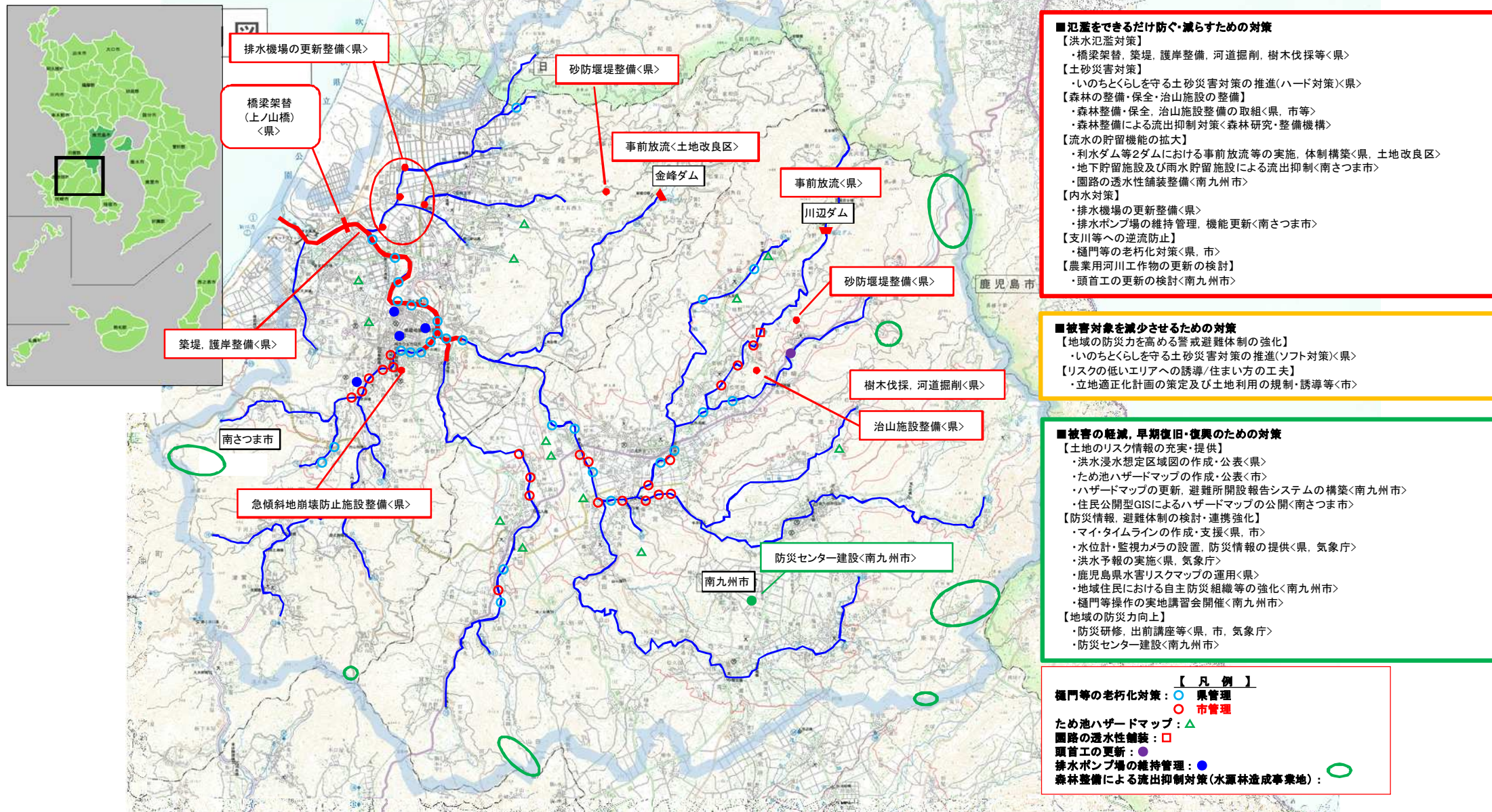


# 万之瀬川水系流域治水プロジェクト【鹿児島県】

～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～

○令和元年東日本台風では、戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、万之瀬川水系においても、事前防災対策を進め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、県管理区間においては、年超過確率1/20の規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



※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。



# 万之瀬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～

○万之瀬川水系では、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】 流下能力不足解消のため、水位低下を目的とした上ノ山橋架替，築堤，護岸整備，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整備，森林の整備・保全，治山施設の整備を実施。

水位上昇を抑制するため，流水の貯留機能の拡大を目的とした補助ダム・利水ダムにおける事前放流等を主に実施。

浸水被害を解消するため，内水排除を目的とした排水機場の更新整備，排水ポンプ場の維持管理・機能更新，支川等への逆流防止を目的とした樋門等の老朽化対策を実施。

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，土地利用・住まい方の工夫など，流域内の被害軽減を目指す。

【中期】 流下能力不足解消のため，水位低下を目的とした上ノ山橋架替を主に実施。

水位上昇を抑制するため，流水の貯留機能の拡大を目的とした園路の透水性舗装整備を実施。

流下能力不足解消のため，洪水流を阻害している頭首工の更新を検討。

【中長期】 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	洪水氾濫対策(橋梁架替, 築堤, 護岸整備, 河道掘削, 樹木伐採等)	鹿児島県	上ノ山橋架替, 築堤, 護岸整備, 河道掘削, 樹木伐採 等		
	土砂災害対策(ハード対策)	鹿児島県	堀切谷川(2), 田代第2谷, 平之馬場地区 等		
	森林の整備・保全・治山施設の整備	鹿児島県, 南さつま市, 南九州市, 森林研究整備機構 等	森林整備, 治山施設整備による土砂流出抑制対策		
	流水の貯留機能の拡大	鹿児島県, 土地改良区, 南さつま市, 南九州市	補助ダム・利水ダムにおける事前放流等の実施, 体制構築		
			地下貯留施設及び雨水貯留施設による流出抑制		
			園路の透水性舗装整備		
	内水対策	鹿児島県, 南さつま市	排水機場の更新整備 等		
支流等への逆流防止	鹿児島県, 南さつま市, 南九州市	樋門等の老朽化対策			
農業用河川工作物の更新の検討	南九州市	頭首工の更新の検討			
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		
	リスクの低いエリアへ誘導/住まい方の工夫	南さつま市, 南九州市	立地適正化計画の策定及び土地利用の規制・誘導 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, 南さつま市, 南九州市	洪水浸水想定区域図の作成・公表, ため池ハザードマップの作成・公表 等		
	防災情報, 避難体制の検討・連携強化	鹿児島県, 南さつま市, 南九州市, 気象庁	マイタイムラインの作成・支援, 水位計・監視カメラの設置, 防災情報の提供 等		
	地域の防災力向上	鹿児島県, 南さつま市, 南九州市, 気象庁	防災研修, 出前講座, 防災センター建設 等		

気候変動を踏まえた  
更なる対策を推進

# 万之瀬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**

# 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～

## 河川整備箇所【鹿児島県】

○洪水氾濫対策として、万之瀬川下流域では上ノ山橋の架替や護岸整備等の整備を進めていく。また、万之瀬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。

万之瀬川下流域  
・整備内容: 橋梁架替, 築堤, 護岸整備 等



万之瀬川水系  
・整備内容: 樹木伐採, 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	橋梁架替, 築堤, 護岸整備等	鹿児島県			
		河道掘削, 樹木伐採	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～

## 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】

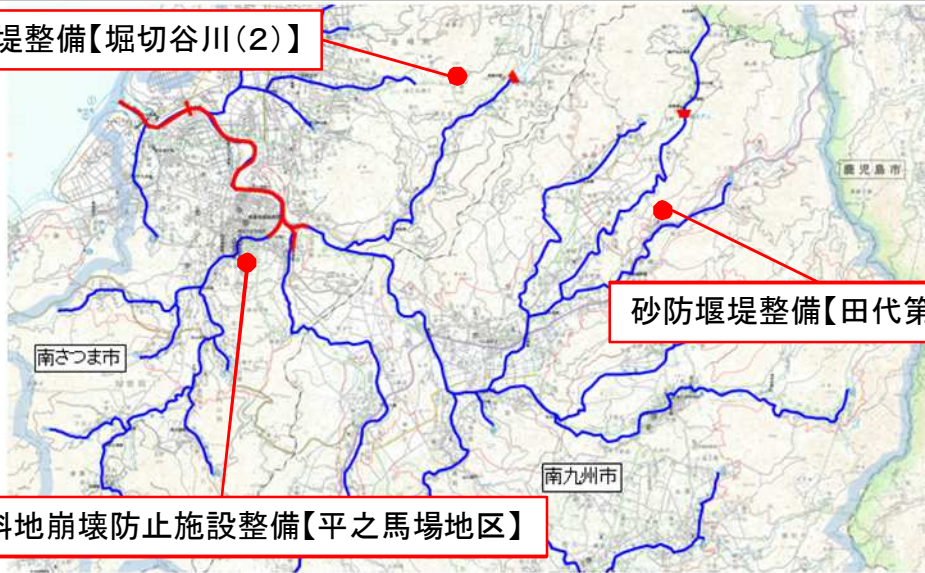
### ○社会・活動を支える地域の基礎的なインフラの集中保全

・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

砂防堰堤整備【堀切谷川(2)】



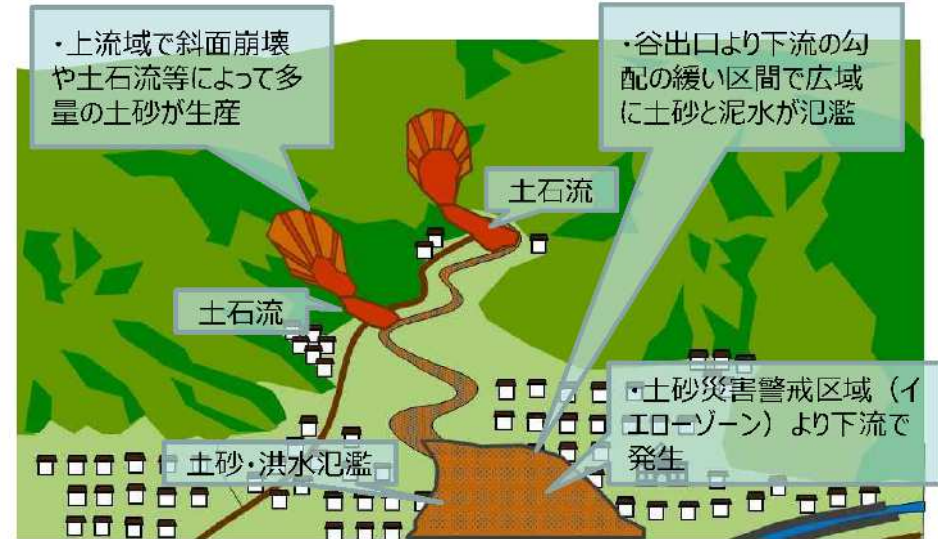
砂防堰堤整備【田代第2谷】

急傾斜地崩壊防止施設整備【平之馬場地区】

砂防事業(堀切谷川(2))



急傾斜地崩壊対策事業(平之馬場地区)



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	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～

## 森林整備・保全，治山施設整備の取組【鹿児島県・南さつま市・南九州市等】

- 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。

### 【森林整備イメージ】

人工造林（再造林）



整備前

間伐



整備後

### ■ 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



### 【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	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	▶		



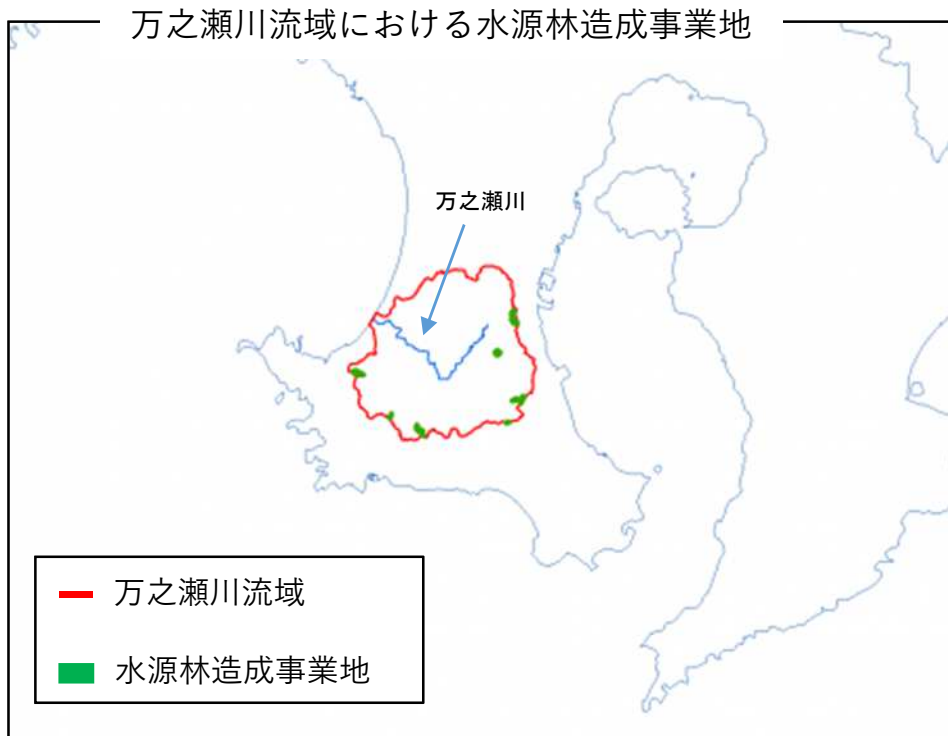
# 万之瀬川水系流域治水プロジェクト

～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～

## 森林整備による流出抑制対策【国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林整備センター】

### ■水源林造成事業による森林の整備・保全

- ・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ある。
- ・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する。
- ・万之瀬川流域における水源林造成事業地は、10箇所（森林面積 約190ha）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
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	森林整備による流出抑制対策	森林研究・整備機構 鹿児島水源林整備事務所	▶		

# 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～

## 補助ダム・利水ダムにおける事前放流等の実施、体制構築【鹿児島県・土地改良区】

- ダム管理者、関係利水者の理解を得て、令和2年8月31日(月)に万之瀬川水系治水協定を締結している
- 万之瀬川水系では、水害対策のために使える容量の割合が、これまでの37.9%から締結後に45.3%へと向上

<名称>	<河川管理者>	<ダム所有者>	<ダム管理者>
・川辺ダム(補助)	・鹿児島県	・鹿児島県	・鹿児島県
・金峰ダム(利水)	・鹿児島県	・鹿児島県	・金峰町土地改良区

- 令和4年出水における事前放流実施状況  
・台風第14号(9月16日～17日)：川辺ダム, 金峰ダム

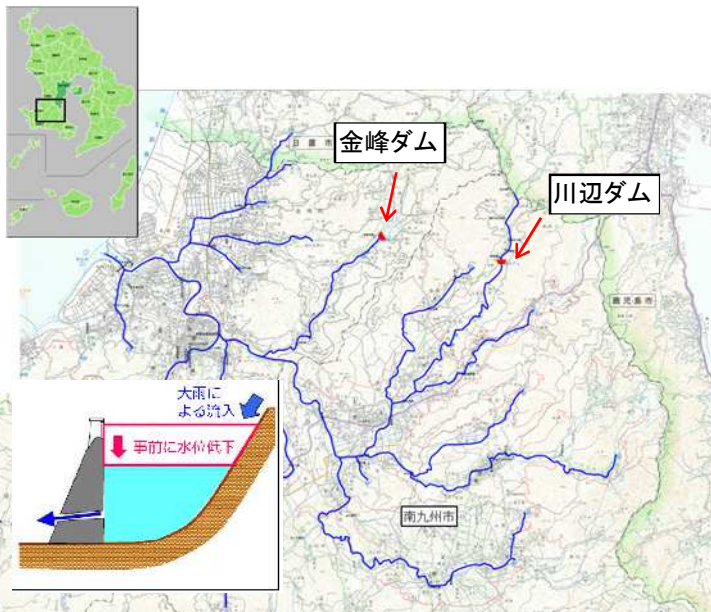


川辺ダム



金峰ダム

### ■万之瀬川



### ■万之瀬川水系の水害対策に使える容量

ダム名	有効貯水容量 (千m3)	洪水調節容量		洪水調節可能容量		水害対策に使える容量	
		容量 (千m3)	有効貯水容量に対する割合	容量 (千m3)	有効貯水容量に対する割合	容量 (千m3)	有効貯水容量に対する割合
川辺ダム	2,460	1,800	73.2%	198	8.0%	1,998	81.2%
金峰ダム	2,290	0	0.0%	155	6.8%	155	6.8%
合計	4,750	1,800	37.9%	353	7.4%	2,153	45.3%

### ○水害対策に使える容量(2ダム)

締結前 37.9% ⇒ 締結後 45.3%  
7.4%(約350千m3)の増加

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	流水の貯留機能の拡大	補助ダム等2ダムにおける事前放流等の実施、体制構築	鹿児島県, 土地改良区	➔		



# 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～

## 加世田都市下水路による浸水及び流出抑制対策【南さつま市】

### ◆事業の背景・目的

加世田市街地は、2つの二級河川合流地点付近に位置し、また計画外水位よりも地盤高が低いことから、過去に異常降雨による床上、床下浸水等の甚大な浸水被害を受け、雨水対策が喫緊の課題であった。

このため、市街地の浸水被害の解消を目的に、ポンプ場4ヶ所、調整池4ヶ所を整備したものである。

### ◆事業の概要

・事業期間 平成24年度～令和2年度（9ヵ年） ・事業費 2,505百万円

・事業内容 加世田排水区 196ha

竹田神社付近（ポンプ場 3.8m<sup>3</sup>/秒）（調整池 400m<sup>3</sup>）

市役所付近（ポンプ場 2.8m<sup>3</sup>/秒）（調整池 18,000m<sup>3</sup>）

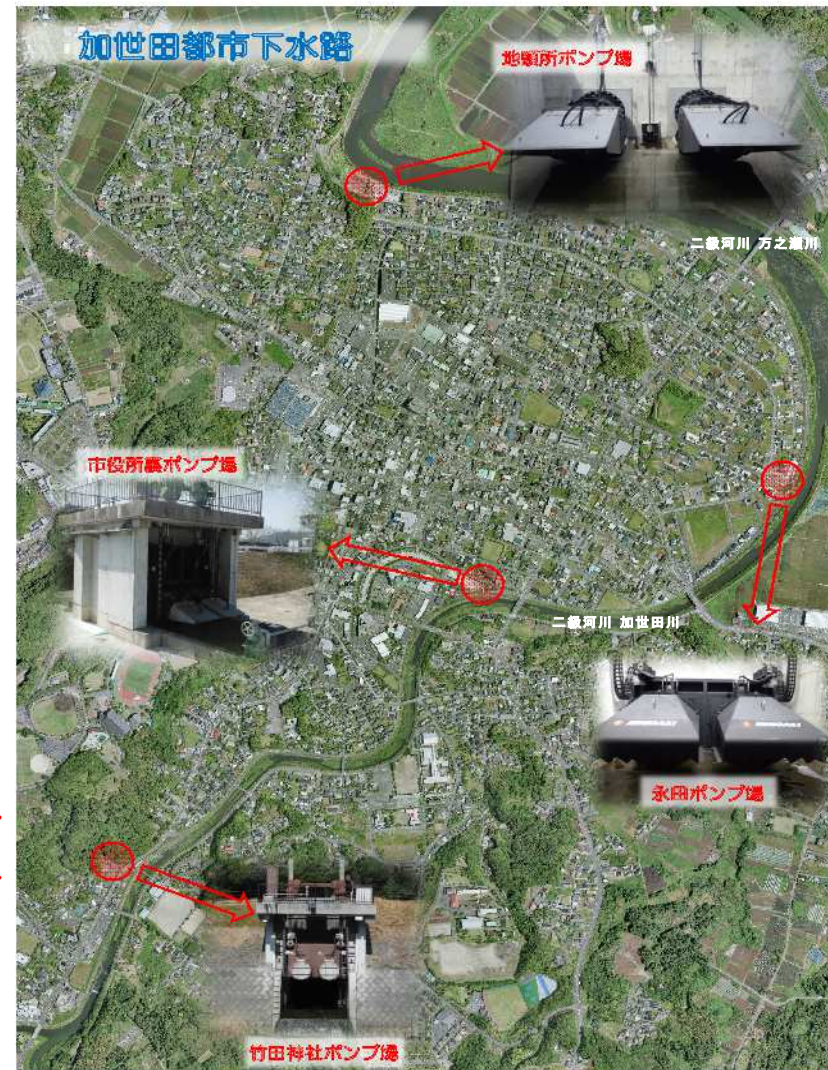
地頭所地区（ポンプ場 4.8m<sup>3</sup>/秒）（調整池 6,100m<sup>3</sup>）

永田地区（ポンプ場 4.6m<sup>3</sup>/秒）（調整池 5,200m<sup>3</sup>）

### ◆効果と対策

事象	雨量(mm)		被害概要
	日降水量	時間最大	
昭和58年6月豪雨	285 観測史上3位	51	加世田川 堤防3箇所決壊 加世田市街地 大規模浸水 床上床下浸水 2,500棟
平成5年台風13号	241 観測史上6位	68 観測史上7位	扇山土砂崩れ 万之瀬川水位8.18m 800世帯床上床下浸水
令和元年7月豪雨	354.5 観測史上1位	57.5 観測史上8位	万之瀬川水位7.03m 加世田市街地一部道路冠水 一部損壊2棟 床上浸水2戸 床下浸水5戸 河川決壊2カ所(大王川、唐仁塚川)

令和元年7月豪雨は  
観測史上1位の降水量  
であったが、浸水対策  
事業により加世田市街  
地の浸水被害なし!!



今後は中長期的な維持管理に併せて、施設の老朽化に対応するべく、機能更新事業を長期的に実施するものとする。

区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	内水対策	・排水ポンプ場の維持管理 ・排水ポンプの機能更新	南さつま市	▶		
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	流出抑制対策	・地下貯留施設及び雨水貯留施設による流出抑制	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～

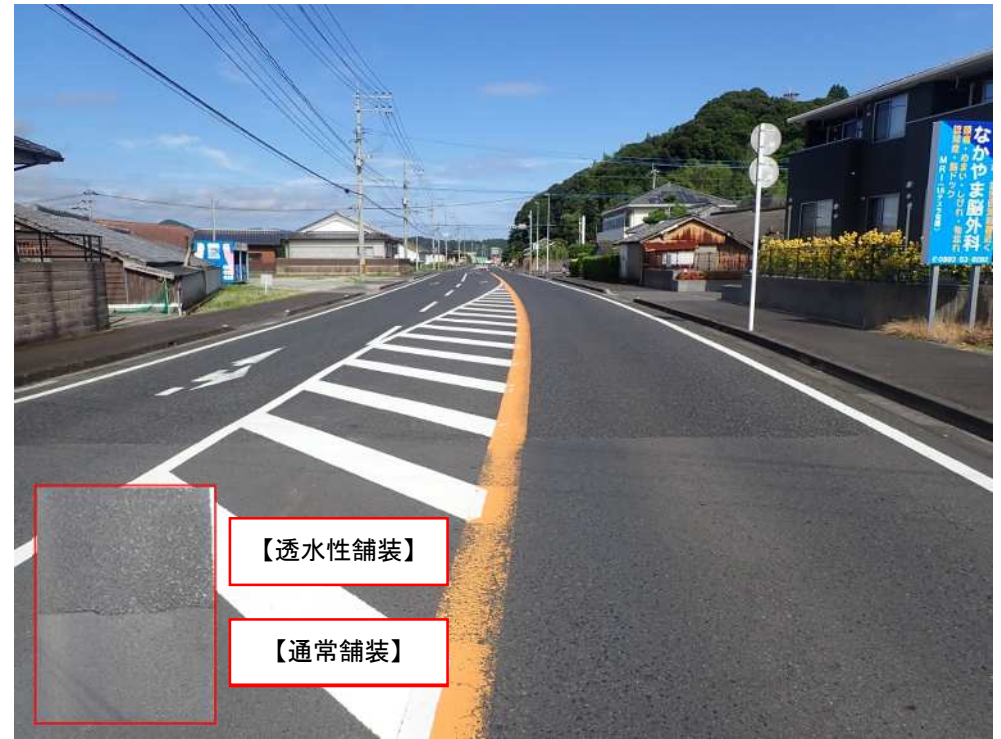
## 園路の透水性舗装整備【南九州市】

地球温暖化の影響で気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化に伴い、今後大きな災害が懸念されるため、中長期的な整備方針として、園路整備の更新時に雨水の流出抑制対策となる透水性舗装への切替を検討していく。

【園路の現況写真】



【透水性舗装を施工した道路写真】



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	園路の透水性舗装整備	南九州市			

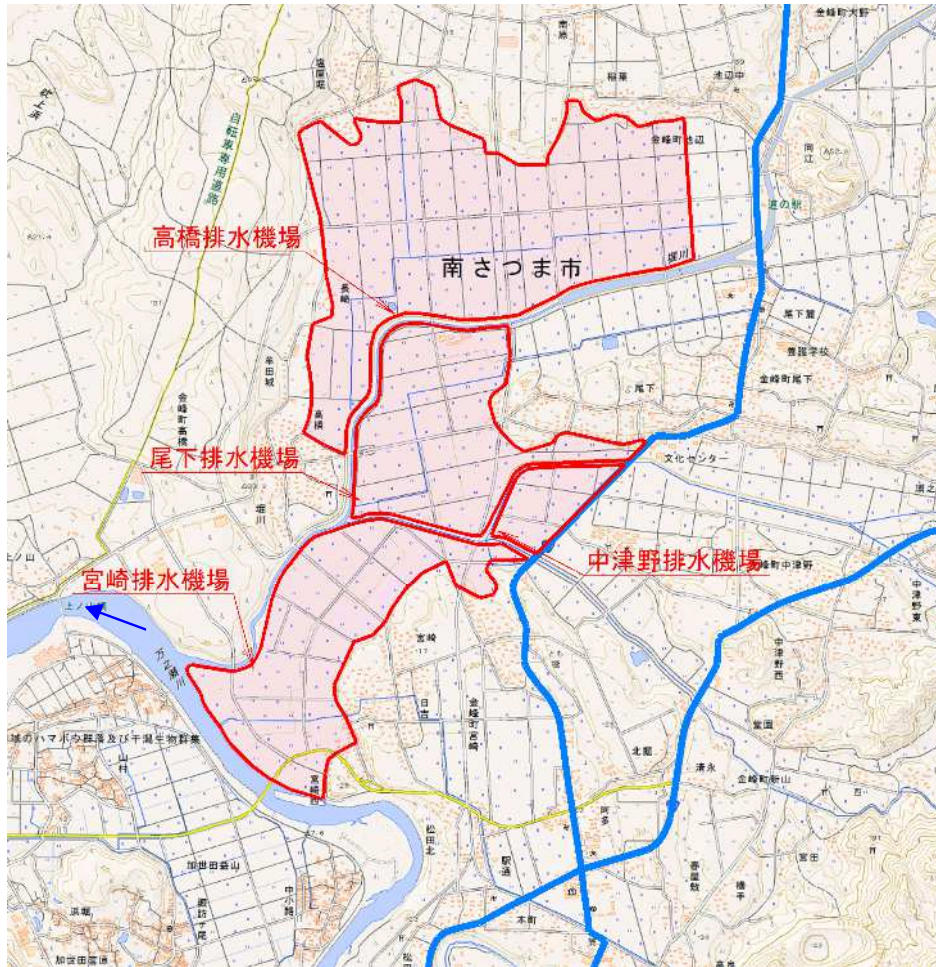


# 万之瀬川水系流域治水プロジェクト

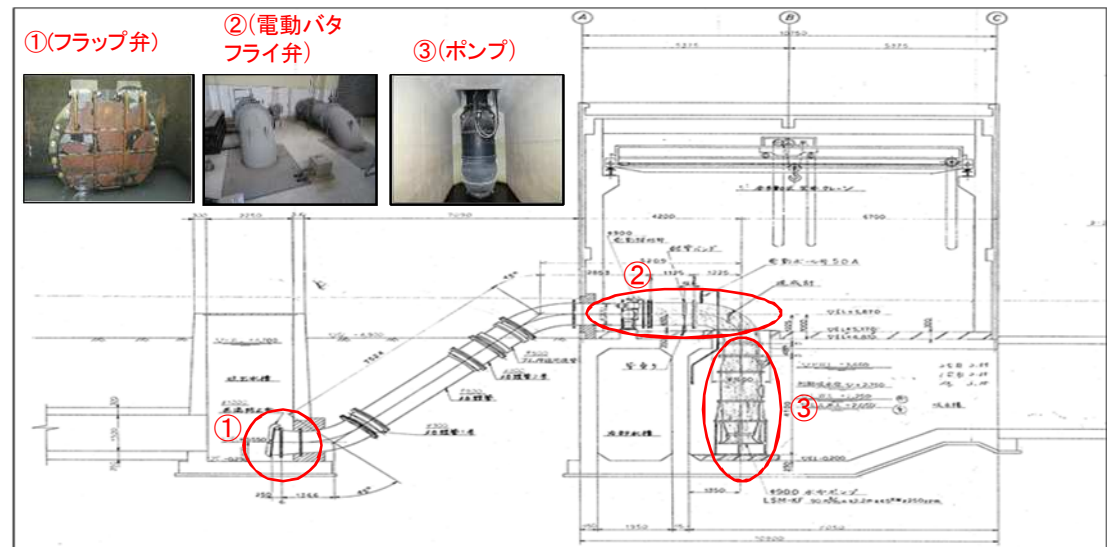
～いつか必ず来る大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

## 排水機場（宮崎，中津野，尾下，高橋）の更新整備【鹿児島県】

- 南さつま市金峰町には水田の湛水防除を目的とした排水機場が4箇所（宮崎，中津野，尾下，高橋）設置済み。
- 排水機場は、大雨の際に水田の湛水防除はもとより市道等の冠水対策にも寄与している。
- 機能保全計画に基づいた確かな更新整備を行うことで、安定した内水対策に貢献する。



機場名	吐出量	施設管理者
宮崎排水機場	2.0m <sup>3</sup> /s	南さつま市
中津野排水機場	1.75m <sup>3</sup> /s	
尾下排水機場	3.0m <sup>3</sup> /s	
高橋排水機場	5.0m <sup>3</sup> /s	



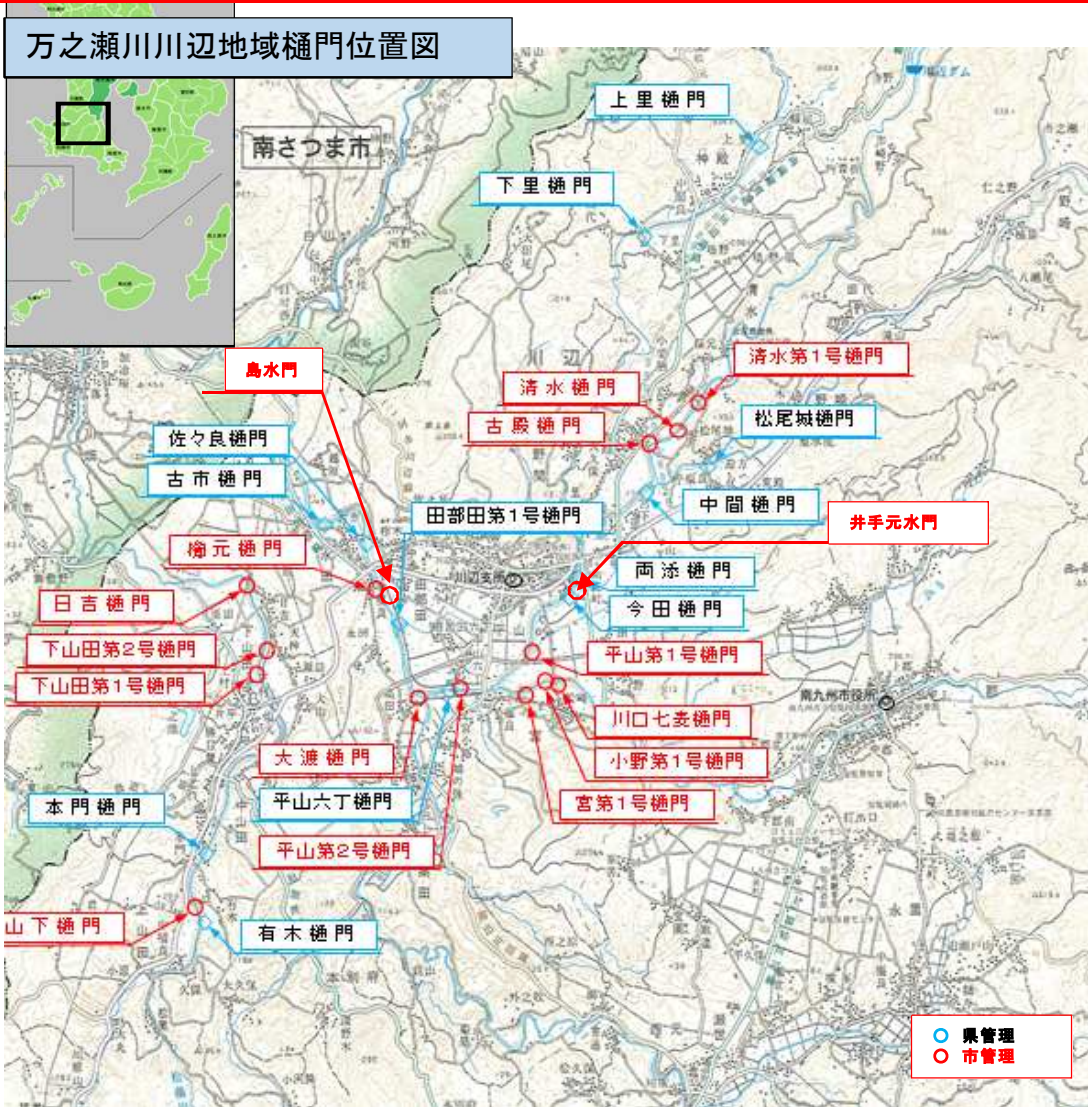
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	内水対策	排水機場の更新整備	鹿児島県	▶		



# 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～

## 樋門等の老朽化対策【鹿児島県，南九州市】



● 樋門等の老朽化対策  
樋門等の機能維持を図るため、施設の更新を行う。

### 開閉機の更新状況

#### 着手前



#### 完成



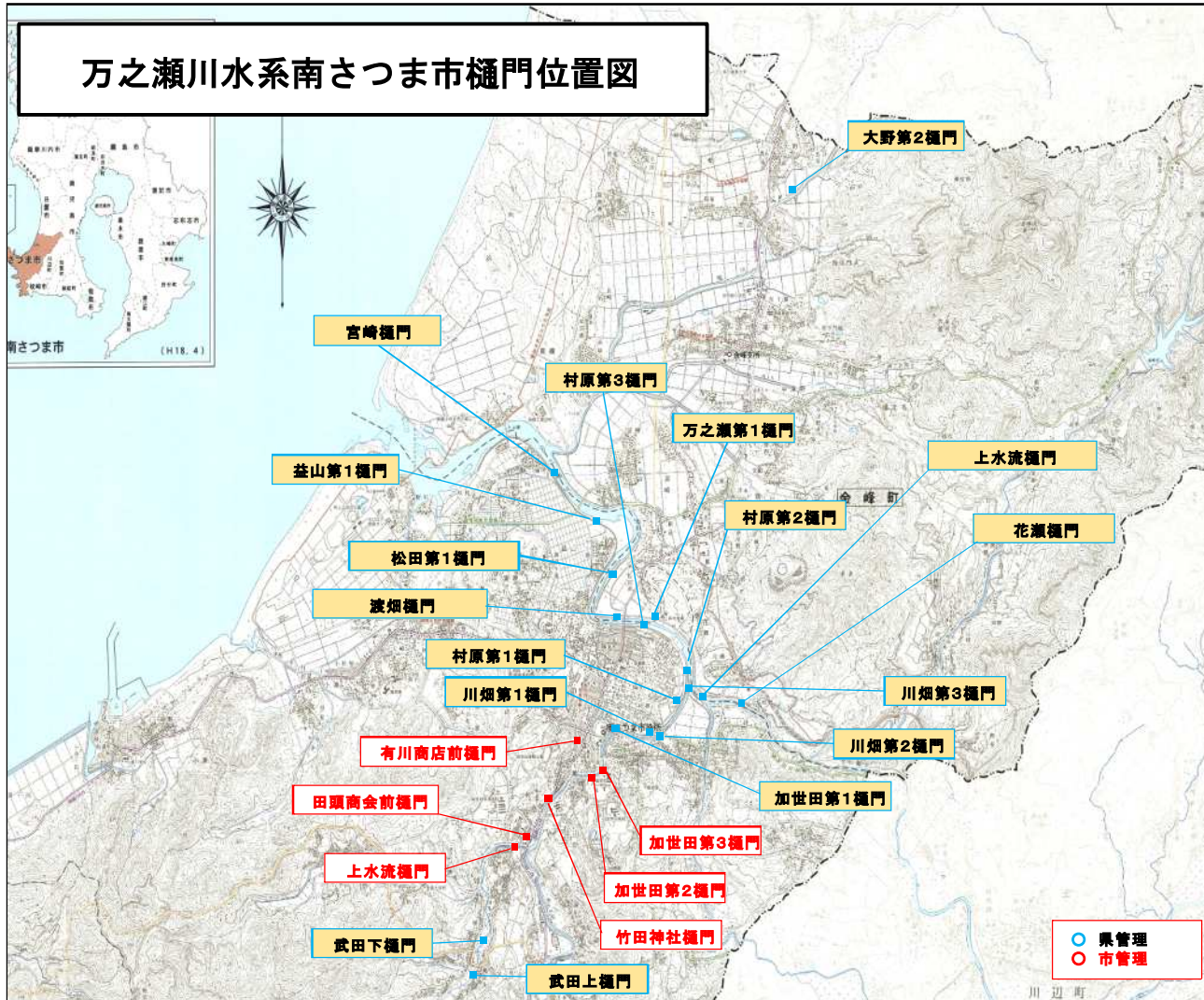
区分	対策内容	実施内容	事業主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	支川等への逆流防止	樋門等の老朽化対策(市管理)	鹿児島県，南九州市			



# 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～

## 樋門等の点検・維持管理対策【鹿児島県，南さつま市】



### ●樋門点検・維持管理

ゲリラ豪雨などによる急激な河川増水等に備えるため、日頃から樋門の点検などを行うことで樋門の機能を維持する。

### 【点検状況】



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	支川等への逆流防止	樋門の点検・維持管理 (市管理樋門)	鹿児島県，南さつま市			→

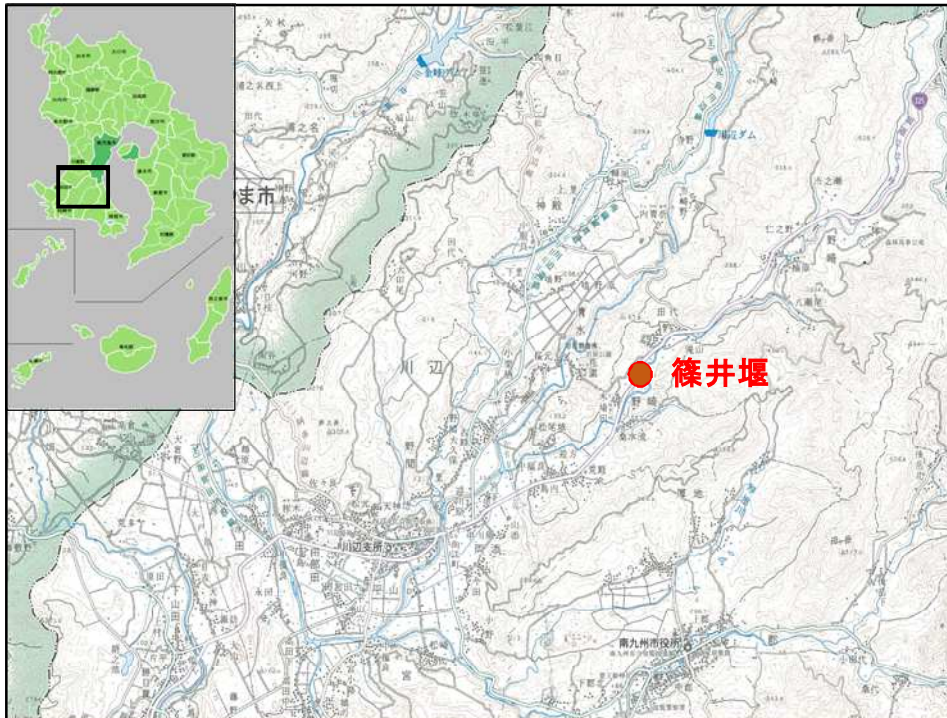


# 万之瀬川水系流域治水プロジェクト

～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～

## 農業用河川工作物の更新【南九州市】

篠井堰(コンクリート堰)は、洪水時に通水断面不足が生じ、周辺に被害を与えていることから、災害を未然に防止するため、更新が必要である。



写真位置図(篠井堰)



現況写真(篠井堰)



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	農業用河川工作物の更新の検討	頭首工の更新の検討	南九州市		▶	