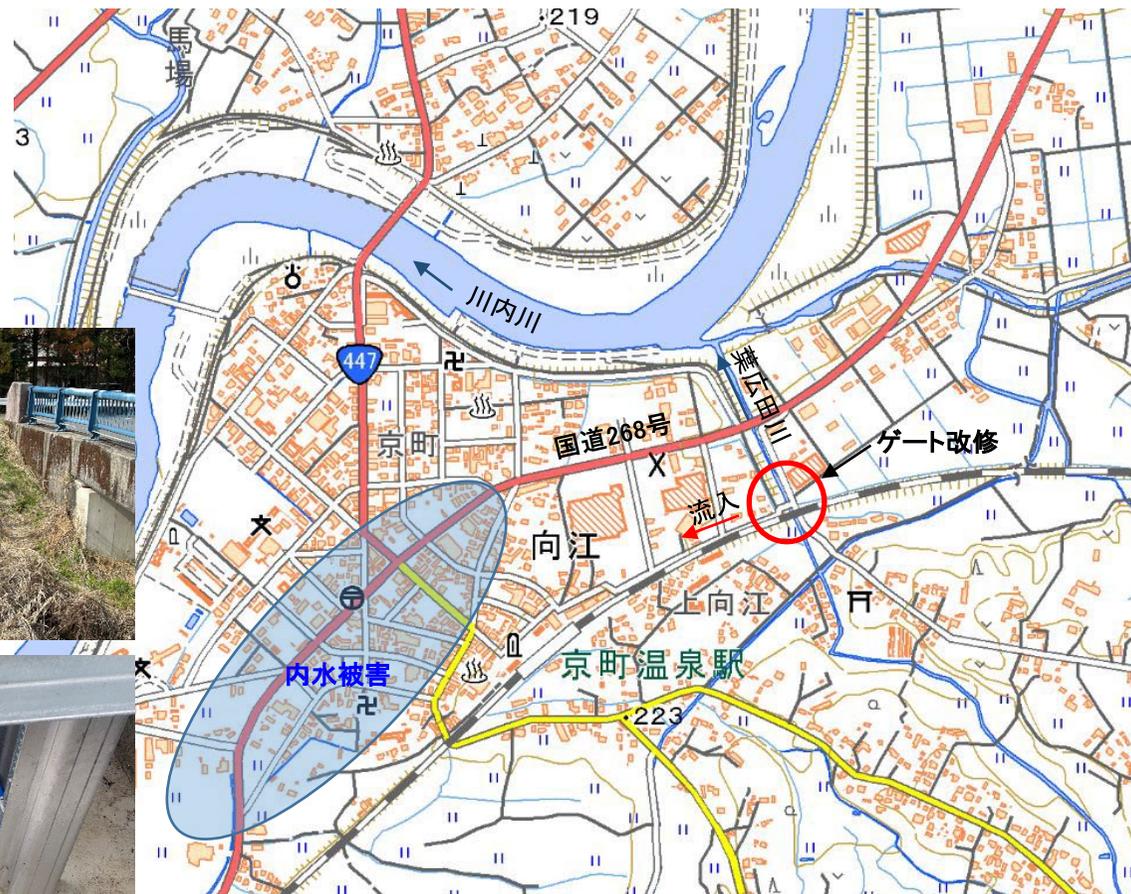
川内川水系流域治水プロジェクト

～川内川水害に強い地域づくりを推進するためのハード・ソフト対策の確実な実施～

京町地区内水対策【えびの市】

道路冠水等の被害が多い京町地区において、地元自治会や関係者との合同調査を実施した結果、出水時においても流入調整が困難なゲート(φ650)があることが判明した。

このゲートを自動転倒ゲートに改修をおこない、内水被害の減少を図った。



区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
災害対象を減少させるための対策	総合的な内水対策の検討	自動転倒ゲートの活用	えびの市			▶