

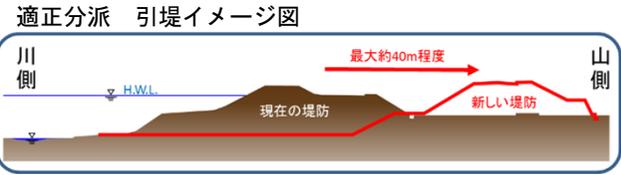
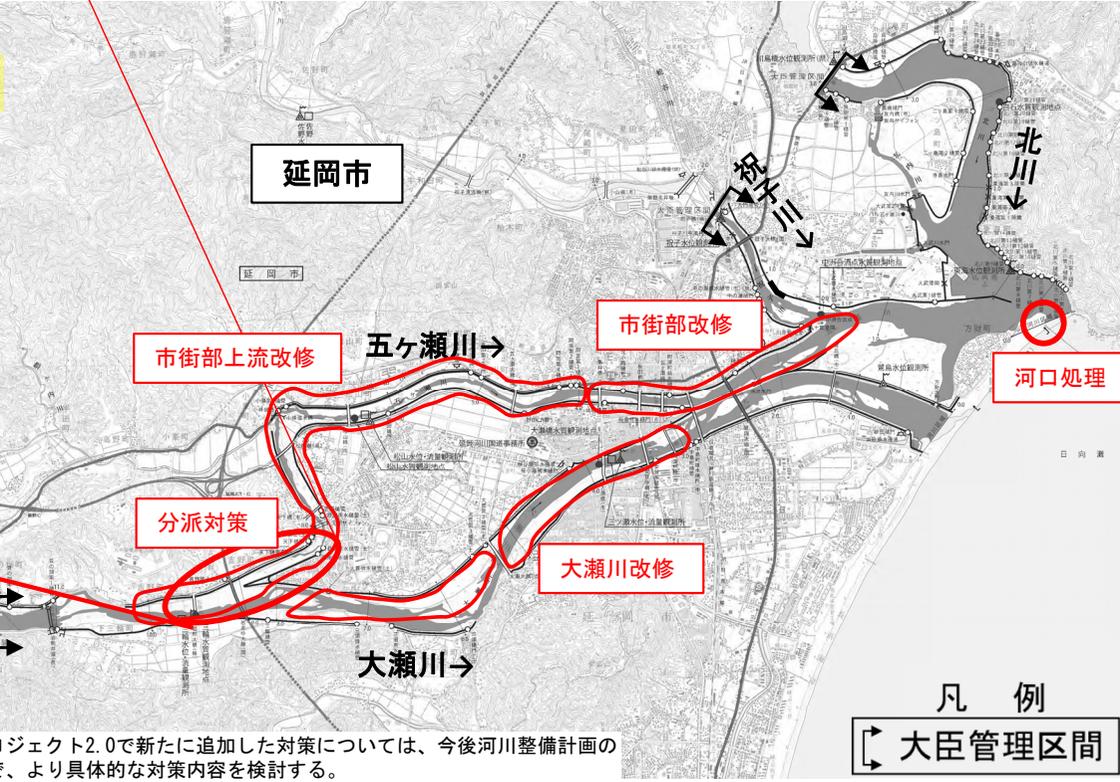
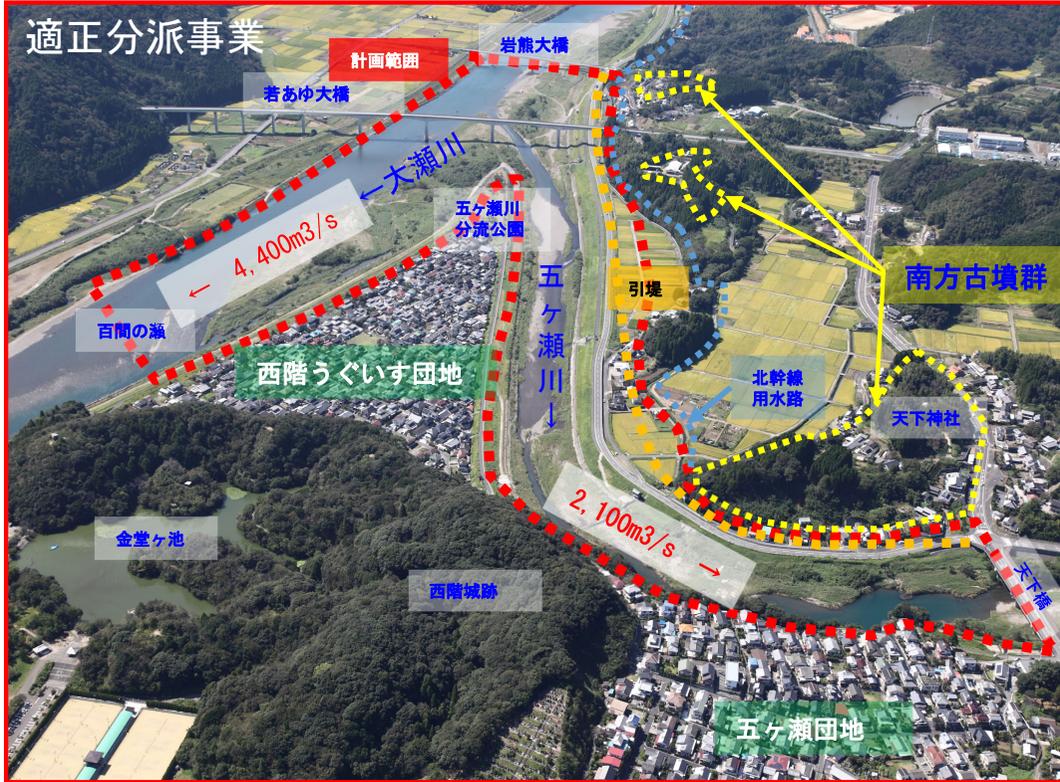
# 五ヶ瀬川水系流域治水プロジェクト 2.0 【各個別対策】



## 五ヶ瀬川流域における対策事例

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策内容

現在の河川整備計画における目標流量6,500m<sup>3</sup>/s(三輪地点)は、平成5年8月洪水を安全に流下させる事を目標にしているが、平成5年8月洪水に対し、気候変動(2℃上昇時)を考慮した雨量1.1倍となる洪水を安全に流すためには、適正分派事業、河口処理のほか、河川改修(河道掘削、河道拡幅(引堤)、橋梁架替)などを実施する必要がある。

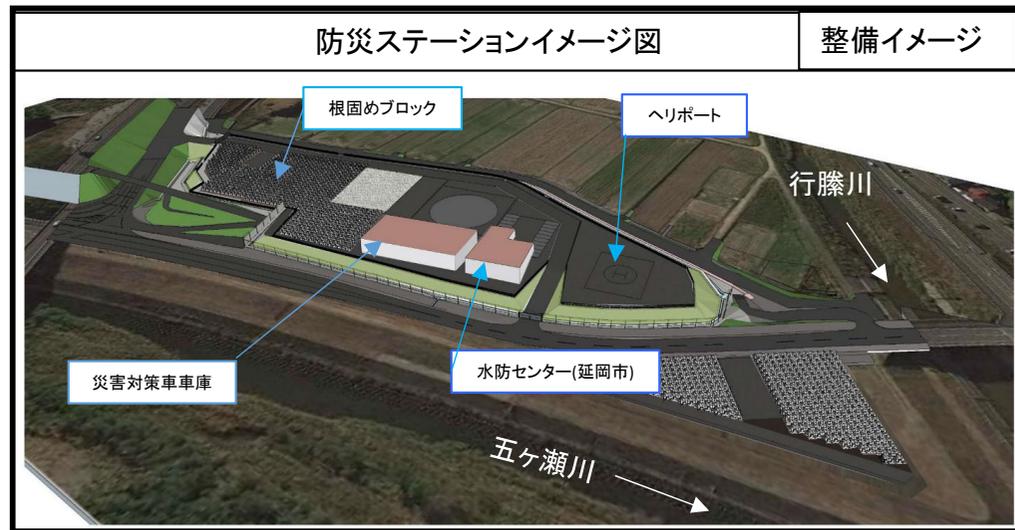


※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後河川整備計画の見直しの中で、より具体的な対策内容を検討する。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	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	五ヶ瀬川・大瀬川 適正分派事業	国土交通省	[Red bar indicating long-term project]		
		五ヶ瀬川 河道掘削(河口処理)	国土交通省	[Red bar indicating long-term project]		
		五ヶ瀬川・大瀬川 河川改修	国土交通省	[Red bar indicating long-term project]		

# 【国土交通省の事例】天下地区河川防災ステーション整備事業

- 水防活動を行う上で必要な土砂などの緊急用資材を事前に備蓄しておくほか、防災活動に必要な資材の搬出・搬入やヘリコプターの離着陸などに必要な作業面積を確保。
- 洪水時には市町村が行う水防活動を支援し、災害が発生した際には、国が緊急復旧などを迅速に行う拠点として機能
- 災害対策車庫には雨水貯留タンクを設け、また場内は透水性舗装を行い、貯留、浸透機能を持たせる施工を図る予定。
- 令和5年度に水防車両車庫(国施工)が完成。活動の拠点となる水防センター(市施工)については、令和6年度完成予定。



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	超長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	天下地区河川防災ステーション整備事業	国土交通省	▶			

# 【宮崎県(延岡土木)の事例】堤防・護岸整備

祝子川では、平成9年9月の台風19号により浸水家屋513戸、浸水面積約227haの大規模な浸水被害が発生し、平成17年9月の台風14号でも浸水家屋375戸の水害が発生した。このため、平成9年の洪水規模を安全に流下させることを整備目標に、祝子橋から桑平地区までの9.3km区間について、平成17年度から河川改修事業に着手している。

五ヶ瀬川においては、令和3年10月に河川整備基本方針が変更されていることや、令和4年9月台風14号により計画高水流量を上回る洪水が発生していることを踏まえ、五ヶ瀬川圏域において気候変動を踏まえた河川整備計画の見直しを検討する。

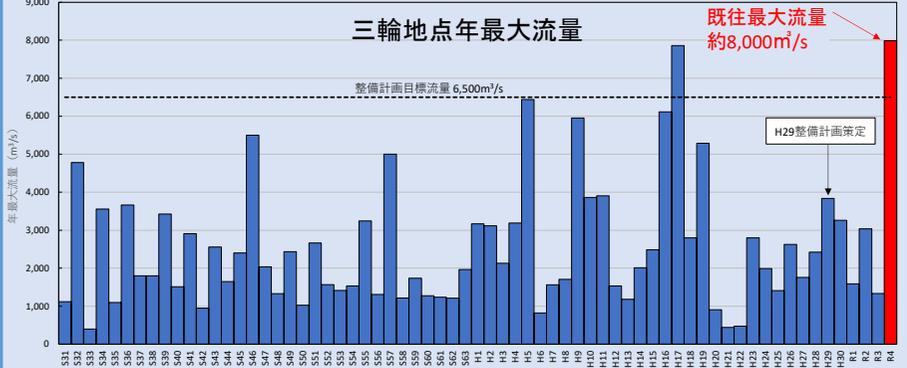
## 祝子川

○事業名: 祝子川広域河川改修事業  
 【計画規模】1,250m<sup>3</sup>/s: 祝子橋地点(計画洪水規模: 1/50) 【事業内容】河道掘削、堤防、護岸、橋梁整備等  
 これまでに桑平地区の整備を完了。現在、夏田地区、宇和田地区で堤防漏水対策のための護岸工事を推進中。



令和6年1月時点 宇和田地区(左岸)堤防漏水対策工事の状況

## 五ヶ瀬川



令和4年台風14号は大型で非常に強い勢力を維持しながら九州西部を北上し、五ヶ瀬川流域では複数の雨量観測所で短時間雨量~24時間雨量で観測史上最大を観測した。基準地点三輪では既往最大流量となる約8,000m<sup>3</sup>/sを観測し、国・県管理区間で浸水被害が発生した。

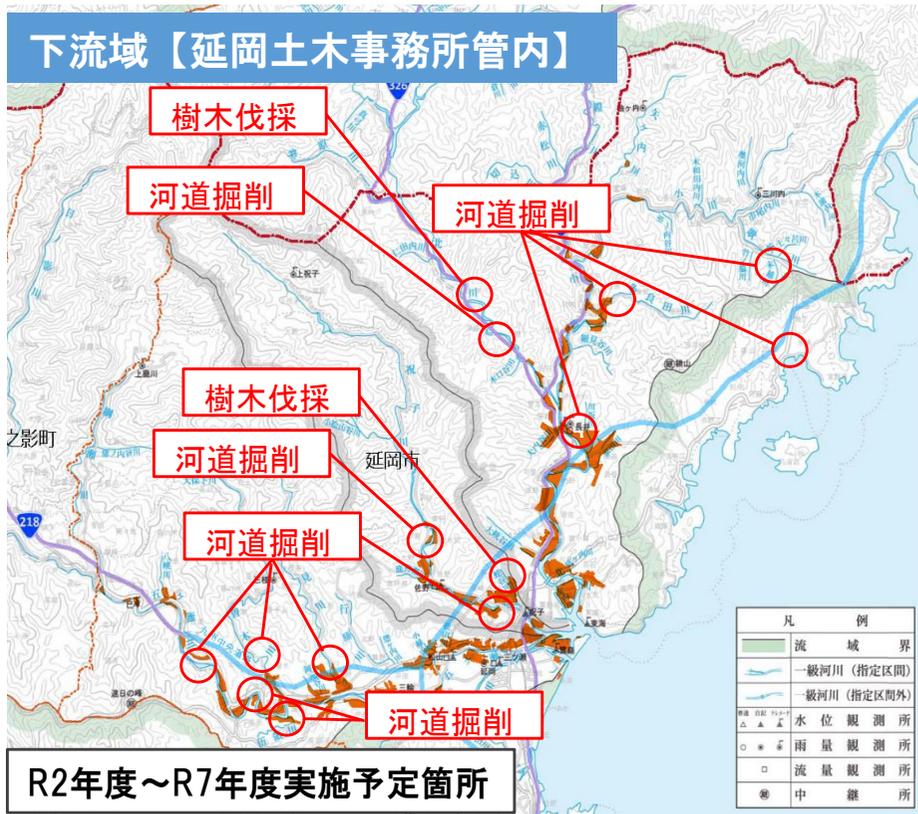


延岡市曾木地区

区分	対策内容	実施内容	実施主体	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	祝子川 堤防・護岸整備	宮崎県	[Progress bar]		
		祝子川 河道掘削	宮崎県	[Progress bar]		
		祝子川 橋梁架け替え	宮崎県	[Progress bar]		

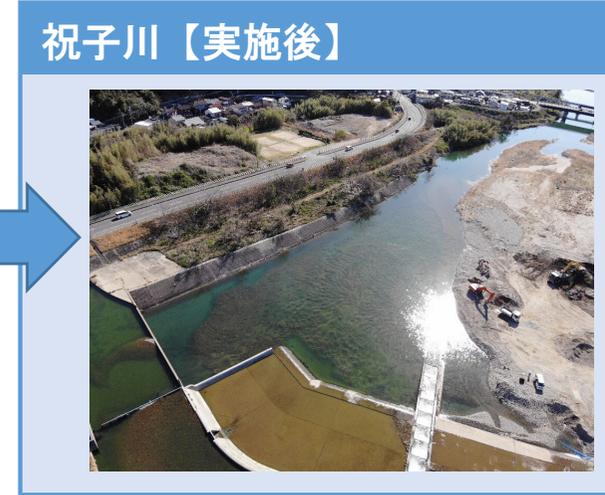
# 【宮崎県(延岡土木)の事例】樹木伐採・河道掘削

樹木繁茂や土砂堆積による流下阻害で洪水氾濫が生じないように、樹木伐採や河道掘削を次年度以降も他の河川を含め引き続き実施していく。



対象河川	工区名等	対象河川	工区名等
五ヶ瀬川	蔵田地区	古江川	古江地区
曾木川	曾木地区	末越川	末越地区
細見川	小川地区	祝子川	宇和田地区
多良田川	平野地区	北川	深崎地区

R 4 年度実績	
実施河川	1 1 河川
事業費	約 9 億円
樹木伐採	約 1 4 千㎡
河道掘削	約 1 4 万㎡



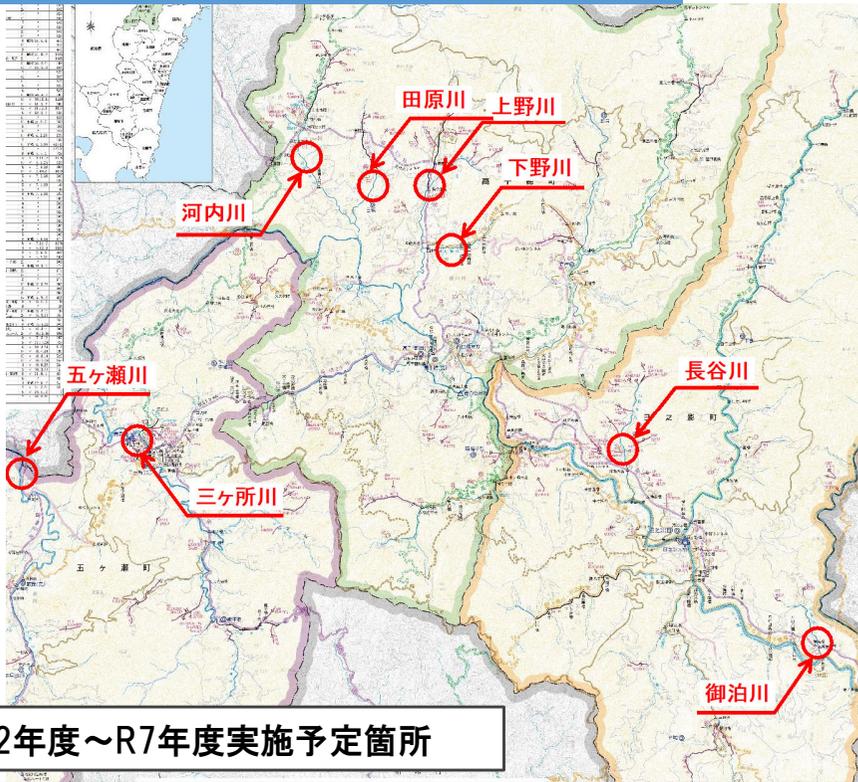
区 分	対 策 内 容	実 施 内 容	実 施 主 体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	北川 河道掘削	宮崎県	■		
		小川 河道掘削	宮崎県	■		
		多良田川 河道掘削	宮崎県	■		
		歌糸川 河道掘削	宮崎県	■		
		曾木川 河道掘削	宮崎県	■		
		細見川 河道掘削	宮崎県	■		
		行藤川 河道掘削	宮崎県	■		
		市尾内川 河道掘削	宮崎県	■		
		竹の脇川 河道掘削	宮崎県	■		
		蛇谷川 河道掘削	宮崎県	■		
		佐野川 河道掘削	宮崎県	■		

# 【宮崎県(西臼杵支庁)の事例】河道掘削

樹木繁茂や土砂堆積による流下阻害で洪水氾濫が生じないように、樹木伐採や河道掘削を次年度以降も他の河川を含め引き続き実施していく。

**R4年度の実績**：【実施河川】 2河川 【事業費】 約3.0千万円 【樹木伐採】 約2千㎡ 【河道掘削】 約5千㎡

## 五ヶ瀬川上流域・西臼杵支庁土木管内



R2年度～R7年度実施予定箇所

## 樹木伐採・河道掘削予定河川一覧

対象河川	工区名等	対象河川	工区名等
五ヶ瀬川	鞍岡地区	上野川	上野地区
田原川	田原地区	河内川	河内地区
三ヶ所川	三ヶ所地区	長谷川	七折地区
下野川	下野地区	御泊川	七折地区

## 五ヶ瀬川【実施前】



## 五ヶ瀬川【実施後】



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

区分	対策内容	実施内容	実施主体
洪水氾濫対策	洪水氾濫対策	五ヶ瀬川 河道掘削	宮崎県
		下野川 河道掘削	宮崎県
		田原川 河道掘削	宮崎県
		三ヶ所川 河道掘削	宮崎県
		河内川 河道掘削	宮崎県
		上野川 河道掘削	宮崎県
		長谷川 河道掘削	宮崎県
		御泊川 河道掘削	宮崎県

工	程		
	短期	中期	中長期
五ヶ瀬川 河道掘削	■		
下野川 河道掘削	■		
田原川 河道掘削	■		
三ヶ所川 河道掘削	■		
河内川 河道掘削	■		
上野川 河道掘削	■		
長谷川 河道掘削	■		
御泊川 河道掘削	■		

# 【熊本県の事例】河道掘削

○治水安全度を確保するため、熊本県上益城郡山都町橋～山都町長谷、二瀬本～大見口、馬見原～橋地区、熊本県阿蘇郡高森町矢津田において、河道掘削を実施し河道確保を図る  
○事業名：柳谷川、神働川、宇谷川、五ヶ瀬川河川掘削事業【R2～R6】



河道掘削による治水上の安全度の確保  
【R2～R6】(柳谷川、神働川、宇谷川、五ヶ瀬川)

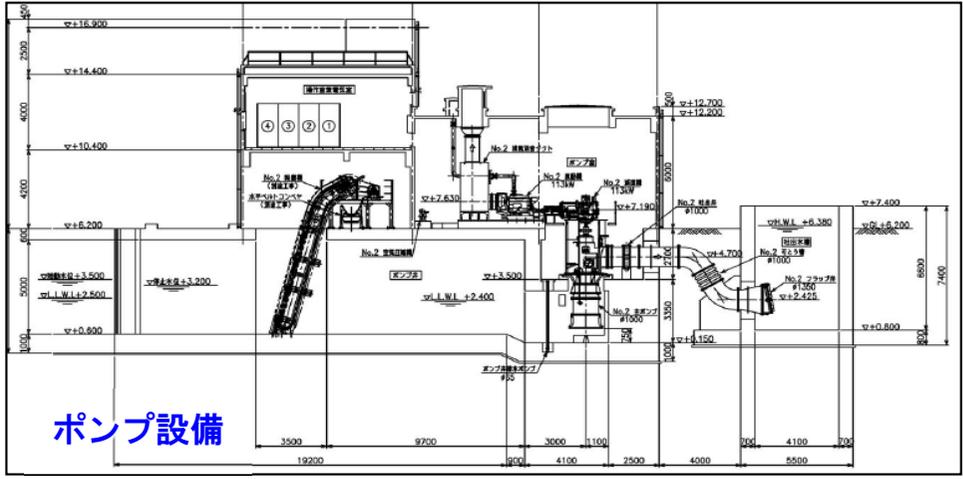
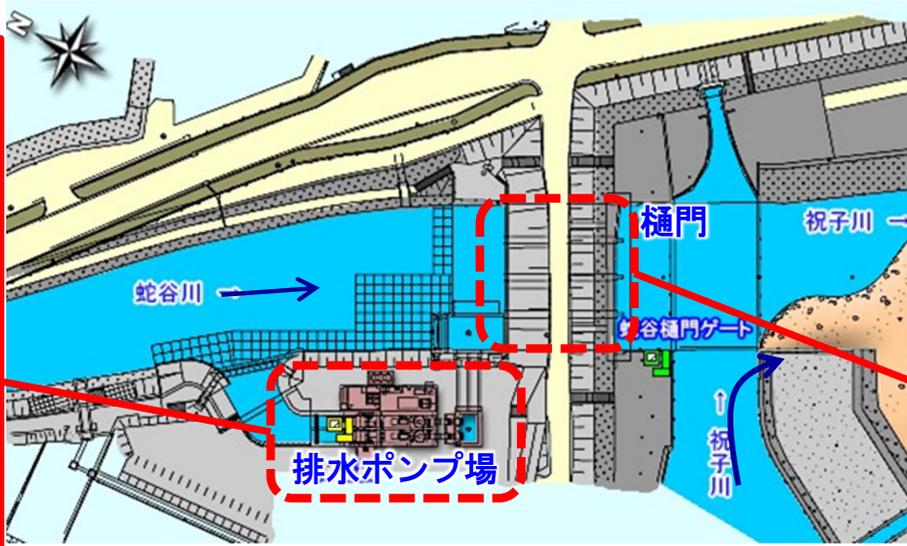
**【事業概要】**  
河川掘削事業(令和2年度～令和6年度予定)  
対象河川:柳谷川、神働川、宇谷川、五ヶ瀬川

**【流域治水への効果等】**  
柳谷川、神働川、宇谷川、五ヶ瀬川に河道堆積が著しいことから、上記対象河川において、河道掘削による治水上の安全度の確保を行う。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工期		
				短期	中期	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	柳谷川 河道掘削	熊本県	■		
		神働川 河道掘削	熊本県	■		
		宇谷川 河道掘削	熊本県	■		
		五ヶ瀬川 河道掘削	熊本県	■		

# 【宮崎県(延岡土木)の事例】蛇谷川排水機場の更新

策定した長寿命化計画に基づき、機能に支障が生じる前に更新等の対策を行う「予防保全」により将来の維持管理費・更新費用の縮減を図りながら、持続可能な浸水対策を実施していく。



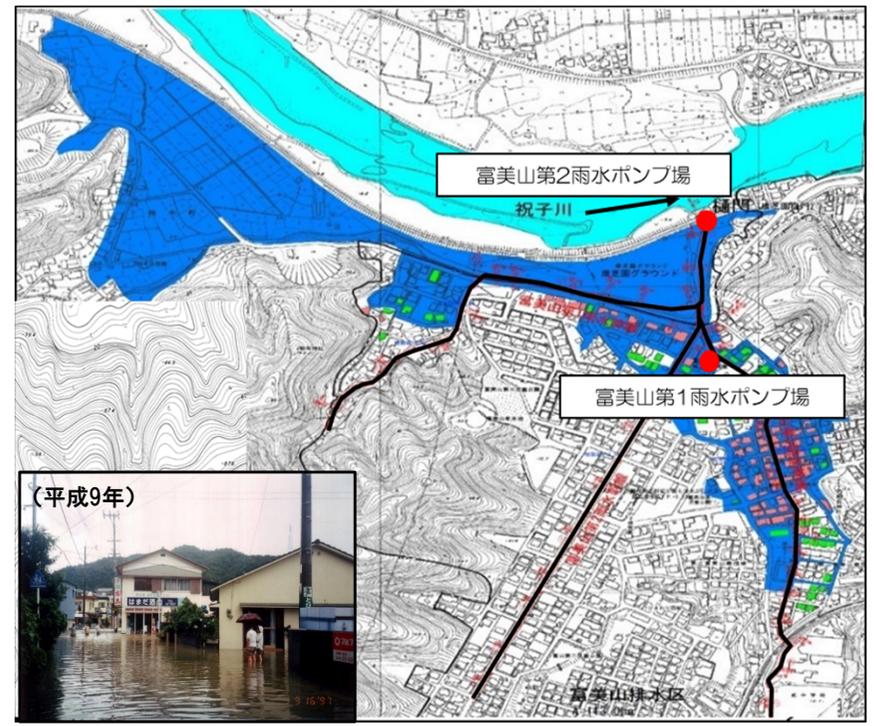
区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	内水氾濫対策	河川メンテナンス事業(蛇谷川排水機場の更新)	宮崎県			



# 【延岡市の事例】雨水ポンプ場の整備・更新・耐水化①

○浸水常襲地区である富美山地区に、雨水排水ポンプ場を新たに整備し、内水等の浸水害時の被害解消を図る

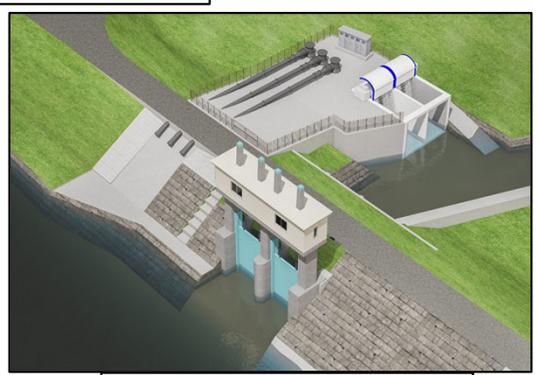
【過去の浸水状況】



【完成予想図】



富美山第1雨水ポンプ場



富美山第2雨水ポンプ場

【整備概要】

【事業詳細】

- ・雨水排水ポンプ(5.0m<sup>3</sup>/s・2.5m<sup>3</sup>/s)
- ・調整池(5,700m<sup>3</sup>)の整備

【効果等】

- ・内水排除を行う事による、家屋等浸水被害解消

【事業実施スケジュール】

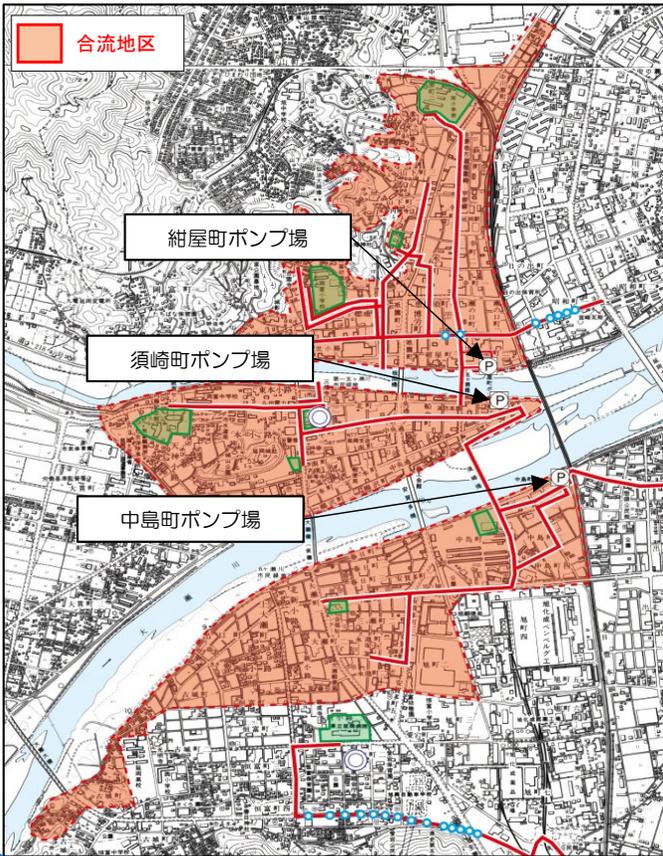
雨水ポンプ場建設工程	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
用地・建物移転補償	■	■					
ポンプ場詳細設計	■						
ポンプ場建設			■	■	■	■	■

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	内水氾濫対策	富美山雨水ポンプ場建設	延岡市				11

# 【延岡市の事例】雨水ポンプ場の整備・更新・耐水化②

- 紺屋町、須崎町、中島町の合流3ポンプ場については、施設の老朽化に伴い、「延岡市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、最適な維持管理、改築・更新の実施
- 浸水による下水道機能の停止及び低下等を防ぎ、機能の確保を図るため、施設の耐水化などの「減災・防災」対策を推進

## 更新（改築・更新）



## 施設の耐水化

施設名：妙田場内ポンプ棟



対策内容	実施内容	実施主体	工 程		
			短 期	中 期	中 長 期
内水氾濫対策	合流ポンプ場 雨水ポンプ改築(紺屋町)	延岡市	■		
	合流ポンプ場 雨水ポンプ改築(須崎町)	延岡市	■		
	合流ポンプ場 雨水ポンプ改築(中島町)	延岡市	■		
	妙田下水処理場 汚水ポンプ耐水化対策	延岡市	■		

# 【延岡市の事例】 昭和町浸水対策事業(排水ポンプ)

○五ヶ瀬川と祝子川が合流する地区にある昭和町において、大雨等により頻繁に浸水が発生しており、浸水対策の一つとして地区下流部に内水ポンプの整備を実施する。

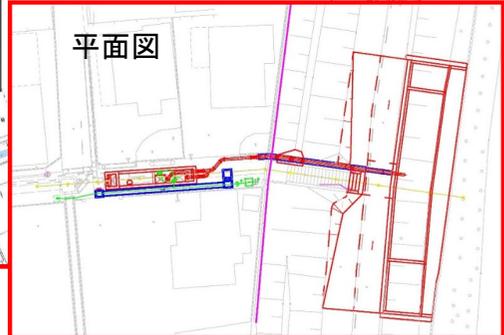
令和3年度に解析調査及び予備的な設計検討を行った結果、流域変更の対策では樋門や護岸部の改修が必要であり実現するには相当な費用と年数を要することが判明しました。  
早期に効果を発現させるにはポンプ設置での対策が有効であると判断し、令和4年度に内水ポンプの詳細設計を行いφ200のポンプを2基を整備中です。

事業期間：令和3年度～令和6年度  
河川堤防の護岸整備 L=29m、ポンプピット築造 N=1式  
ポンプ電気機械整備 一式、ほか

昭和町水路周辺 冠水状況と対策



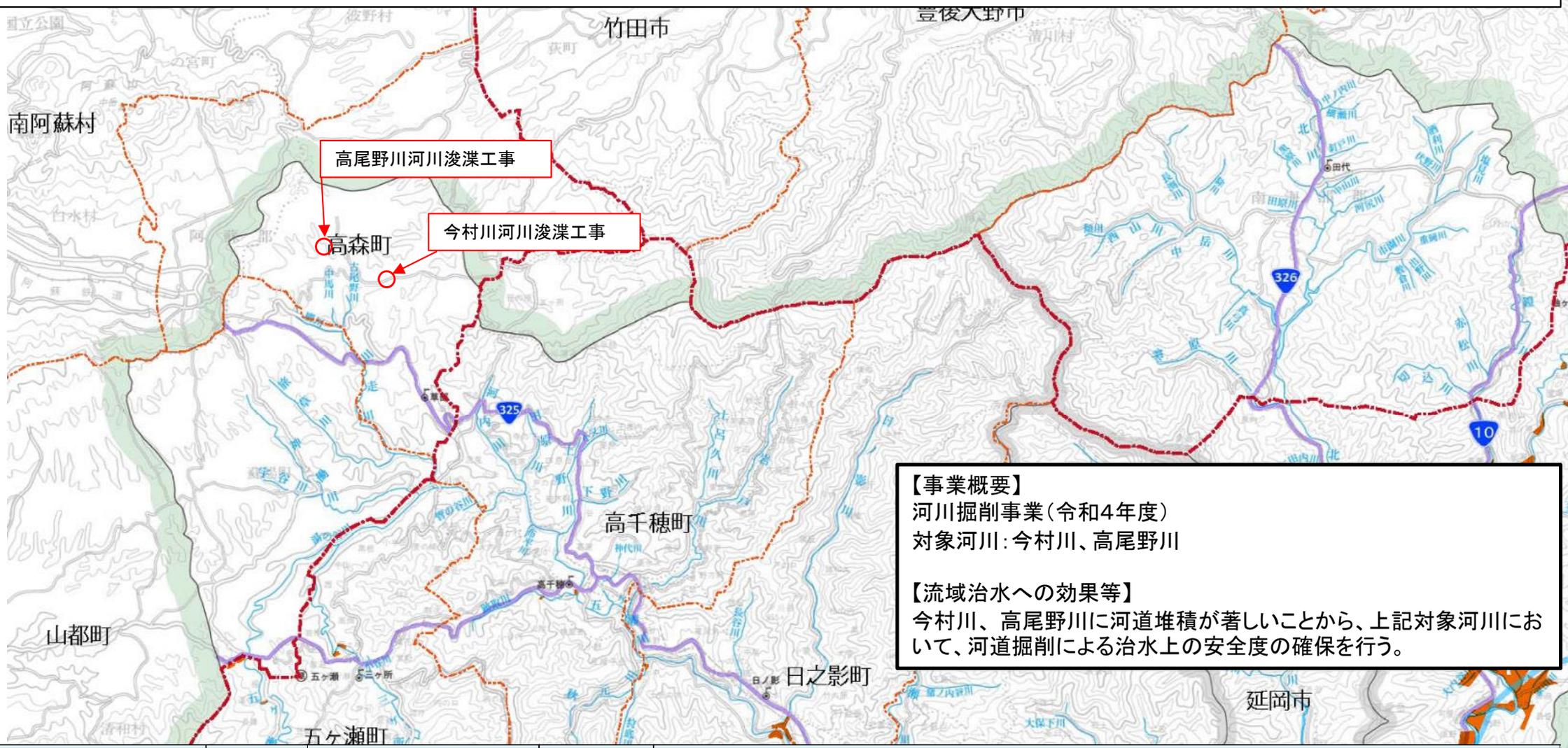
— 通常時の水の流れ  
- - - 大雨時の水の流れ



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工期		
				短期	中期	長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	内水氾濫対策	昭和町浸水対策事業(排水ポンプ)	延岡市			

# 【高森町の事例】河道掘削

- 治水安全度を確保するため、熊本県上益城郡高森町中地、高森町矢津田において、河道掘削を実施し河道確保を図る
- 事業名：今村川、高尾野川河川掘削事業【R4】



**【事業概要】**  
 河川掘削事業(令和4年度)  
 対象河川:今村川、高尾野川

**【流域治水への効果等】**  
 今村川、高尾野川に河道堆積が著しいことから、上記対象河川において、河道掘削による治水上の安全度の確保を行う。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	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	高尾野川 河道掘削	熊本県	[Red bar indicating implementation period]		
		今村川 河道掘削	熊本県	[Red bar indicating implementation period]		

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 19溪流
- ・急傾斜 9箇所

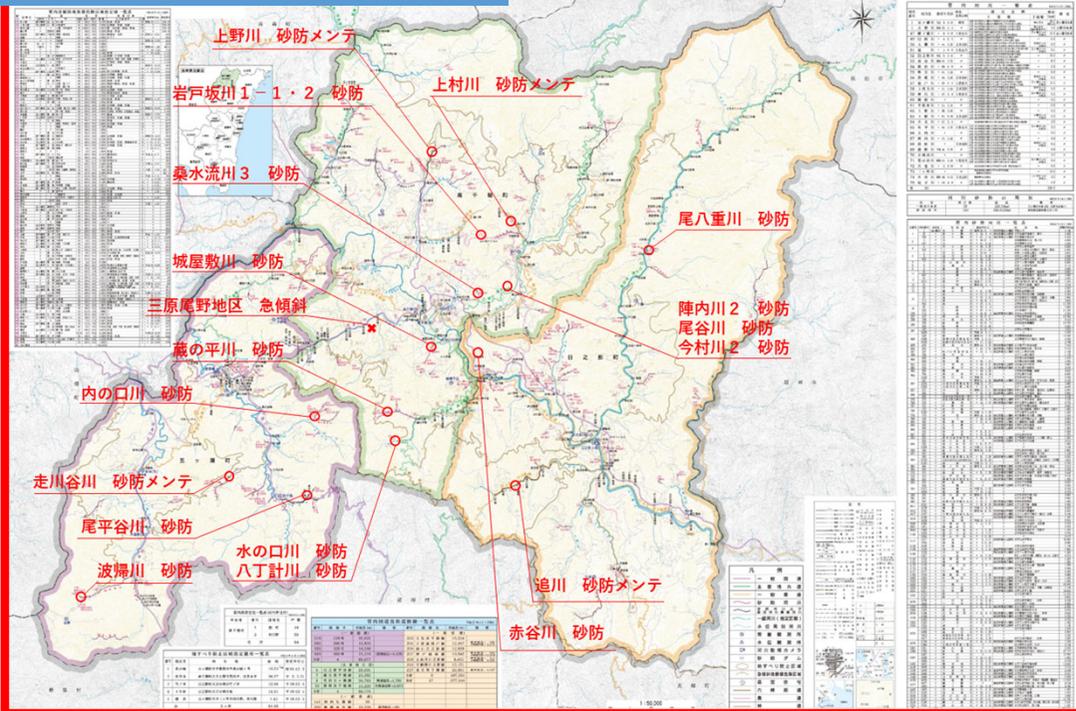


砂防堰堤写真(内の口川)

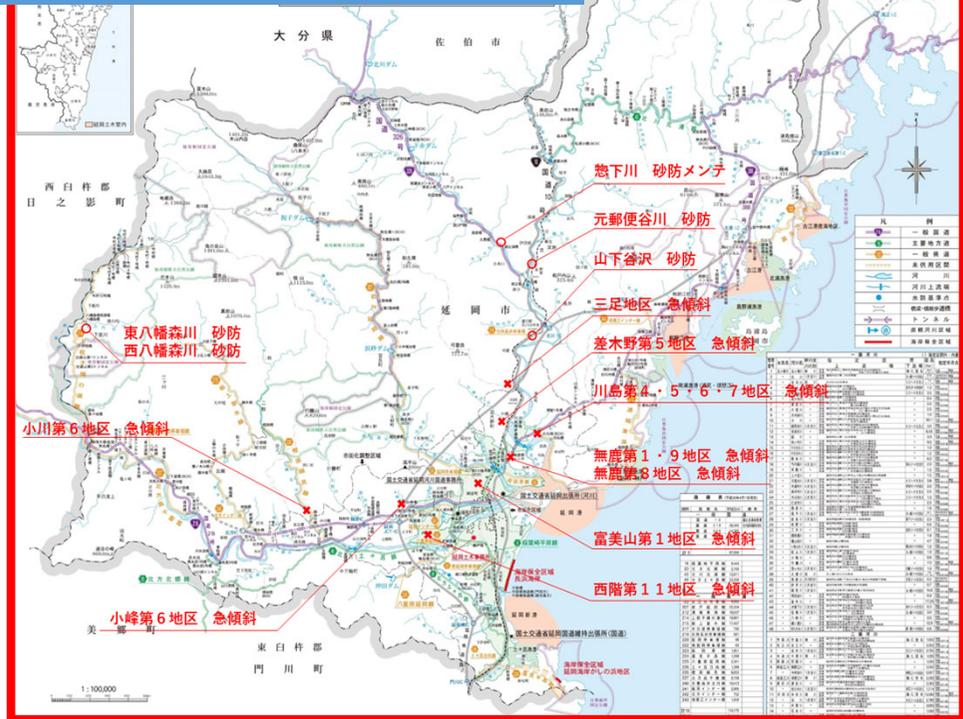


急傾斜写真(小川第6地区)

上流域【西臼杵支庁管内】



下流域【延岡土木事務所管内】



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工期			
				短期	中期	長期	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	砂防堰堤、急傾斜地崩壊対策施設の整備	宮崎県				

# 利水ダム等8ダムにおける事前放流等の実施、体制構築

- ダムによる洪水調節は、下流の全川にわたって水位を低下させ、堤防の決壊リスクを低減するのに加え、内水被害等を軽減する有効な治水対策である。
- 五ヶ瀬川水系においても、緊急時に既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、事前放流の実施等についてダムの管理者及び関係利水者と治水協定を令和2年5月29日に締結し、令和3年9月30日に「五ヶ瀬川水系ダム洪水調節機能協議会」を設立。
- 令和4年9月の台風14号水害の際に、3ダム(下赤逆調整池、桑野内、星山)にて事前放流を実施

## 五ヶ瀬川水系ダム洪水調節機能協議会 関係機関

### 【河川管理者】

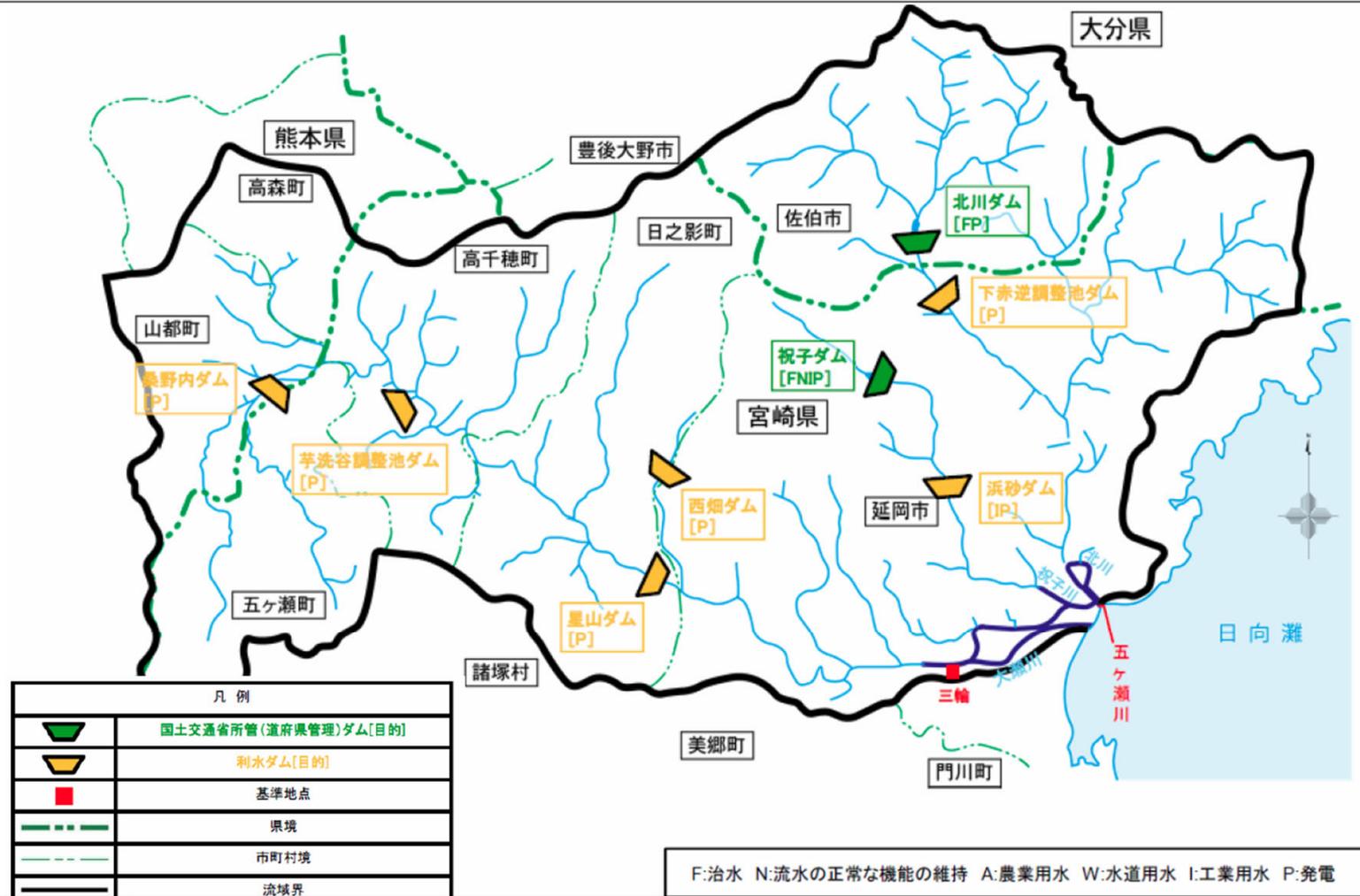
国土交通省 延岡河川国道事務所  
宮崎県  
大分県  
熊本県

### 【ダム管理者】

旭化成株式会社  
九州電力株式会社  
JNC株式会社  
宮崎県  
大分県  
宮崎県企業局  
大分県企業局

### 【関係機関】

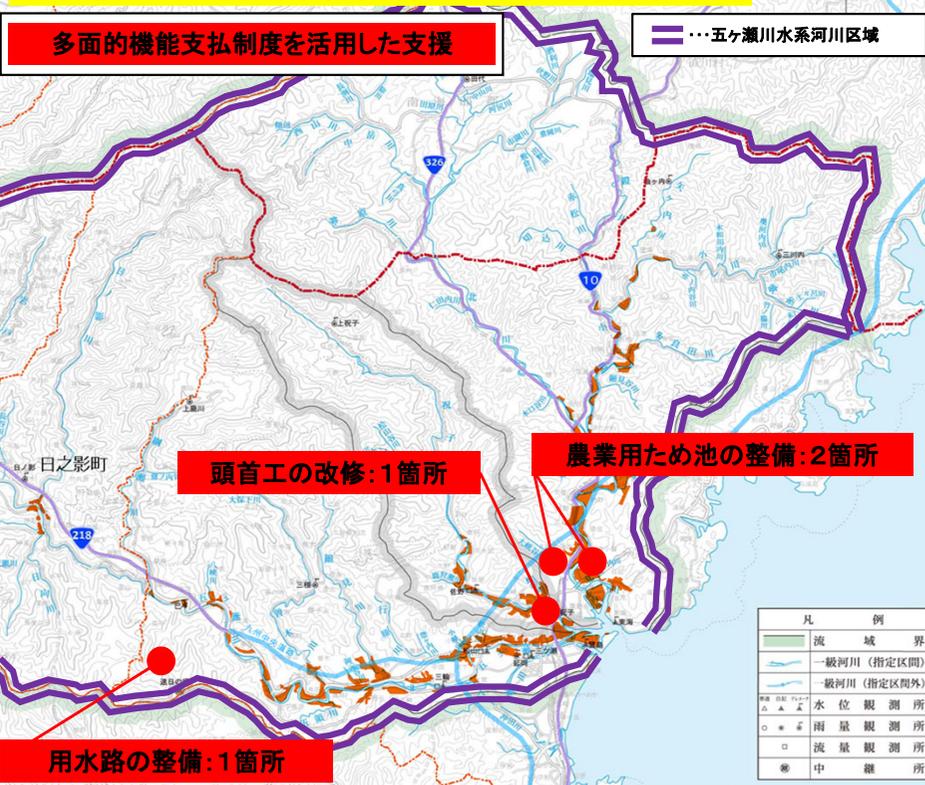
気象庁 宮崎地方气象台



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	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	利水ダム等8ダムにおける事前放流等の実施、体制構築	宮崎県・大分県・宮崎県企業局・大分県企業局・旭化成株式会社・九州電力株式会社・JNC株式会社等				

- 農業用ため池の整備により、貯水機能の向上を図る。
- 山腹用水路の整備により、山地斜面からの雨水をスムーズに排水し、周辺地域の被害を軽減する。
- 河川内にある老朽化した頭首工の改修により、氾濫被害を未然防止する。
- 多面的機能支払制度等により、水田の貯水機能の維持・強化を図る。

五ヶ瀬川水系 農業農村整備事業【位置図】



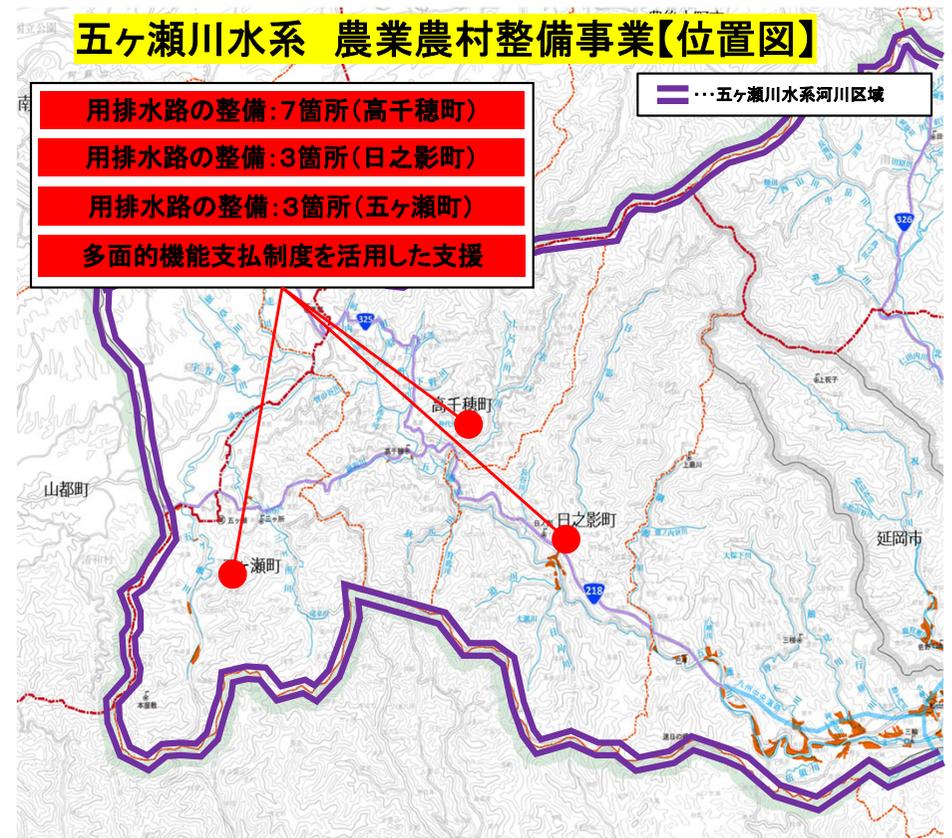
実施内容	受益面積	地区名	備考
農業用ため池の整備	25.3ha	川島第1・第2、稲葉崎	R3~
用水路の整備	37.5ha	速日峰	R5~
頭首工の改修(祝子川)	167.0ha	栗野名	H28~



区分	対策内容	実施内容	実施主体	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	農業用ため池・用水路の整備	宮崎県	[Red bar]		
		多面的機能支払制度の活用	地元活動組織	[Red bar]		
	洪水氾濫対策	取水施設の改修	宮崎県	[Red bar]		

【農業農村整備事業を計画的に実施することで農業の多面的機能を発揮】

- 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する。
- 棚田の維持保全等を行うことで水田の雨水貯留機能の強化を図る。



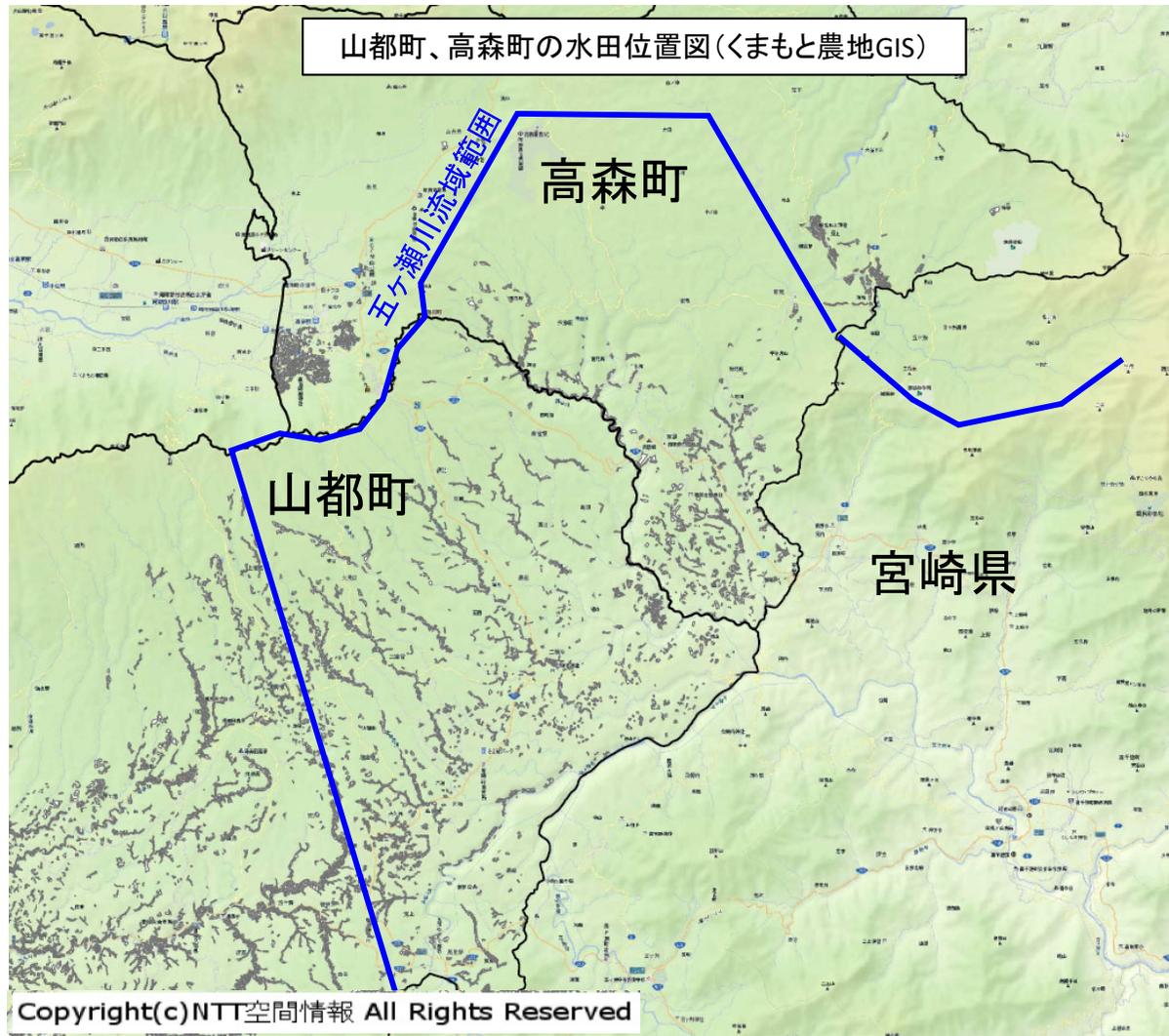
実施内容	受益面積	地区名	備考
用排水路整備	754ha	上野外12	H24～ (※R4事業管理計画より)
棚田の維持保全 (多面的機能支払制度等)	1,423.3ha	上野地区みどりの会広域協定外10	H20～ (※R4年度実績値)



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	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	水田の雨水貯留機能強化・用排水路整備	宮崎県			

# 【熊本県の事例】水田の貯留機能向上(田んぼダムの普及・拡大)

○熊本県では、現在、球磨川流域の人吉・球磨地域を中心に田んぼダムの取組みを推進しているが、今後は、県内全域に取組みを拡大していく方針。  
 ○五ヶ瀬川流域である山都町及び高森町においても、今後、田んぼダムの普及・拡大を進めていく予定。



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	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向上	水田の雨水貯留機能強化(検討も含む)・用排水路	宮崎県、熊本県、延岡市、山都町				19

# 【林野庁の事例】国有林の森林整備・保全対策

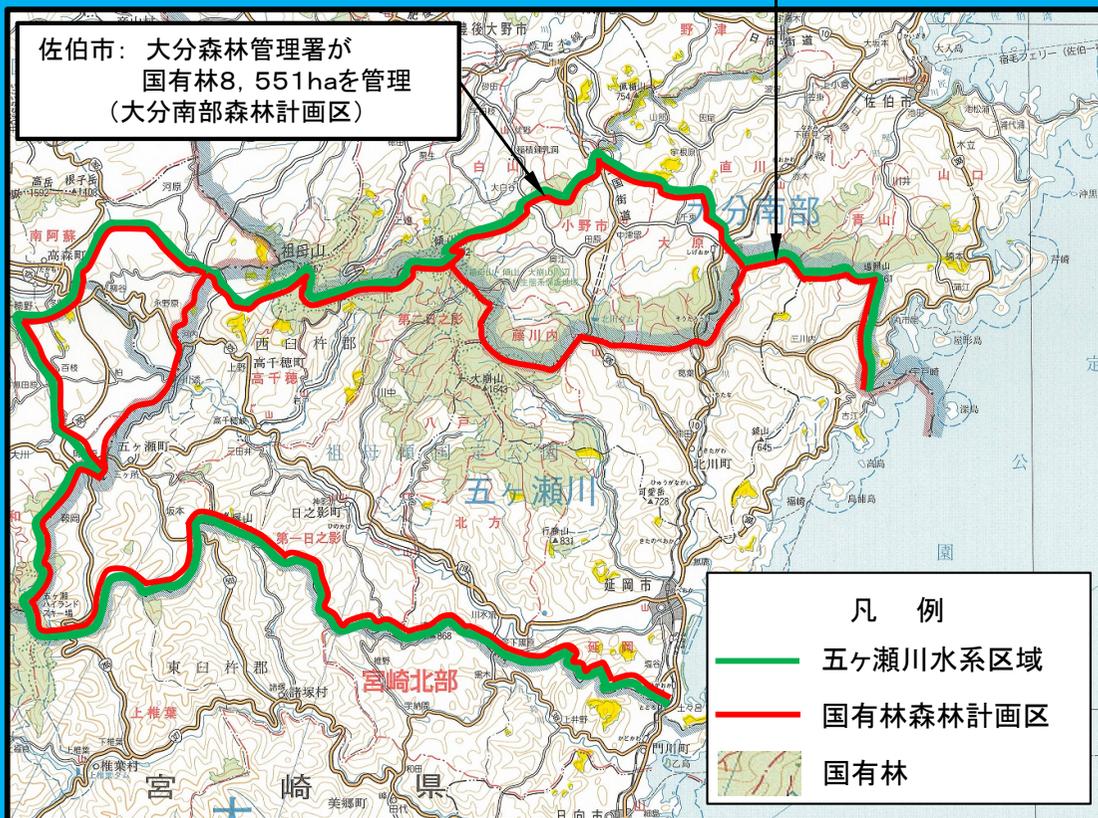
林野庁においては、山地災害や洪水被害が激甚化している中、これまでも、国土交通省と連携した流木対策や、氾濫河川上流域を対象とした森林整備・治山対策に取り組んでいる。

更に、今後気候変動がより一層激化する見込みであることを踏まえ、森林の有する土砂流出防止や水源涵養機能等の適切な発揮に向け、「流域治水」の取組とも連携し、治山対策等を推進していく考えであり、五ヶ瀬川水系に係る国有林においても、下流への土砂や流木の流出抑制や、保水機能の維持を図るなど、森林の保全・整備を進めている。

## 五ヶ瀬川水系に係る国有林の分布状況

延岡市・高千穂町・日之影町・五ヶ瀬町：  
宮崎北部森林管理署が  
国有林20,272haを管理  
(五ヶ瀬川森林計画区)

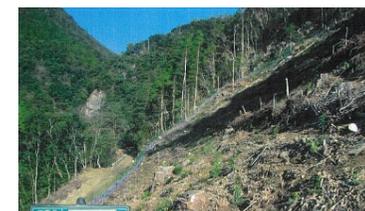
佐伯市：  
大分森林管理署が  
国有林8,551haを管理  
(大分南部森林計画区)



凡例  
 五ヶ瀬川水系区域  
 国有林森林計画区  
 国有林

## 【森林の保全・整備の実施状況(令和5年度)】

事業区分	事業名	宮崎北部森林管理署	大分森林管理署
		五ヶ瀬川森林計画区	大分南部森林計画区
治山	溪間工	—	—
	山腹工	—	—
森林整備	間伐	318ha	85ha
	新植	18ha	—
	下刈	39ha	16ha
	除伐	—	14ha



区分	対策内容	実施内容	実施主体	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	森林の保全・整備	九州森林管理局			

- 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)、治山ダム、山腹工等

五ヶ瀬川水系に係る  
民有林の分布状況



【五ヶ瀬川流域(延岡市、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町)の森林の状況】

森林面積: 133,103ha

国有林: 20,856ha

民有林: 112,247ha

【五ヶ瀬川流域の森林保全・整備状況】

(令和4年度)

再造林: 459ha 溪間工 5箇所

下刈り: 1,552ha 山腹工 2箇所

除間伐: 998ha 落石対策工 6箇所

【流域治水への事業効果等】

(保水機能効果)

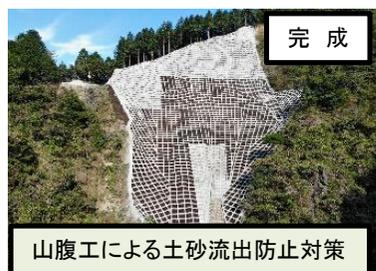
荒廃した人工林を間伐することにより、  
土壌の孔隙量が増え、保水機能が向上する。

(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。



No	区分	対策内容	実施内容	実施主体	工	程
27	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	森林の保全・整備	宮崎県、熊本県(関係市町倉)		

○山地災害が発生した箇所又はおそれのある箇所(山地災害危険地区)等を対象として、土砂の流出抑止や被害箇所の森林への復旧のため、治山ダムや流木捕捉式治山ダムの設置、山腹崩壊箇所の復旧等を実施するとともに、森林の保水力向上のための森林整備を実施

治山ダムイメージ



### 【荒廃溪流の復旧】

溪岸が侵食された溪流において、治山ダムを設置し、土砂の流出を防止

流木捕捉式治山ダムイメージ



### 【流木対策】

倒木の流出の恐れのある溪流に流木捕捉式治山ダムを設置し、下流への流木の発生を防ぐ対策を実施

山腹エイメージ



### 【山腹崩壊箇所の復旧】

林地が崩壊した箇所において、山腹工を施工し、崩壊箇所の拡大を防止するとともに、将来的に森林へ復旧

森林整備イメージ



### 【森林整備】

機能の低下した保安林において、間伐等を実施し、表土の流出を防止するとともに、森林の保水力を向上

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	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	森林の保全・整備	宮崎県、熊本県(関係市町会)			

森林の有する流域の雨水貯留機能の向上等の多面的機能を発揮させるため、森林所有者等が実施する間伐や再造林等の森林整備を支援する。

## ○主な支援対象者

- ・地方公共団体
- ・森林所有者、森林組合、森林整備法人、NPO法人、森林所有者の団体
- ・森林経営計画の認定を受けた者
- ・特定間伐等促進計画における特定間伐等の実施主体
- ・森林経営管理法に基づき都道府県が公表した民間事業者（経営管理実施権配分計画に基づき実施する場合に限る）等

## ○支援対象となる作業

- ・地拵え、植栽等
- ・下刈り
- ・枝打ち
- ・雪起こし
- ・倒木起こし
- ・除伐
- ・保育間伐
- ・間伐
- ・更新伐
- ほか

## ○間伐施行例

間伐実施前



間伐実施直後

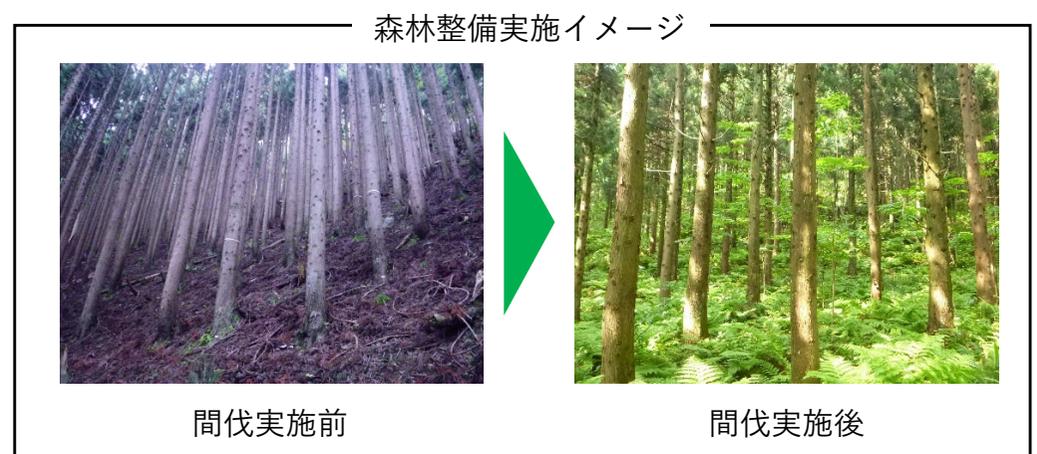
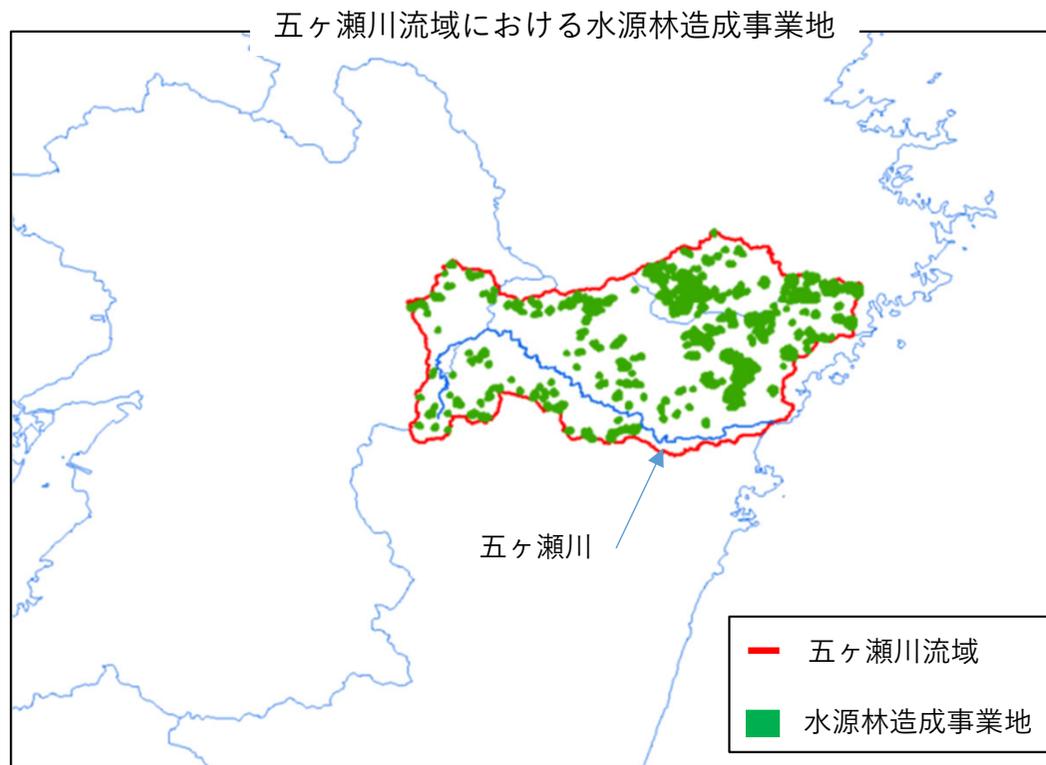


間伐実施5年経過後



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	その他
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	森林の保全・整備	宮崎県、熊本県（関係市町舎）				

- ・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ていく。
- ・五ヶ瀬川流域における水源林造成事業地は、401箇所(森林面積 約8.5千ha)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	実 施 主 体	工 程			
				短 期	中 期	中 長 期	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	水源林造成事業	森林研究・整備機構 森林整備センター				

## 五ヶ瀬川流域における対策事例

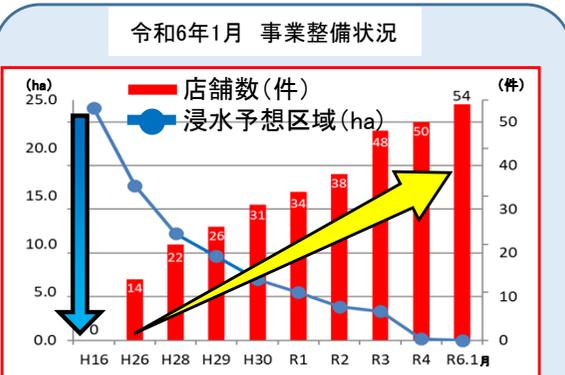
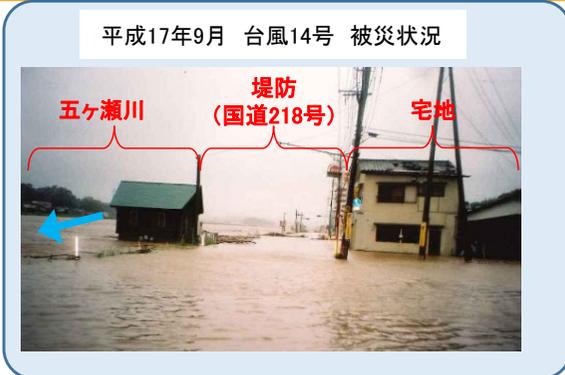
被害対象を減少させるための対策

## ○他事業との連携

当該地区は常襲的な浸水地区であったが、平成17年9月台風第14号の被災を契機に、国（五ヶ瀬川激甚災害対策特別緊急事業による堤防嵩上げ）及び県（国道218号拡幅事業）の事業と連携し、区画整理事業による宅地の嵩上げを一部、先行実施することにより、浸水被害のリスクが大幅に軽減された。

## ○岡富古川土地区画整理事業

家屋移転、宅地嵩上げが全て完了したことから、浸水予想区域もなくなり、令和5年度末には全ての宅地整備も完了となります。



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程					
				短期	中期	長期	中長期	長期	
被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	土地の嵩上げ(岡富古川土地区画整理事業)	延岡市						

## ○立地適正化計画の策定

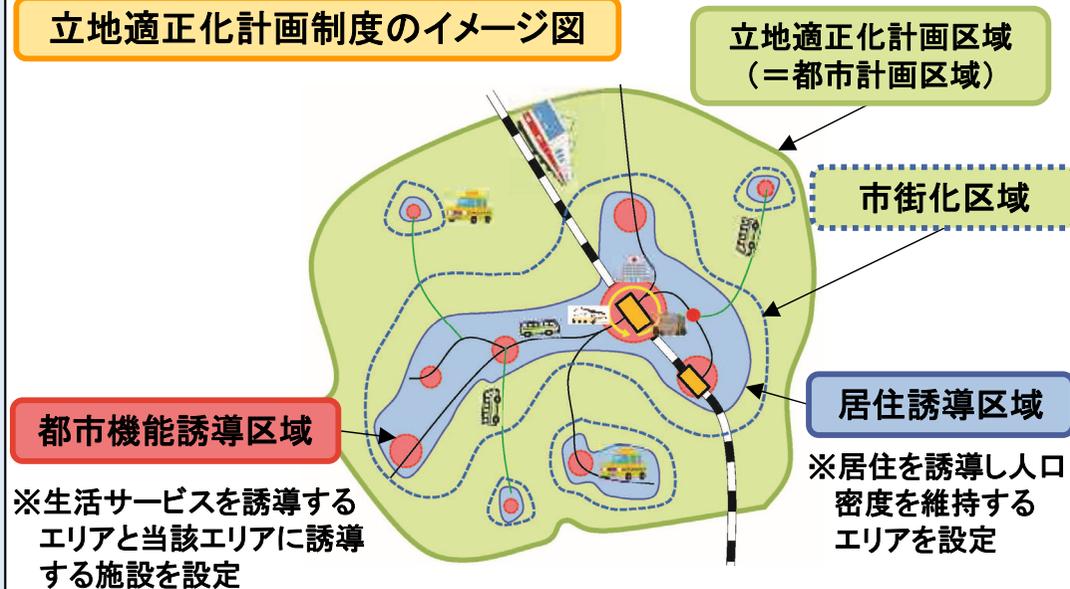
### 【概要】

・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を策定。

### 【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。
- ・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。

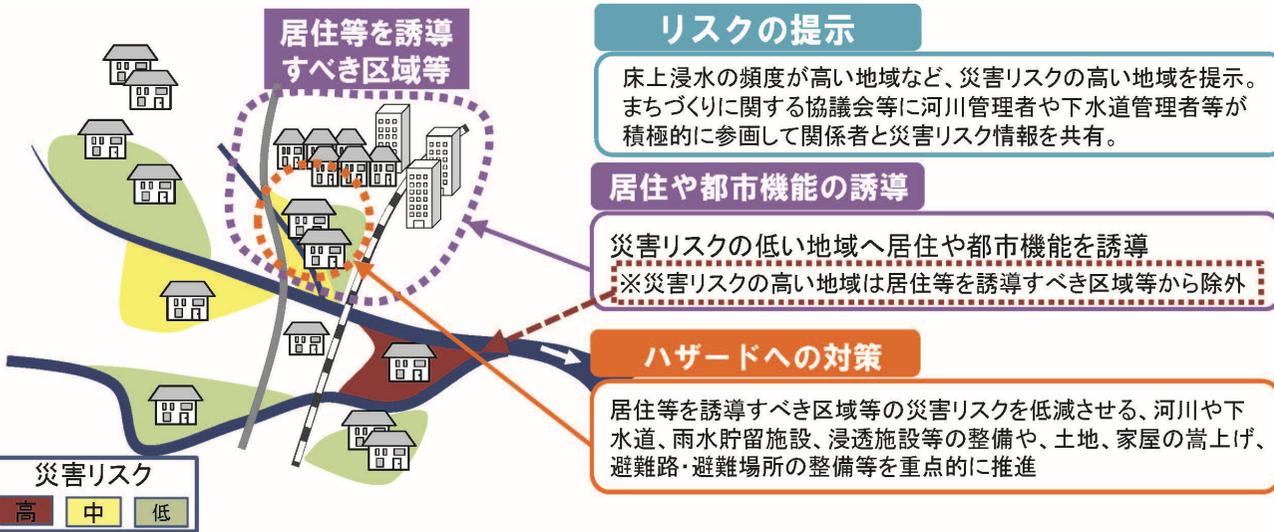
## 立地適正化計画制度のイメージ図



## 都市計画区域図

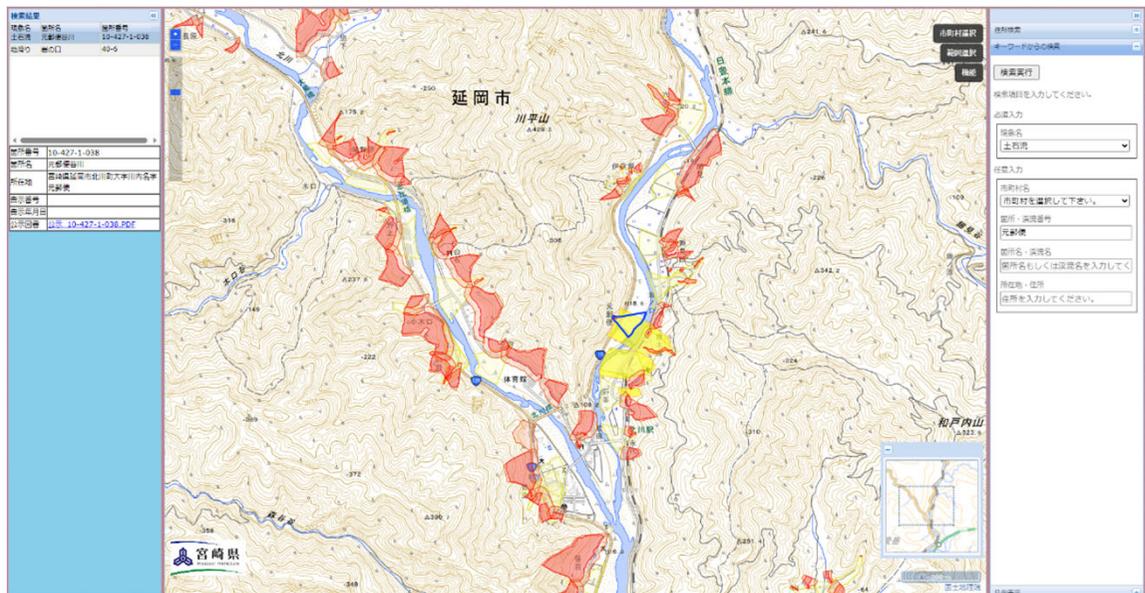


※気候変動の影響により近年頻発・激甚化する自然災害に対応するため、想定される災害リスクを分析し、まちづくりに関して総合的な防災・減災対策を講じていく必要がある。



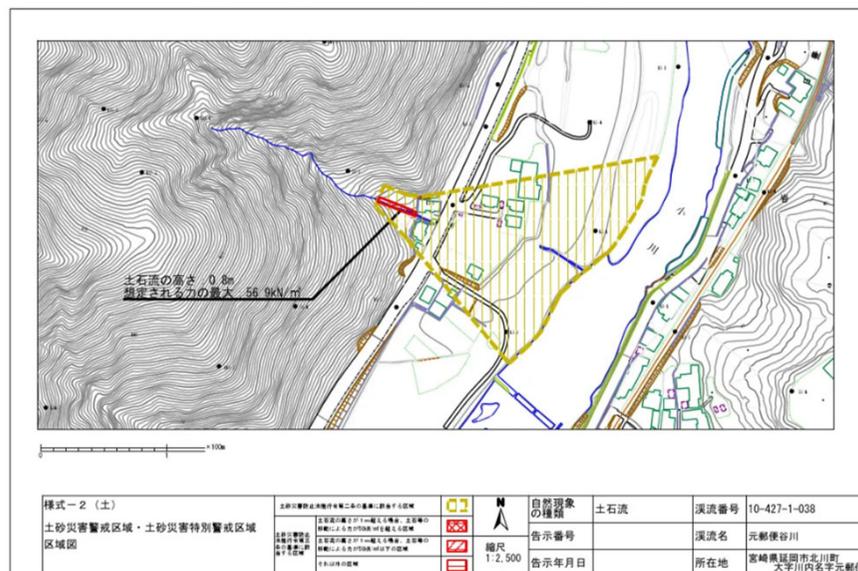
No	区分	対策内容	実施内容	実施主体	工 程			
					短 期	中 期	中 長 期	長 期
R5	被害対象を減少させるための対策	まちづくりでの活用を視野にした土地の水災害情報の充実	災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定	延岡市				

- 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4, 274箇所、土砂災害特別警戒区域を3, 907箇所を指定(延岡市、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町)
- 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](http://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	実施主体	工 程			
				短 期	中 期	長 期	中 長 期
被害対象を減少させるための対策	国土の防災機能の向上と土砂災害リスク情報の充実化	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、熊本県				

# 【延岡市の事例】霞堤の保全

○上下流バランスの観点から早期の治水対策が困難な地域においては、早期の安全度の向上を図るため、一部区域の氾濫を許容することを前提とし、輪中堤の整備、土地嵩上げ等によるハード整備と土地利用規制等によるソフト対策を組み合わせた水防災対策を実施。  
 ○北川では、平成28年9月台風16号により浸水被害が発生するも、河道掘削・宅地嵩上げなどの事業効果により家屋浸水被害が大幅に低減。  
 ○延岡市では農地または農業施設における堆積土砂・流木等の撤去費補助(75%補助)を実施しており、継続的な霞堤の保全に向けた取り組みとなっている。

## ○主な浸水被害の実績表

年月日	要因	流量 (m3/s)	浸水面積 (ha)	家屋等被害 (戸)
H9.9	台風19号	約5,000	368	648
H16.10	台風23号	約4,900	350	198
H28.9	台風16号	約4,300	約340	24

激特事業 (H9~H16) による水位低減効果  
 水防災事業 (H16~) による宅地嵩上げ効果

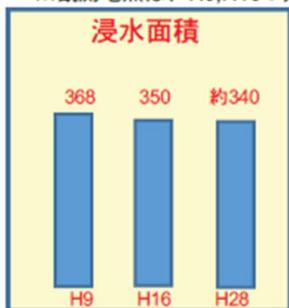
### ● 整備前



### ● 整備後



※観測地点は、H9,H16：熊田観測所、H28：長井観測所。

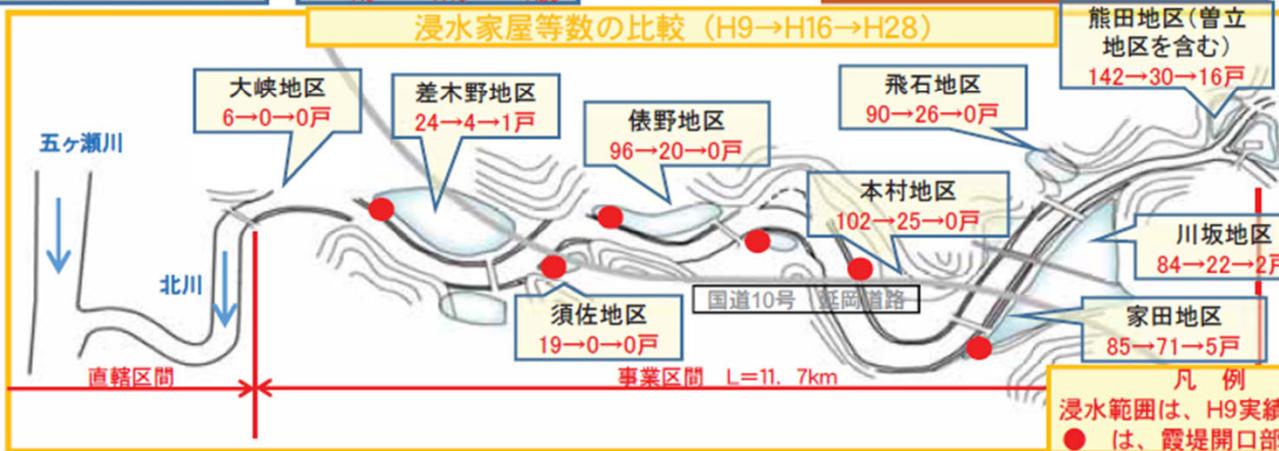


### 土地利用一体型水防災事業の内容



霞堤からの流水により浸水しているが宅地嵩上げにより家屋浸水は大幅に低減！  
 宅地嵩上げた家屋は浸水ゼロ！！  
 霞堤からの流入による浸水は1日で解消！！

### 浸水家屋等数の比較 (H9→H16→H28)



平成28年度の数値は速報値のため、今後の調査で修正となることがあります。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工期			
				短期	中期	長期	期
被害対象を減少させるための対策	浸水範囲の限定・氾濫水の制御	霞堤の保全(堆積土砂・流木等の撤去費補助)	延岡市				

## 五ヶ瀬川流域における対策事例

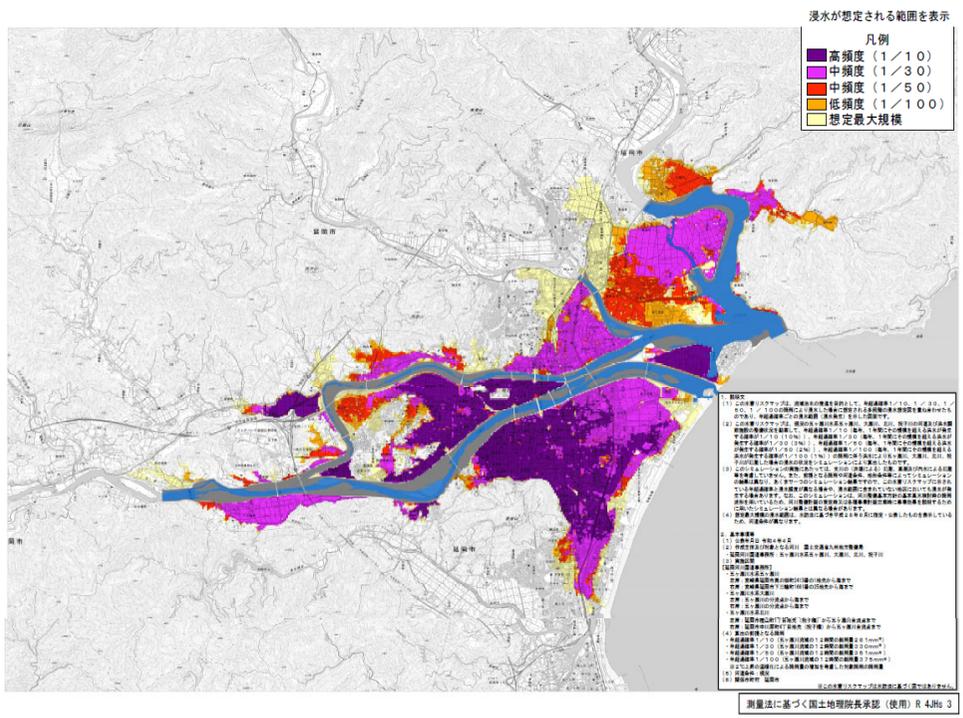
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

# 【国の事例】水害リスクマップの作成等

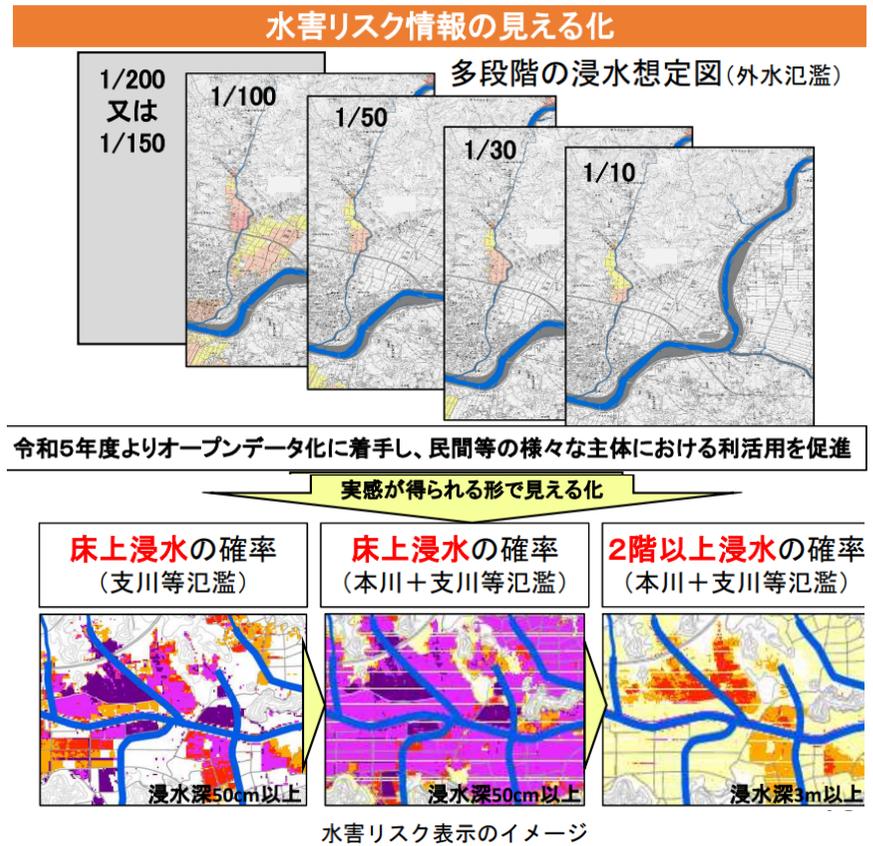
○水災害リスク情報の更なるデータの充実とその利活用の推進に向け、想定最大規模降雨のみならず中高頻度の降雨を想定した場合の水害リスク情報を重ね合わせ、浸水の頻度を示した水害リスクマップの作成等を進める。

○浸水範囲と浸水頻度の関係を図示した水害リスクマップ(浸水頻度図)について、防災まちづくりを推進する地域における対策検討の充実に資するよう、外水に加え内水も考慮した水害リスクマップについて、令和5年度末の作成を目指し、鋭意作業中。

## 【水害リスクマップ(五ヶ瀬川)】



## 【活用例(目的)】



※現在の浸水想定区域図に加えて、より頻度の高い複数降雨による浸水範囲を頻度毎に示した図(外水のみ)

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町				31

**【富美山町北区におけるコミュニティタイムライン作成、避難訓練】**

○内閣府の「地区防災計画作成モデル創出事業」において、富美山町北区で兵庫県立大学阪本教授の防災講話聴講、コミュニティタイムライン作成ワークショップ、避難訓練を実施

**R3.12.5 コミュニティタイムライン作成ワークショップ**



参加者：富美山町北区住民（約30名）、延岡市危機管理課、延岡市防災推進員、富美山地区長会（約10名）内閣府（防災担当）、阪本真由美教授（兵庫県立大学大学院）

**R4.3.13 避難訓練、防災講話**



参加者：富美山町北区住民（約25名）、延岡市危機管理課、延岡市防災推進員、阪本真由美教授（兵庫県立大学大学院）

◆成果・今後の取り組み  
 ○地域の防災意識が向上し、地区防災計画の作成に繋がった。  
 ○今後は地区防災計画のフォローアップ、積極的な作成支援に取り組んでいく。

区 分	対 策 内 容	実 施 内 容	実 施 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	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町			

## 洪水・土砂災害ハザードマップの作成

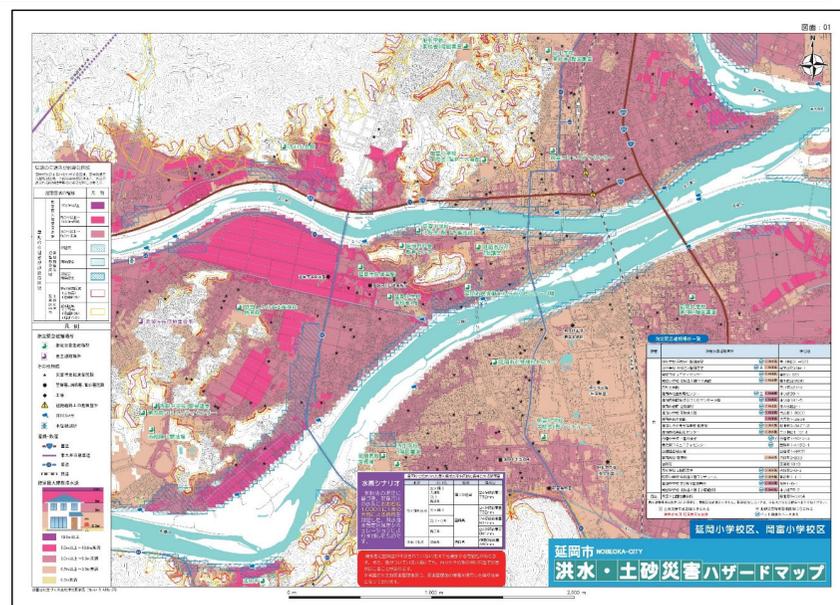
◆洪水の浸水想定範囲と土砂災害警戒区域等を掲載したハザードマップとして、「洪水・土砂災害ハザードマップ」を作成。

○お住いの身近な範囲を分かりやすくするために、市内を小学校校区毎に27図郭に分割

○ハザードマップには、災害前にしっかりと勉強する場面として「情報・学習面(表面)」と、災害時に緊急的に確認する場面として「地図面(裏面)」の両面構成



情報・学習面(表面)



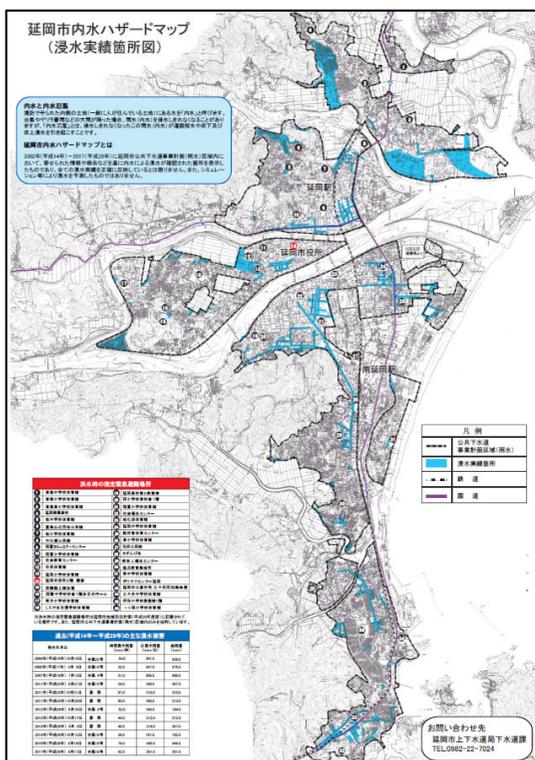
地図面(裏面)

◆成果・今後の計画  
 延岡市洪水・土砂災害ハザードマップ作成 (令和4年度完了、市内全世帯へ郵送配布)  
 今後、中小河川の浸水想定区域の公表が予定されているため、公表された場合は、ハザードマップの修正及びHP等を更新予定

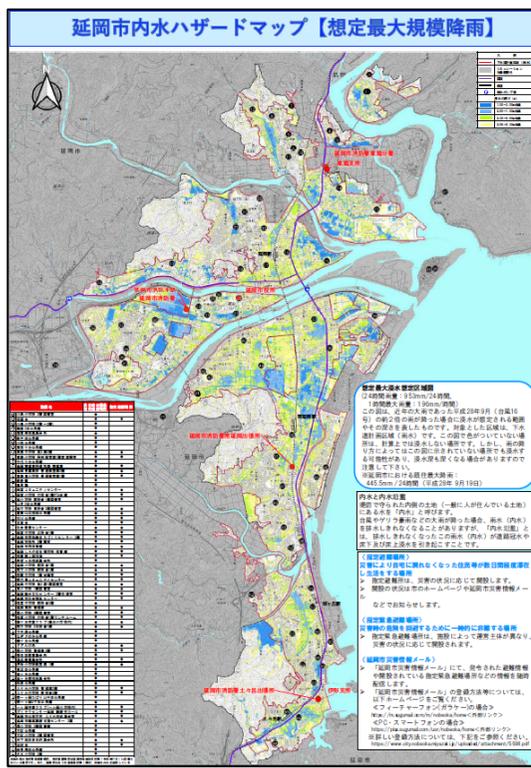
区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町				

# 【延岡市の事例】内水ハザードマップ作成

- 地域の既往最大級の降雨や他地域での大規模な降雨等の下水道の雨水排水能力を上回る降雨が生じた際に、浸水の発生が想定される区域や実際に浸水が発生した区域の浸水に関する情報、避難場所、洪水予報・避難情報の伝達方法等の避難に関する情報を記載
- 住民を円滑に避難・誘導するための機能や内水による浸水に関する住民・行政間の情報共有ツールとしての機能のほか、地下室への止水板・土のうの設置等、住民の自助及び共助を促す機能、適正な土地利用を促す機能、平常時からの防災意識の向上を図る。



【現在】浸水実績により作成



【今後(案)]浸水想定を基に作成

また、配色については、ISO等の基準や色覚障がいのある人への配慮、他の防災情報の危険度表示との整合性も含めて検討し、以下の配色を標準とする。

浸水深等	標準
20m ~	226,122,230
10m ~ 20m	242,133,201
5m ~ 10m	255,145,145
3m ~ 5m	255,183,183
0.5m ~ 3m	255,216,192
~ 0.5m	247,245,169

図 3-10 浸水ランクによる色分け

詳細な区分を示す必要がある場合は、必要に応じて以下の詳細版を利用することができるものとする。

浸水深等	詳細版
20m ~	226,122,230
10m ~ 20m	242,133,201
5m ~ 10m	255,145,145
3m ~ 5m	255,183,183
1m ~ 3m	255,216,192
0.5m ~ 1m	248,225,166
0.3m ~ 0.5m	247,245,169
~ 0.3m	255,255,179

図 3-11 浸水ランクによる色分け (詳細版)

なお、各浸水ランクの配色について、指定の参考として具体的RGB値等の例を以下に示す。

表 3-4 配色の参考値

浸水深等	RGB	RGB と α (透過率)	CMYK
20m ~	226,122,230	187.0,187.122,230.0	0.45,0.14
10m ~ 20m	242,133,201	228.0,142.135,201.0	0.45,17.5
5m ~ 10m	255,145,145	255.0,145.145,145.0	0.43,43.0
3m ~ 5m	255,183,183	255.13,13,179	0.28,28.0
1m ~ 3m	255,216,192	255.125,45,179	0.15,25.0
0.5m ~ 1m	248,225,166	236,169,0,166	0.9,33.3
0.3m ~ 0.5m	247,245,169	232,226,8,166	0.1,32.3
~ 0.3m	255,255,179	255,255,0,179	0.0,30.0

## ◆成果・今後の計画

延岡市内水ハザードマップ作成 (令和6年度作成予定)、R7市内全世帯へ郵送配布予定、HPへ公表

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	34
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町				

# 【熊本県の事例】水害リスク空白域の解消

## 【水位周知河川以外の河川の浸水想定区域図公表・周知】

- 水位周知河川以外の河川について、想定し得る最大規模の洪水浸水想定区域図を令和4年3月に公表しました。
- また、作成した洪水浸水想定区域図については、県ホームページ「防災情報くまもと」にて閲覧できるように令和5年1月末に改修作業を実施しました。

- 対象河川
- 五ヶ瀬川
  - 川走川
  - 旅草川
  - 柳谷川
  - 中島川
  - 吉尾野川
  - 神働川
  - 宇谷川
  - 湯ノ谷川



**防災情報くまもと**  
Kumamoto Disaster Prevention Portal

【画面イメージ】防災情報くまもと

[トップページ](#)
[ニュース](#)
[避難情報](#)
[気象・警戒情報](#)
[観測情報](#)
[地震・津波・火山](#)
[通行規制情報](#)
[ハザードマップ](#)
[防災リンク](#)

トップページ > ハザードマップ

**ハザードマップ**  
※浸水想定区域の洪水情報表示時、ハザードマップの浸水想定区域をクリックすると、浸水する深さが確認できます。

浸水想定区域

- 洪水
- 津波
- 高潮

観測情報

- 河川水位情報

ため池

- ため池情報

土砂災害警戒区域・特別警戒区域 (R2.6月時点)

- 指定済箇所
  - 土石流
  - 急傾斜地の崩壊
  - 地すべり(警戒区域のみ)
- 指定予定箇所
  - 土石流
  - 急傾斜地の崩壊
  - 地すべり(該当箇所なし)

山地災害危険箇所

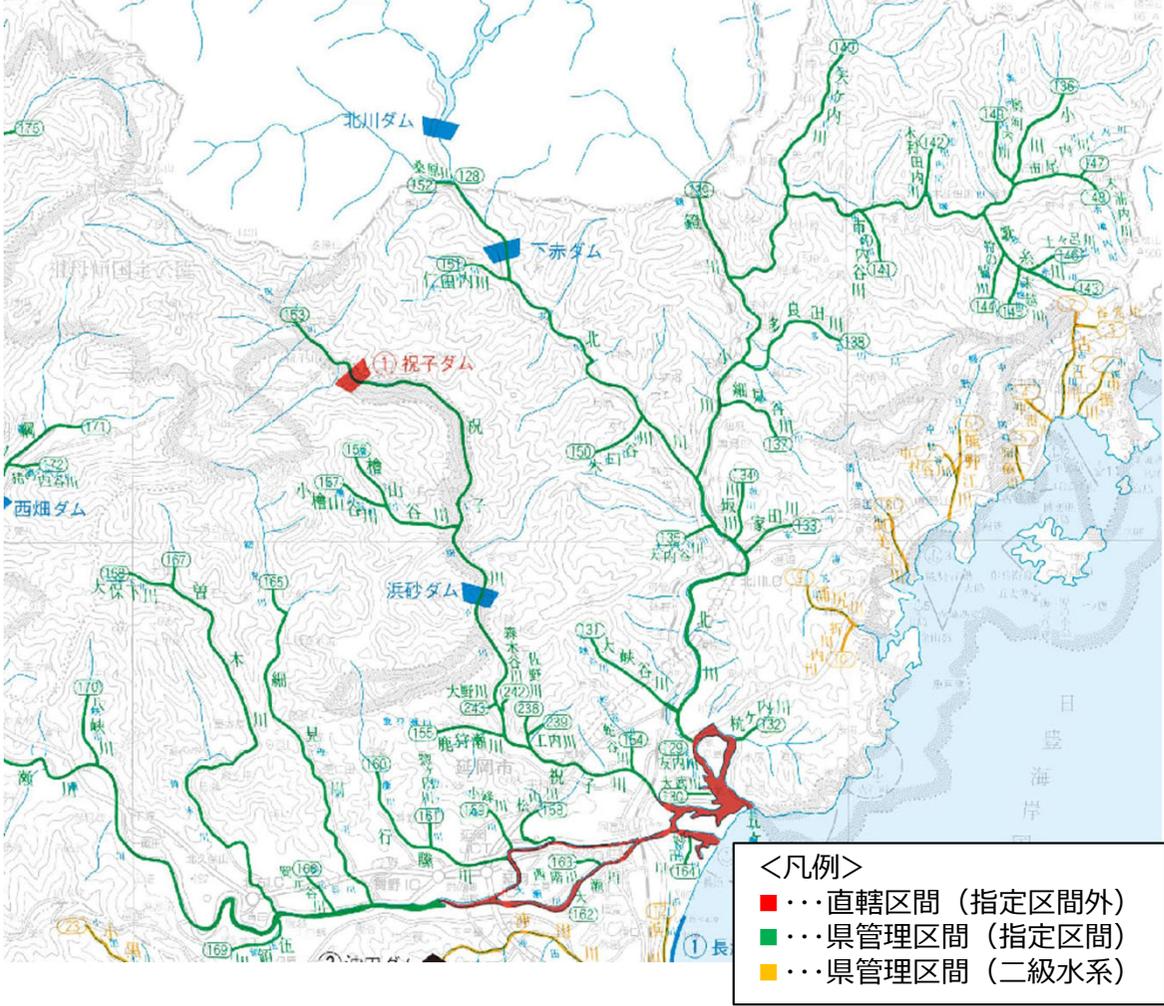
- 崩壊土砂流出危険地区
- 地すべり危険地区
- 山腹崩壊危険地区

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	中長期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水害リスク空白域の解消	洪水浸水想定区域図の策定・公表	流域内 国・県				

# 【宮崎県(延岡土木)の事例】水害リスク情報の提供・充実

- 洪水予報河川・水位周知河川以外の小規模河川においても、浸水想定図を作成することで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ことで、ハザードマップ作成に活用いただく

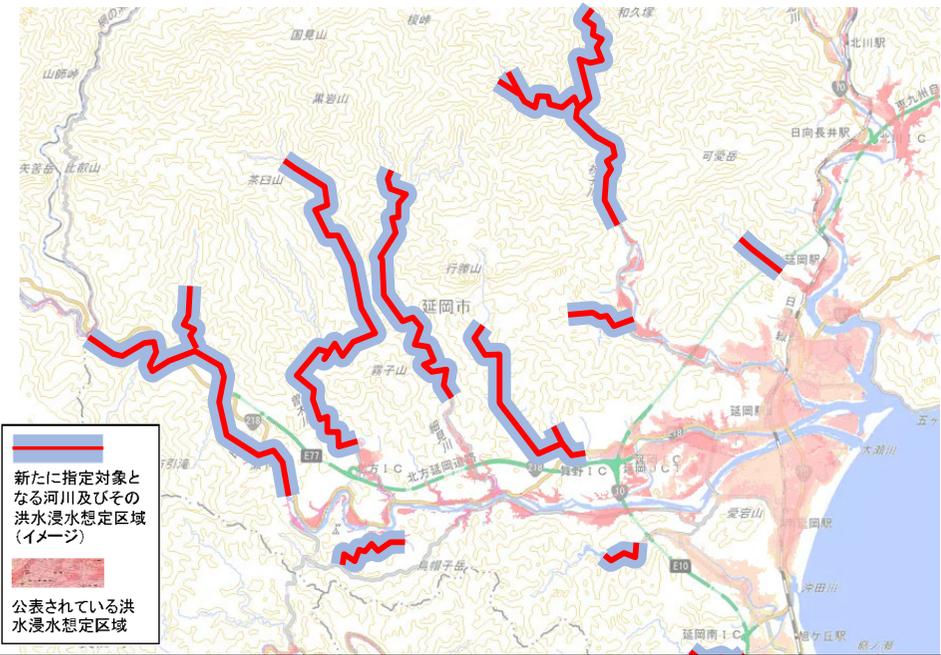
洪水浸水想定区域図のない水害リスク情報空白域の解消



## <延岡土木事務所管内>

県管理河川数	62 河川
浸水想定区域を公表済の水位周知河川	4 河川
今後浸水想定区域図を作成する小規模河川 ※	62 河川

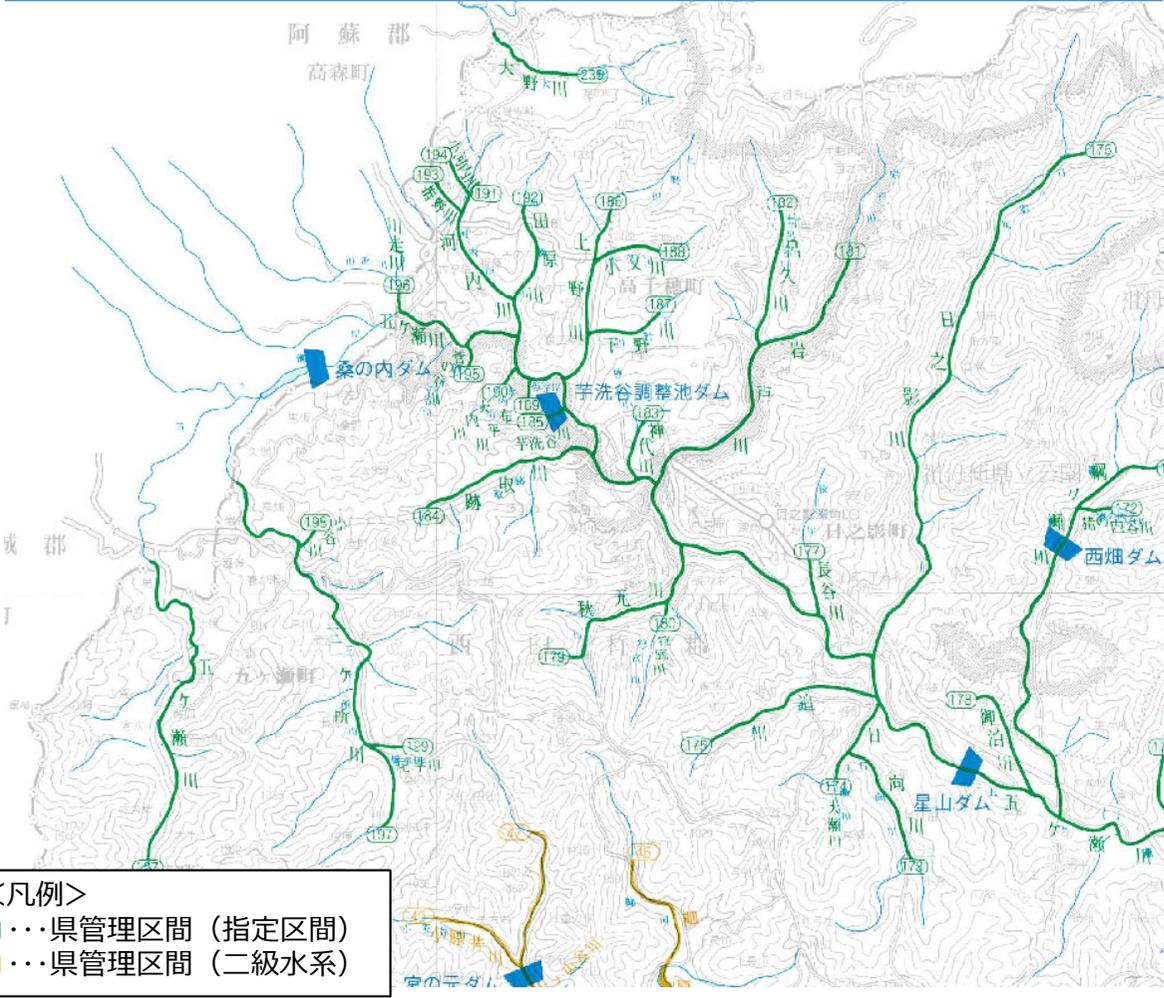
※水位周知河川のうち未作成区間がある4河川を含む



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	36
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水害リスク空白域の解消	洪水浸水想定区域図の策定・公表	流域内 国・県				

- 洪水予報河川・水位周知河川以外の小規模河川においても、浸水想定図を作成することで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ことで、ハザードマップ作成に活用いただく

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

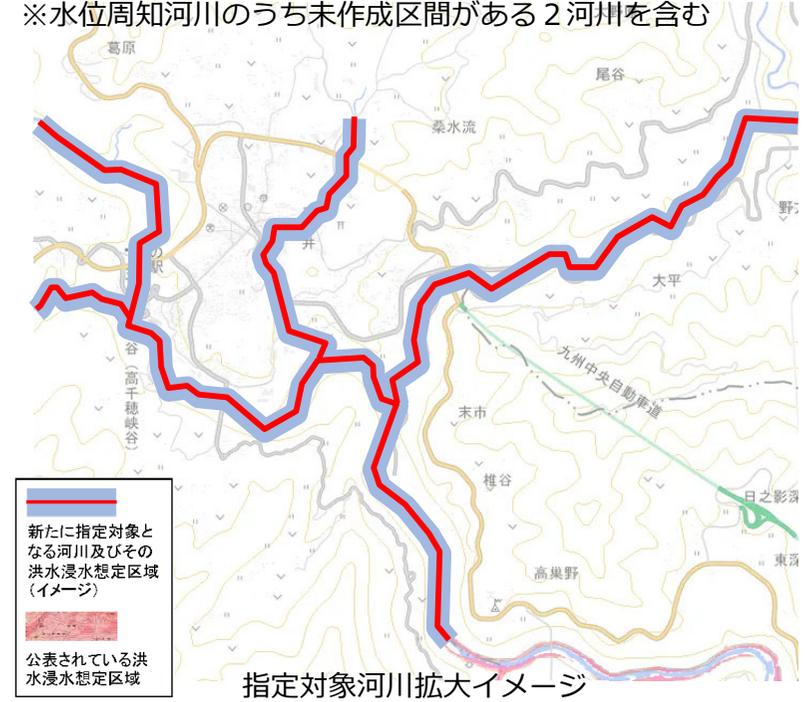


<凡例>  
 ■...県管理区間 (指定区間)  
 ■...県管理区間 (二級水系)

<西臼杵支庁管内>

県管理河川数	29 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 ※	29 河川

※水位周知河川のうち未作成区間がある2河川を含む



新たに指定対象となる河川及びその洪水浸水想定区域 (イメージ)  
 ■公表されている洪水浸水想定区域

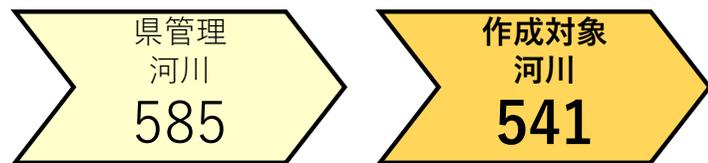
指定対象河川拡大イメージ

区分	対策内容	実施内容	実施主体	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	水害リスク空白域の解消	洪水浸水想定区域図の策定・公表	流域内 国・県			

## ○災害の危険性の見える化により、洪水等からの逃げ遅れが無いよう、適切な避難行動を促進

### ①中小河川等洪水時ハザードマップ作成支援

☑頻発する豪雨災害に対応するため、令和5年度より作成対象を中小河川（県管理河川）の全河川に拡充し令和8年度までに作成



【令和4年度まで】

#### 高優先河川：255河川

- 過去に浸水実績のある河川
- 河川背後地に資産（住居等）が集中（人家50戸以上目安）
- 要配慮者利用施設が河川近傍に存在

【令和5年度より】

#### 対象河川：541河川

- 作成対象河川を全河川に拡充

＜効果＞

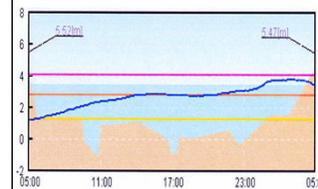
中小河川等での住民の避難体制を構築

### ②中小河川等への水位計・河川カメラ増設

☑住民の避難行動を促すための視覚情報を充実するため、従前の大規模河川等に加え、中小河川等へも水位計・カメラを増設

考  
え  
方  
☑過去に浸水実績のある河川  
⇒浸水実績のある河川については、ハザードマップに加え、視覚情報を用いて、より緊迫感を持って避難行動を促す

◆水位計：既設127基 + 増設24基 = 計各151基設置（R3済）  
◆カメラ：既設82基 + 増設69基 = 計各151基設置（R3済）

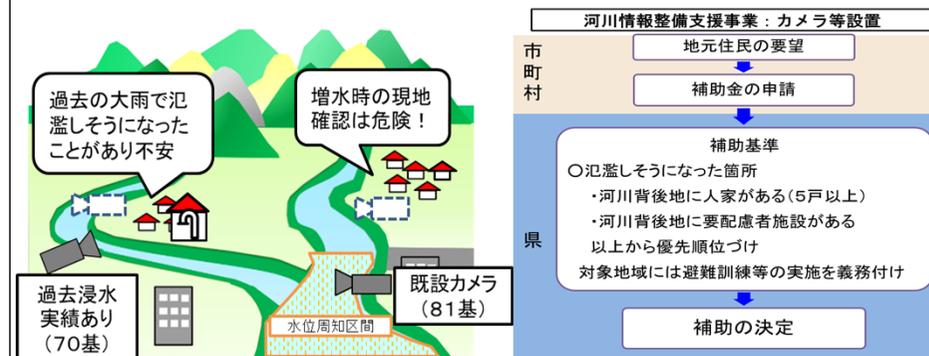


＜効果＞

視覚情報等の提供により、適切な避難行動を促進

（県HPや防災アプリ等で視覚情報を発信）

○市町村が県管理河川に新規に設置する河川監視カメラ等の設置費用について支援を実施。（R4～R6）



自主防災組織や地域などでの防災講話等及び地区防災計画等の作成支援

- 自主防災組織や企業、学校などでの防災講話や防災訓練
- 自主防災組織に対して防災資機材等の補助
- 地区防災計画を作成した地区に対して避難に関する地区の課題を解決する経費の補助
- 防災士や災害ボランティアリーダーなど防災関係団体との連携促進



学校や地区などでの防災講話・避難訓練  
(R5. 8. 12 富美山町みどり区防災訓練)  
参加者 44名



地域に対する地区防災計画の作成支援  
(R5. 3. 15 富美山町みどり区 備蓄倉庫購入補助)



災害ボランティアリーダースキルアップ研修  
(R4. 6. 12 主催：延岡市社会福祉協議会)  
参加者 85名

◆成果・今後の取り組み

- R4年度実績 防災講話：98回 3,888人 避難訓練：79回 5,236人 (R5.3末時点)
- 防災講話の動画を作成し、ホームページで公開している。
- 宮崎県の地域防災力向上事業を活用し、地域防災計画2地区、マイハザードマップ1地区作成。
- 今後さらに、各地区において積極的な地区防災計画の作成支援に取り組んでいく。

区 分	対策内容	実施内容	実施主体	工 程			
				短 期	中 期	中 長 期	期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	実効性を高める訓練、研修会の実施	国土交通省 流域内 県・市・町				

## ■目的

土砂災害に対する防災訓練を実施し、土砂災害危険箇所及び避難所・避難経路の周知、土砂災害警戒情報の発表、土砂災害警戒情報を補足する情報の提供、土砂災害警戒情報に基づく避難勧告の発令・解除、住民避難及び避難支援、住民の防災意識の高揚等、警戒避難体制の整備を図るものである。

## ■訓練内容

大人地区中心部を流れる田久保川の増水による土砂災害が発生したことを想定し、気象庁、西臼杵支庁、役場との情報伝達訓練と防災無線とSNSを活用した情報配信訓練の実施。消防団による避難訓練、広域消防本部による救命講習を実施した。



高齢者宅へ消防団が訪問し、避難行動の確認をおこなう。



救命講習の様子



要支援者と同行し、避難所までの安全な避難をサポート



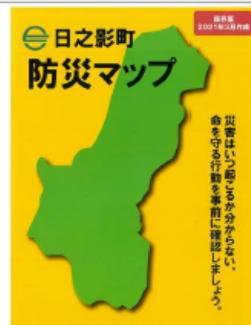
地区住民を対象とした土砂災害教室の様子

## 【日之影町 事例 女性消防団員による「災害に備える」啓発動画作成

住民の防災意識の向上を目的に女性消防団員の協力を得て、スライドショーに声を吹き込んだ5分程度の動画を作成した。日之影町自主放送チャンネルにて6月～10月にかけて放送をおこなった。

### どうすればよいのか①

ふだんから家族で防災マップを見ておきましょう



- ①避難場所を決めておく
- ②避難の道順を決めておく
- ③早めの避難を心がける

### まとめ 災害にあわないためには・・・

#### (1)どこがあぶないのかを知っておく

看板やハザードマップをかくにんしておく

#### (2)どうすればよいのかを知っておく

ふだんから避難場所や避難の道順を決めておく  
大雨のときは情報に注意して早めの避難を心がける

### 「日頃の備えと早めの避難」

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	超長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	実効性を高める訓練、研修会の実施	国土交通省 流域内 県・市・町				

# 【日之影町の事例】災害危険箇所点検

## ■目的

町内にある災害が発生すると思われる危険箇所や、既に災害が発生した箇所の対策結果など現地を視察し、協議・検証することで今後の災害対応を図る。

## ■実施日

令和5年6月23日（金） 13:30～

## ■参加機関

- 西白杵支庁 土木課
- 西白杵支庁 林務課
- 高千穂警察署
- 西白杵広域消防本部
- 日之影町議会
- 日之影町消防団
- 役場 総務課
- 役場 建設課
- 役場 農林振興課



### 【現地を視察】

現地の危険箇所が、どのような状況で今後において想定される被害や対策を関係機関より説明を受ける。



### 【協議】

現地を視察後、協議・質問事項の確認をおこなう。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	実効性を高める訓練、研修会の実施	国土交通省 流域内 県・市・町			

○水害リスク・ハザードマップの周知

【高千穂町防災マップWEB版】

・高千穂町防災マップWEB版によって、水害や土砂災害に関するリスクを確認できるようにしている。

高千穂町防災マップ(Web版)

災害から選ぶ

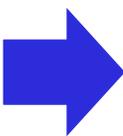
ご確認されたい災害をお選びください



土砂災害に関するマップ



水害に関するマップ



浸水想定区域(想定最大規模)L2マップ



浸水継続時間に関するマップ



家屋倒壊等氾濫想定区域に関するマップ



浸水想定区域(計画規模)L1マップ



浸水実績に関するマップ

高千穂町防災マップ(Web版)

災害から選ぶ

ご確認されたい災害をお選びください

高千穂町防災マップ(Web版)

災害から選ぶ

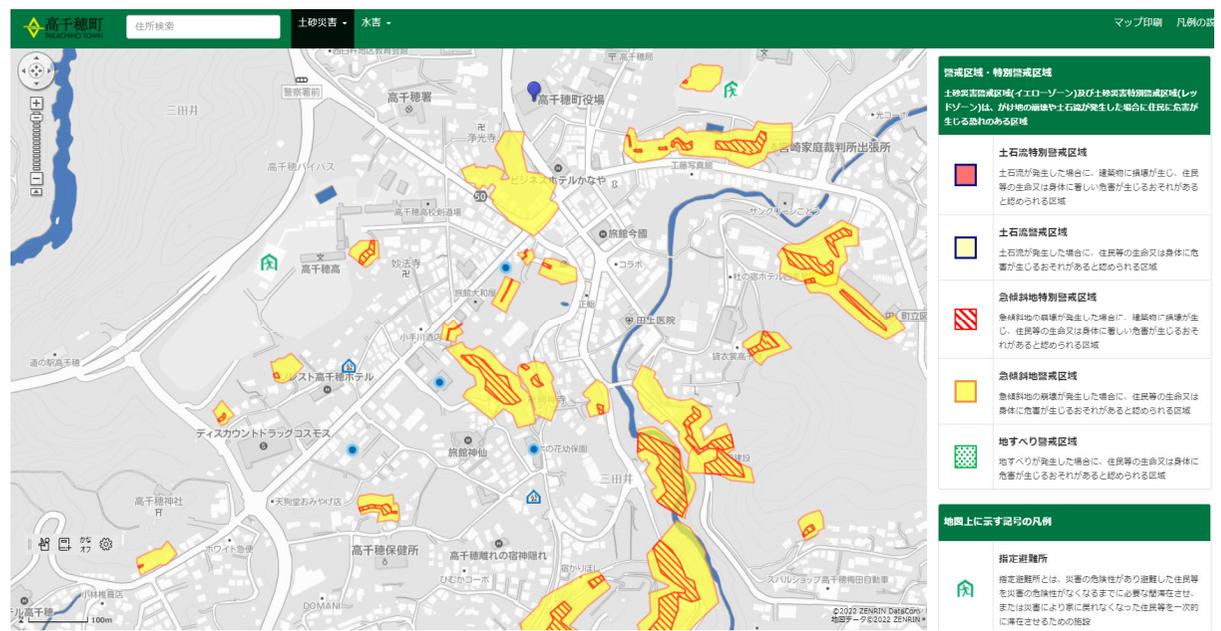
ご確認されたい災害をお選びください



警戒区域 特別警戒区域に関するマップ



危険箇所に関するマップ



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町				42

# 【高千穂町の事例】マイハザードマップ作成支援

○近年発生した熊本地震や令和4年台風14号などの大規模災害を踏まえ、住民の迅速かつ安全な避難の実現に向け、高千穂町内各地域でのマイハザードマップ（地域住民が自分たちの手で作成するハザードマップ）の作成支援



砂防課による土砂災害講座



高千穂町による避難所・避難経路説明



地区住民との現地視察



視察後のマップ作成

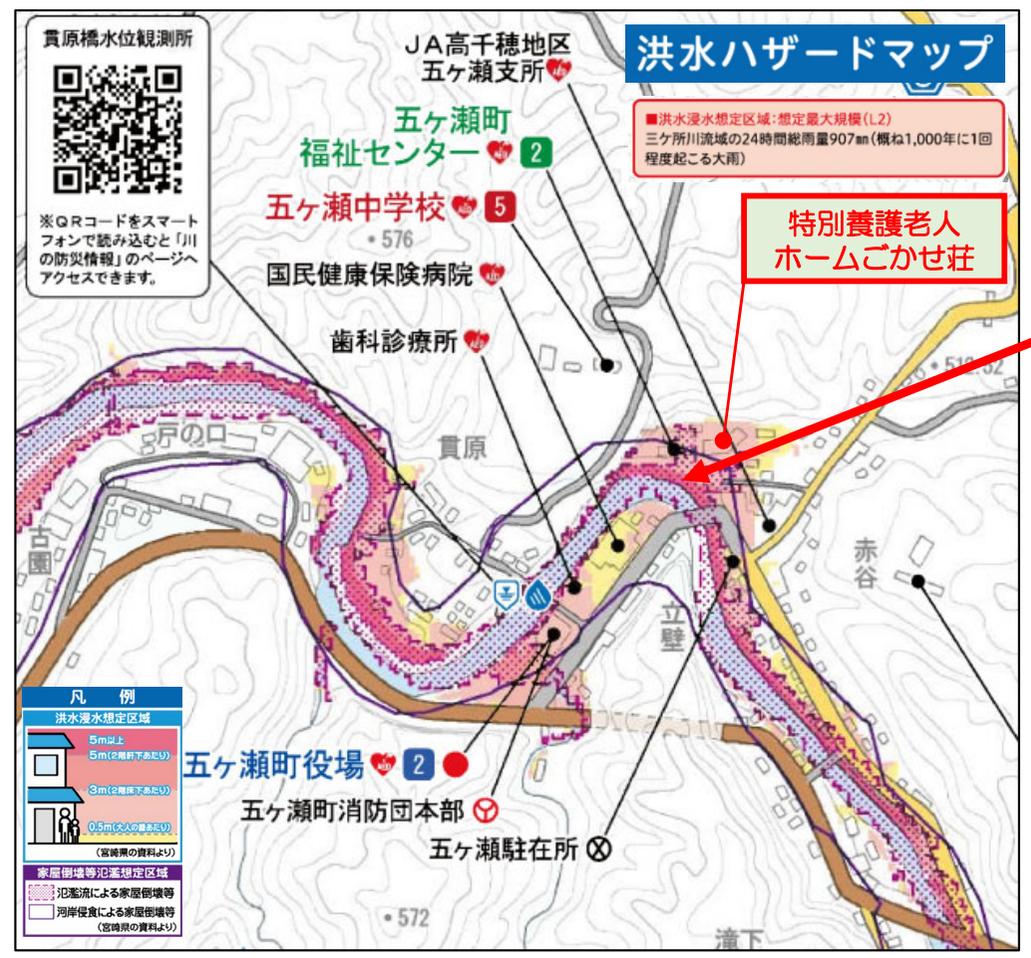


マップ作成の各班発表

○地域住民14名、宮崎県砂防課・西臼杵支庁・高千穂町、地域住民では中学生から80代と幅広い年齢層での参加。  
○今回のマイハザードマップ作成により避難経路や危険箇所の明確化、地区住民の防災意識の向上を図ることができた。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	中長期	期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町				

土砂災害・全国防災訓練に合わせ、毎年6月の第1日曜日に公民館単位で避難訓練を実施し、住民の迅速かつ安全な避難経路の確認や避難所運営の確認など消防団や民生委員を含め地域一体となって訓練に取り組んでいる。  
また同日に、洪水ハザードマップで浸水エリアに位置している「特別養護老人ホームごかせ荘」の入所者を避難させる訓練を行い、施設管理者とスタッフ、消防団との連携確認を行っている。



施設と消防団による入所者の避難訓練

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	実効性を高める訓練、研修会の実施	国土交通省 流域内 県・市・町				

○水害・土砂災害等に関する危険区域の周知や、災害発生時に的確な行動をとるための情報提供を目的とした総合防災マップを町内全戸に配布。

○スマートフォンを活用することで、迅速な防災情報の提供及び災害等に関する情報の収集を目的とした防災アプリの導入。

土砂災害警戒区域のほか浸水想定区域や避難所情報等を掲載した総合防災マップを作成し、町内の全世帯へ配布。地震や火災発生時の行動マニュアル等も掲載し、自主防災組織との連携により活用促進を図っている。

消防・警察・自衛隊と連携した町の総合防災訓練を実施。消防団は防災アプリの写真投稿機能等を活用し、災害発生現場の詳細な情報をいち早く災害対策本部へ伝達した。



【総合防災マップ】



【防災訓練の状況】



【防災アプリの画面】

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町			

○水害・土砂災害等に関する危険区域の周知や避難に関する知識の習得、地域コミュニティの強化を図るため、地域防災マップ作成支援を実施。

作成支援の流れ

1. 事前準備  
地区の選定、資料準備、事前打合せを行う
2. マップ作成  
地区住民へ地域防災マップについて説明し、話し合いながらマップを作成する

高森町の場合

開催地：津留地区  
野尻地区  
参加人数：14人

住民感想

- ・自主防災会ができ安心
- ・高齢者が多い地区のため組織でこれからについて十分協議ができる。



区 分	対 策 内 容	実 施 内 容	実 施 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	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取り組み	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町			

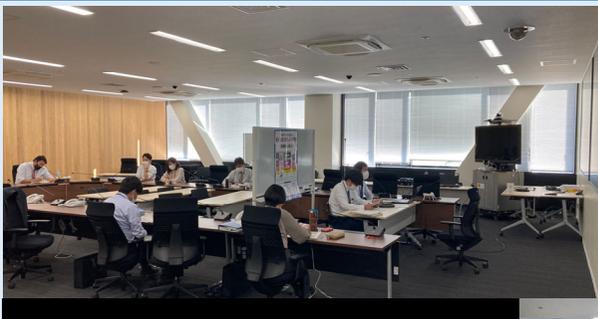


要配慮者利用施設管理者への支援として、県関係各課職員等が講師となり、**避難確保計画作成に係る講習会を開催する。**

R3年度

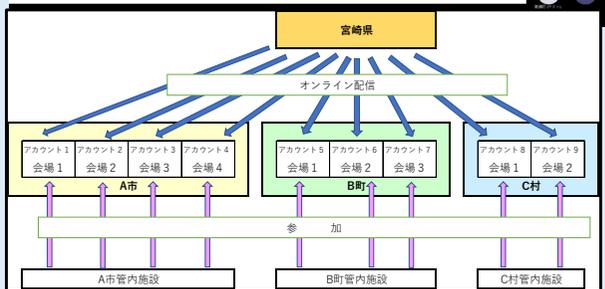
- ▶オンライン方式にて、県内全域を対象に開催。
- ▶全体271施設の参加の内、五ヶ瀬川流域では**165施設が参加**。
- ▶講習会では、法改正内容や水害・土砂災害リスク等の避難確保計画作成の必要性や、避難確保計画作成のポイント等について、解説。
- ▶今後も活用できるよう、県内全市町村へ講習会動画も配布。

## 開催状況(R3.11.15)



宮崎県  
要配慮者利用施設の  
避難確保計画作成に係る講習会

日時 令和3年11月15日(月) 14:00~16:00  
オンライン方式



## 説明資料(抜粋)

### 2. 水防法について ~法改正の経緯~

**1 平成27年 水防法の改正**

- 想定最大規模の洪水・雨水出水・高潮の浸水想定区域図の作成(区域指定、公表)
- ※宮崎県内 国土交通省：13河川 宮崎県：35河川

**2 平成29年 水防法の改正**

- 介護老人保健施設で入居者が亡くなる被害が発生
- 防災情報が要配慮者利用施設の管理者に十分理解されていない
- 水害に対する避難確保計画の作成や避難訓練が十分に実施されていない
- 要配慮者利用施設の**避難確保計画作成の義務化** **避難訓練実施の義務化**

**3 令和3年 水防法の改正**

- 中小河川の洪水浸水想定区域の作成(宮崎県管理河川：476河川)
- 避難の実効性を確保する
  - 施設管理者は、**市町村に避難訓練の報告を義務化**
  - 市町村は、**施設管理者へ助言・助告**

### 2. 施設周辺の水害リスクを確認する

■洪水時の想定浸水深が表示されます。

○凡例が表示される

○地点を右クリック

○想定される浸水深が表示される

浸水深によって想定される浸水深：0.5m ~ 3.0m(想定最大規模)

### 【別紙1】避難経路図【どこに避難するか】を考える

**避難先検討時のポイント**

- 避難先は浸水や土砂災害リスクがないところへの**【立ち退き避難を基本】**としましょう。
- 立ち退き避難を検討した上で**、避難する方が利用者等の命に却って危険を及ぼしかねない判断する場合は**屋内安全確保**(上階階への避難)等、命が助かる可能性の高い**避難行動**を検討して下さい。

**留意事項**

- 浸水が継続することにより、**避難生活が長期化する可能性**も念頭に考えましょう。(屋内安全確保時に、期待どおり支援物資等が届かない可能性もあります。)
- 施設利用者の避難生活の環境確保の観点から、類似施設と**提携先の施設や知り合いの施設などは有力な候補**となります。

自施設や避難先候補、避難経路等の**安全性を確認**しながら考えましょう

浸水範囲と浸水深 | 継続時間 | 家倒壊等 | 重ねるハザードマップ 検索 | 宮崎県浸水想定区域 検索

避難行動について

立ち退き避難: その場を立ち退いて、「指定緊急避難場所」や「近隣の安全な場所」へ移動する**水平避難**。

屋内安全確保: 垂直避難(屋内の2階以上の安全を確保できる高さへ移動)などで屋内に留まるとの安全確保。

### 3. 各様式の目的と作成・検討時のポイント【総括】

様式	様式の目的	作成・検討時のポイント	チェック
様式1	計画の目的等を整理する	別添資料 避難確保計画(記載例)を基本とする。	<input type="checkbox"/>
別紙1	避難先・避難経路を整理する	安全な場所を避難先・経路とする設定を基本とする。必要な場合には垂直避難も検討する。	<input type="checkbox"/>
様式2	「いつ」「何の行動か」「だれが行うか」の対応を整理する	施設長の避難必要時間を踏まえて、時間軸に対応するきつかけ(トリガー)を設定する。	<input type="checkbox"/>
様式3	情報収集先・伝達方法を整理する	必要な情報収集先を追加する。	<input type="checkbox"/>
様式4	避難先を整理する	別紙1で検討した避難先を整理する。移動距離と手段を念頭に、移動に必要な時間を想定する。	<input type="checkbox"/>
様式5	備蓄品を整理する	避難確保時に加入、避難先での滞在(避難生活)に必要な備蓄品を整理する。	<input type="checkbox"/>
様式6	自衛水防組織と位置付け	別添資料 避難確保計画(記載例)を参考にする。	<input type="checkbox"/>
様式7	防災教育・訓練の計画を整理する	避難訓練は出水前計画に実施する。設定した目標を様式7(下部)に反映する。	<input type="checkbox"/>
様式8	利用者の緊急連絡先を整理する	連絡先の情報は定期的に確認・更新する。	<input type="checkbox"/>
様式9	職員・保護者の連絡体制を整理する	連絡が途切れないよう運用ルールを工夫・共有する。定期的に更新(確認)する。	<input type="checkbox"/>
様式10	外部機関の連絡先を整理する	必要な連絡先を追加する。	<input type="checkbox"/>
様式11	利用者の特性を踏まえ、避難先までの移動手段と対応スタッフを整理する	避難・移動のための職員体制を検討する。避難移動に必要な時間を検討・整理する。	<input type="checkbox"/>
様式12	災害時の役割分担を整理する	職員の参加がうまくいかない場合も想定する。	<input type="checkbox"/>
別添	自衛水防組織の概要を整理する	別添資料 避難確保計画(記載例)を参考にする。	<input type="checkbox"/>
別表1	防災体制を整理する	様式12を活用する。	<input type="checkbox"/>
別表2	備蓄品を整理する	様式5を活用する。	<input type="checkbox"/>

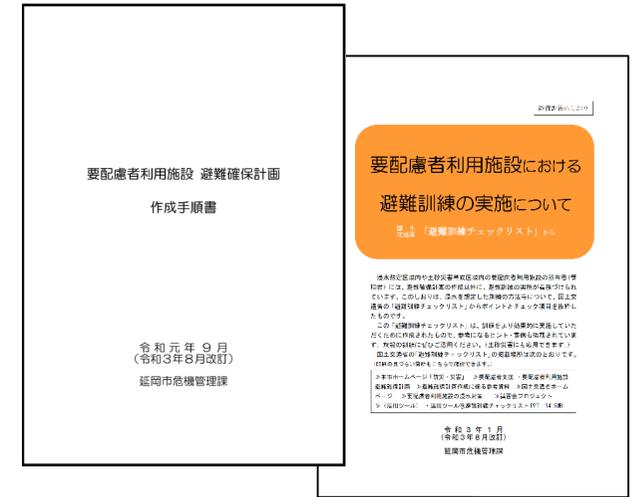
- 要配慮者利用施設避難確保計画作成等が義務化されたことを受け、平成31年1月9日に要配慮者利用施設を対象に作成に関する講習会を開催。併せて翌2月6、7日に災害時に安全に避難する方法等をテーマにワークショップを開催した。
- 要配慮者利用施設が提出した避難確保計画について、県及び市の各施設を所管する部局と防災部局の双方で点検を行い、必要時には施設を訪問し、助言等を行っている。
- 避難確保計画に係る令和3年5月の水防法及び土砂災害防止法の改正を受け、避難の実効性を確保するための計画作成支援講習会(県主催)を実施し、施設管理者や所有者等、約200名が参加した。
- 施設へ「避難確保計画作成手順書」のほか「避難訓練のしおり」を作成、配布し、適切な計画作成と効果的な避難訓練の普及を図るとともに、計画未作成の施設を訪問して計画作成の意義を説明し、全施設の計画作成に向け取り組んでいる。



作成支援ワークショップ(H31.2.6/2.7実施)  
【講習会及びワークショップ参加団体数:241団体】



計画作成支援講習会(R3.11.15実施)  
【参加者数:約200名】



避難確保計画作成手順書・避難訓練のしおり

【延岡市の要配慮者利用施設避難確保計画の作成状況】

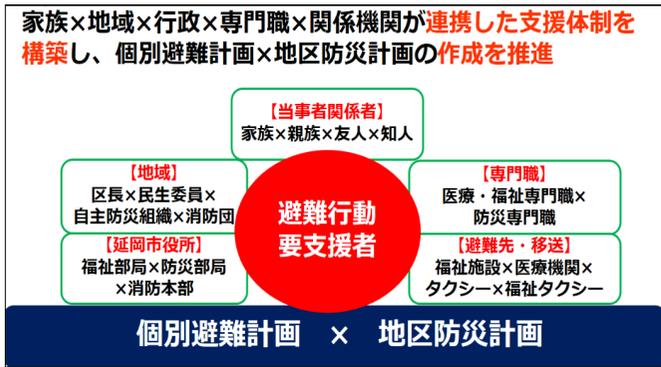
- 対象施設(洪水・土砂災害) 506施設
- うち避難確保計画作成済み施設数 498施設 (作成率98.4%) ※令和5年3月末
- 今後、計画未作成施設に作成を促すとともに、引き続き計画策定に向けた支援を行う。
- 新たに追加する施設については、速やかに避難確保計画が作成できるよう、関係機関と連携し支援を行う。

区 分	対 策 内 容	実 施 内 容	実 施 主 体	工 程		
				短 期	中 期	長 期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保	避難確保計画、個別避難計画、避難訓練	国土交通省 流域内 県・市・町	▶		

○個別避難計画の作成推進のために内閣府のモデル事業を活用し、全国のモデル事業参加自治体とノウハウを共有しながら、個別避難計画の効果的・効率的な作成手法を検討している。

○市役所庁内の危機管理部局と福祉部局が連携し、自主防災組織や民生委員など地域の活動団体、福祉専門職、福祉系大学教授から構成される個別避難計画策定検討委員会を組織した。計画作成に関する課題を整理しながら、行政と地域、福祉専門職が一体となって、高齢者や障がい者などの支援の必要性に応じた体制を構築するための協議を行っている。

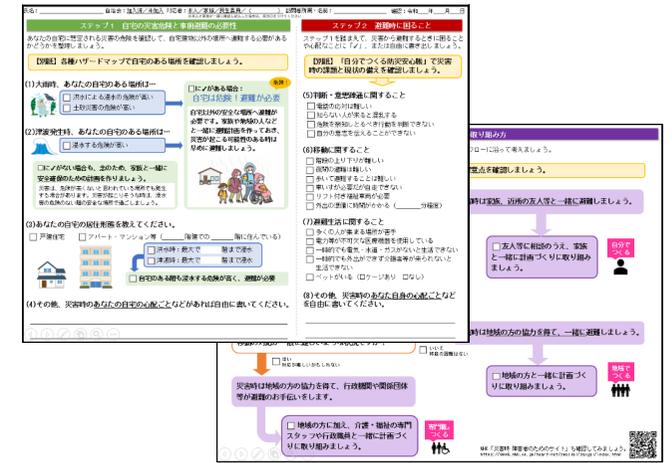
○計画作成に携わる地域や福祉専門職の方々が簡易に、かつ一定の精度をもって計画を作ることができるように「課題分析シート」を作成した。モデルケースの避難における課題分析(アセスメント)を行いながら、「課題分析シート」の実効性を試行している。



個別避難計画作成推進体制イメージ



個別避難計画策定検討委員会  
(R3年9月～R4年2月 計4回開催)



課題分析シート

【今後の取り組み】

○優先度の高い避難行動要支援者について、おおむね5年程度で作成することを目標とし、次年度以降は「課題分析シート」等を活用しながら個別避難計画作成を担う関係者等への研修を実施する。市内全域に展開できる仕組みづくりを行うとともに、各地区で作成する地区防災計画との連携を検討している。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	緊急度が高い施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保	避難確保計画、個別避難計画、避難訓練	国土交通省 流域内 県・市・町			

# 【延岡市の事例】避難所等の確保及び環境改善の推進

- ◆避難場所や避難所での快適な避難生活ができるよう施設の確保及び環境改善を推進する。
- 県立学校や民間施設等と連携し避難所及び避難場所の利用に関する協定を締結
- 災害時の逃げ遅れゼロを目指して多目的トイレの設置や段差解消、空調整備など避難所等の環境を改善



空調整備後の特別教室(岡富小学校)



多目的トイレ設置後の三川内小中学校体育館

## ◆成果・今後の計画

### 【避難所等環境改善事業】

- 三川内小中学校に多目的トイレ、段差解消のスロープを設置
- 上南方小学校体育館のトイレ洋式化、多目的トイレの開閉扉の改修
- 旧美々地小学校に多目的トイレを整備、令和5年度整備完了予定
- 市立学校の特別教室など(33校、83教室)に空調設備を整備、令和5年度整備完了予定

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	被災者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保	避難所及び避難路の整備	延岡市・佐伯市・高千穂町・日之影町・五ヶ瀬町・山形町・高森町				51

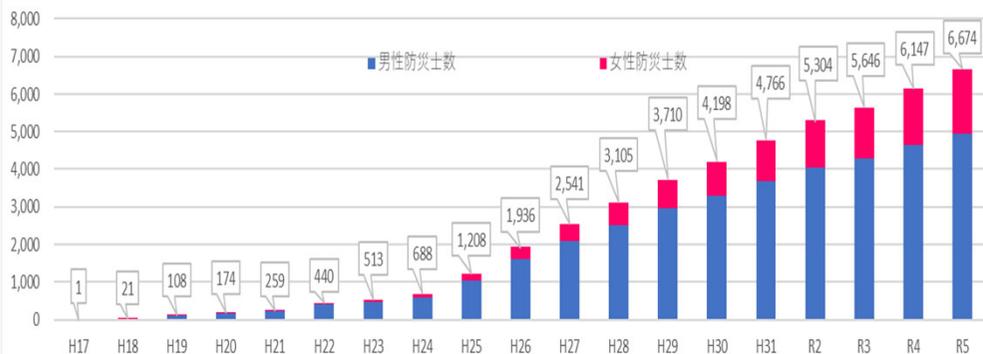
- 防災士養成研修…災害時において最も重要な「自助・共助」を推進するため、地域防災の核となる防災士を養成している。
- 防災士出前講座…自主防災組織や自治会、学校や企業に防災士を講師として派遣する出前講座を実施し、地域の防災力を向上させている。

## 宮崎県防災士養成研修

・令和5年4月末現在の防災士数  
 〈宮崎県〉 **6,674名**(人口10万人当たり634名)  
 〈全国〉 256,962名(人口10万人当たり205名)

・防災士数の順位  
 全国…**14位** 九州…**3位**(福岡、大分に次ぐ)  
 ※人口10万人比では、**全国6位**

防災士の推移(累計)



## 宮崎県防災士出前講座

・養成してきた防災士を活用し、自治会や自主防災組織等で実施する研修等に防災士を講師として派遣する。



### 出前講座の主な内容

- 地震・津波についての基礎講座
- 気象・火山についての基礎講座
- 家具固定に関する講座・実習
- 地域の地図を用いたワークショップ
- 避難所運営ゲーム等を用いた防災学習

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工期		
				短期	中期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	防災体制強化	国土交通省 流域内 県・市・町			

# 多機関連携型タイムラインの運用

○令和4年9月の台風14号における各機関の対応と得られた・感じた課題について情報共有を行った。今回の経験をふまえ、より実効性の高いタイムラインにするために、現行のタイムラインの見直しについて関係機関の意見を今後聴取し、今年の出水期に備えることとした。

◆ **実施状況**

○日時：  
令和5年2月27日（月） 15:00～16:30

○場所：  
延岡河川国道事務所 3F 会議室  
WEB会議併用（Teams）

○出席者：  
宮崎地方気象台、宮崎県危機管理課、河川課、延岡土木事務所、西臼杵支庁、東臼杵農林振興局、延岡市、五ヶ瀬町、日之影町、高千穂町、延岡市消防本部、消防団、株式会社NTTフィールドテクノ、宮崎ガス株式会社、旭化成株式会社、延岡市区長連絡協議会、延岡市自主防災組織連絡協議会、宮崎県立延岡病院、延岡河川国道事務所

参加人数 約40名

◆ **議事次第**

1. 開会／挨拶
2. 議題
  - ・台風14号における各機関の対応と課題
  - ・タイムラインの見直し
3. 質疑応答
4. 総括
5. 閉会



◆ **総括 村上座長（宮崎大学）**

- ・今回の対応でうまくいったとこと、改善が必要なことについてとりまとめ、今年の台風に備えることが必要。
- ・住民の方に自ら行動するようなマインドをもってもらうことが必要。地道に進めていくしかない。引き続き、がんばっていただきたい。水門操作における対応（流木による閉塞等）は早期解決できる。
- ・実態として車での避難が増えている。避難をどのように行うかなど、今後の課題として考える必要がある。

◆ **杉田副所長（延岡河川国道事務所）**

よりよいタイムラインにしていけるために、今一度、台風14号の対応や課題を振り返って頂きたい。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	中長	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	多機関連携型タイムラインの運用	国土交通省・宮崎県・延岡市・高千穂町・日之影町・五ヶ瀬町・他関係機関等				

## ○防災情報伝達体制の構築

○防災行政無線のほか、災害情報メール、防災ラジオ、防災アプリやライン、フェイスブックによる情報伝達体制の構築を図るとともに利用登録を促進する。

### 延岡市公式ライン



### 防災アプリ「防災のべおか」



R3.6月1日 配信開始

### 防災ラジオ



コミュニティ放送(FMのべおか)を活用した自動起動型防災ラジオ

### ◆成果・今後の取り組み

- 延岡市防災ラジオシステムの整備 (令和3年度159台、令和4年度194台)
- 延岡市防災アプリの整備 (令和5年12月31日現在 登録者数8,568人)
- 防災ラジオ活用の周知、災害情報メール・公式ライン・防災アプリ等の利用登録を促進

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	その他
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	情報伝達・情報共有・情報提供	国土交通省 流域内 県・市・町				

- 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	実施主体	工程			
				短期	中期	中長期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	防災意識の醸成	国土交通省 流域内 県・市・町				

- 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」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



土砂災害防止教室  
(模型を使用した説明)

- 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



洪水に関する啓発

【土砂災害防止教室】

取組実績	実施校数	参加生徒数
	延岡土木・西臼杵支庁管内 (延岡市、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町)	延岡土木・西臼杵支庁管内 (延岡市、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町)
令和5年度	4校  (1校※)	79名  (18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

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	その他
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	防災意識の醸成	国土交通省 流域内 県・市・町				

# 【大分県の事例】おおいた防災VR等を活用した住民の防災意識の醸成

○おおいた防災VRや防災啓発動画などの活用により住民の防災意識の醸成を図る。

## おおいた防災VR

- 【事業目的】**  
防災意識の醸成、早期避難の促進
- 【制作コンテンツ】**  
地震編、津波編、土砂災害編（R1）  
洪水・浸水害編、台風編（R2）
- 【運用方法】**  
・学校や地域の防災訓練等で活用  
・県振興局等で視聴用ゴーグルを貸出  
・「YouTube」で全編公開

## 啓発動画

- 【事業目的】**  
コロナ禍における個人や世帯単位の啓発、防災の日常化
- 【制作コンテンツ】**  
事前の備え編、災害風水害編、  
災害地震・津波編、県の取組編（R3）
- 【運用方法】**  
・「YouTube」で全編公開  
・県防災対策企画課でDVDを貸出



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	防災意識の醸成	大分県・佐伯市			

宮崎県防災情報共有システム = SIP 4 D 利活用システム  
 ※SIP4Dとは、多数の組織から異なる形式で発信される様々な情報を、集約・加工・変換して提供する基盤的防災情報流通ネットワーク

## システムの概要

### 宮崎県防災情報共有システム

SIP4D: Shared Information Platform for Disaster Management

Information Pipeline SIP4D

©国立研究開発法人防災科学技術研究所

共有システム画面

## システムのイメージ

### 組織、部局バラバラな情報

道路情報  
 避難所情報  
 被害情報  
 停電情報

### 各対応業務で使える地図

救助活動支援  
 物資提供支援  
 復旧活動支援

### 異種情報の統合

- 集約・地図化
- **共通の状況図**
- 情報を視覚的に把握
- 情報の**分析**や**対策立案**に寄与

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	防災体制強化	国土交通省 流域内 県・市・町			

- 災害時の円滑な防災対応のため、重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認を実施。
- 確認結果については、関係機関において情報共有。

## 重要水防箇所の見直し

### 水防情報図

令和5年度

国土交通省延岡河川国道事務所  
PC、スマートフォン、携帯による河川情報の提供  
最新スマートフォン  
最新スマートフォン

番号	県名	河川名	地先名	左右岸の別	位置	延長 (m)	備考	水防工法
①	宮崎	五ヶ瀬川	延岡市紺屋町～北小路	左岸	五ヶ瀬橋～亀井橋	655	越水箇所	積土のう
②	宮崎	五ヶ瀬川	延岡市岡富町	左岸	4k200～5k000+70	802	越水箇所	積土のう
③	宮崎	五ヶ瀬川	延岡市小峰町	左岸	小峰川～7k000付近	250	越水箇所	積土のう
④	宮崎	五ヶ瀬川	延岡市西階町	右岸	8k200～8k400	235	越水箇所	積土のう
⑤	宮崎	五ヶ瀬川	延岡市下三輪町	右岸	9k930～10k580	419	越水箇所	積土のう

## 水防資機材の確認

### 延岡河川国道事務所 資材等備蓄箇所位置図(1/2)

#### 古川排水機場資材備蓄箇所

- ・耐候性大型土のう(空袋) 368袋
- ・UV材配合大型土のう(空袋) 923袋
- ・大型土のう(空袋) 557袋
- ・普通土のう(製作済) 5,639袋
- ・高吸水性ポリマー止水袋 444袋
- ・普通土のう(製作済) 3,190個
- ・袋詰根固(2t用)(空袋) 304袋

#### 三須地区資材備蓄箇所

- ・土砂 16,000m<sup>3</sup>
- ・耐候性大型土のう(製作済) 968個
- ・普通土のう(製作済) 7,749個
- ・六脚ブロック 1t 261個
- ・メタロス 2t 71個
- ・クロスブロック 2t 230個
- ・カンガ- 2t 5個
- ・ストーンブロック 2t 94個
- ・袋詰根固(2t用)(玉石) 30個

#### 延岡出張所 土のう(空袋) 9,818袋

#### 方財地区資材備蓄箇所

- ・沖方ブロック 123個
- ・セーブブロック 1個
- ・クワック 2t 9個
- ・三連ブロック 1t 87個
- ・六脚ブロック 0.5t 149個
- ・カンガ- 2t(集積) 16個
- ・三連ブロック 2t 261個
- ・三連ブロック 2t 62個
- ・中堂三角ブロック 1t 6個
- ・耐候性大型土のう 59個(製作済)

#### 浜砂排水機場資材備蓄箇所

- ・メタロス 2t 1個
- ・クワック 2t 167個
- ・沖方ブロック 2t 60個
- ・クワック 2t 1個
- ・中堂三角ブロック 1t 3個
- ・六脚ブロック 1t 5個
- ・沖方ブロック 2t 323個

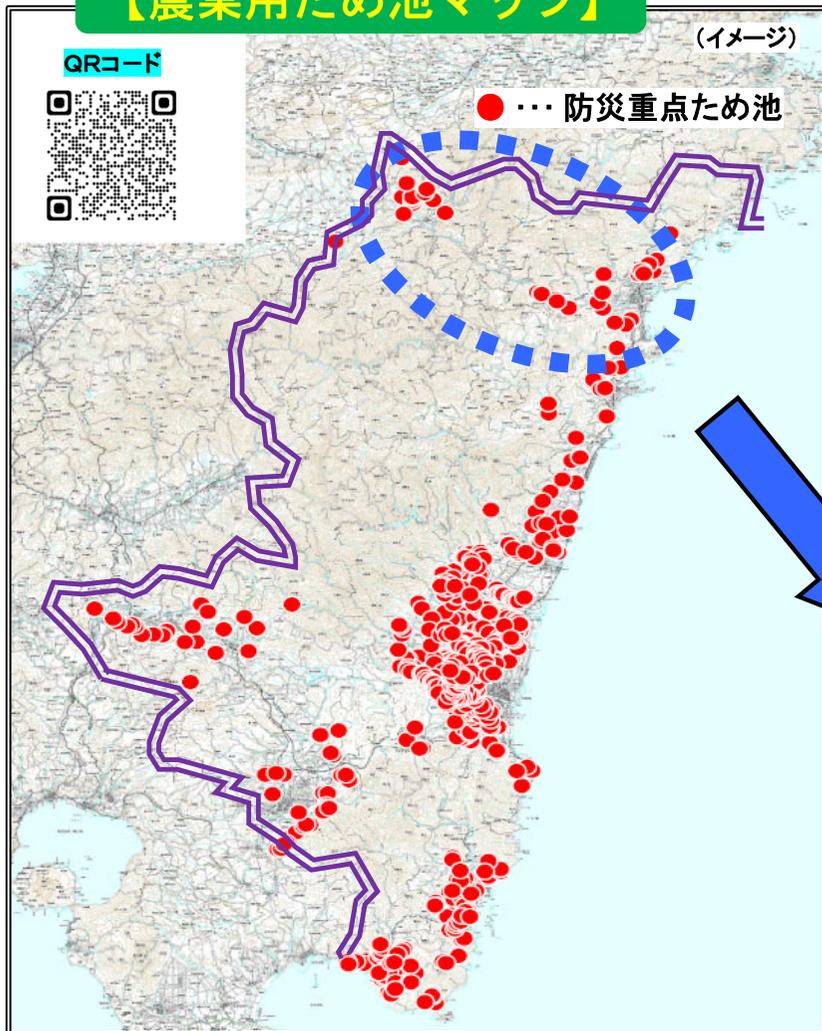
#### 三須地区資材備蓄箇所

- ・土砂 16,000m<sup>3</sup>
- ・耐候性大型土のう(製作済) 968個
- ・普通土のう(製作済) 7,749個
- ・六脚ブロック 1t 261個
- ・メタロス 2t 71個
- ・クロスブロック 2t 230個
- ・カンガ- 2t 5個
- ・ストーンブロック 2t 94個
- ・袋詰根固(2t用)(玉石) 30個

#### 古川排水機場資材備蓄箇所

- ・耐候性大型土のう(空袋) 368袋
- ・UV材配合大型土のう(空袋) 923袋
- ・大型土のう(空袋) 557袋
- ・普通土のう(製作済) 5,639袋
- ・高吸水性ポリマー止水袋 444袋
- ・普通土のう(製作済) 3,190個
- ・袋詰根固(2t用)(空袋) 304袋

## 【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、ため池の位置等を住民に知っていただくため、宮崎県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5年3月時点)

農業用ため池の総数	うち、防災重点ため池
655箇所	422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	実 施 主 体	工 程			
				短 期	中 期	中 長 期	期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	リスク共有(農業用ため池マップの公表)	宮崎県・大分県・福岡県・佐賀県・長崎県・熊本県・鹿児島県・沖縄県				60

- 土地改良区が管理する樋門等の土地改良施設において、維持管理状況を県・市・土地改良区の三者で確認し、適正管理の啓発を図った
- 五ヶ瀬川の直轄区間において、国・県・市・土地改良区等の関係機関が連携し、樋門等の操作訓練を実施

## 県・市・土地改良区による適正管理の啓発



南浦土地改良区(延岡市)



宮原堰土地改良区(延岡市北川町)



曾木土地改良区(延岡市北方町)



速日峰土地改良区(延岡市北方町)

## 関係機関が連携した樋門等の操作訓練



延岡市土地改良区(全体会議)



延岡市土地改良区(樋門操作室)

区 分	対策内容	実施内容	実施主体	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	その他	防災意識の醸成	国土交通省 流域内 県・市・町			

# 【延岡市の事例】流入物撤去の際の費用補助

**【事業名】** 災害復旧事業（市単独事業）  
**【経緯】** 平成28年度から3か年連続して流入物被害を受けた北川町家田地区が発端となり、これまで60%以内を限度として補助を行っていた災害復旧事業に、新たに流入物撤去を追加し、75%以内を限度とした補助を実施することとし耕地の早期復旧を支援する。  
**【施行】** 令和元年8月

H29年9月 台風18号 北川の流入物被害

河川からの流入物は用水路にも被害を及ぼした

R4年9月台風14号 流入物被害



流入した木・家田地区



流入した木・松瀬地区



流入した木・家田地区



流入した土砂・深瀬地区



流入した木・家田地区



流入物堆積状況・小峰地区

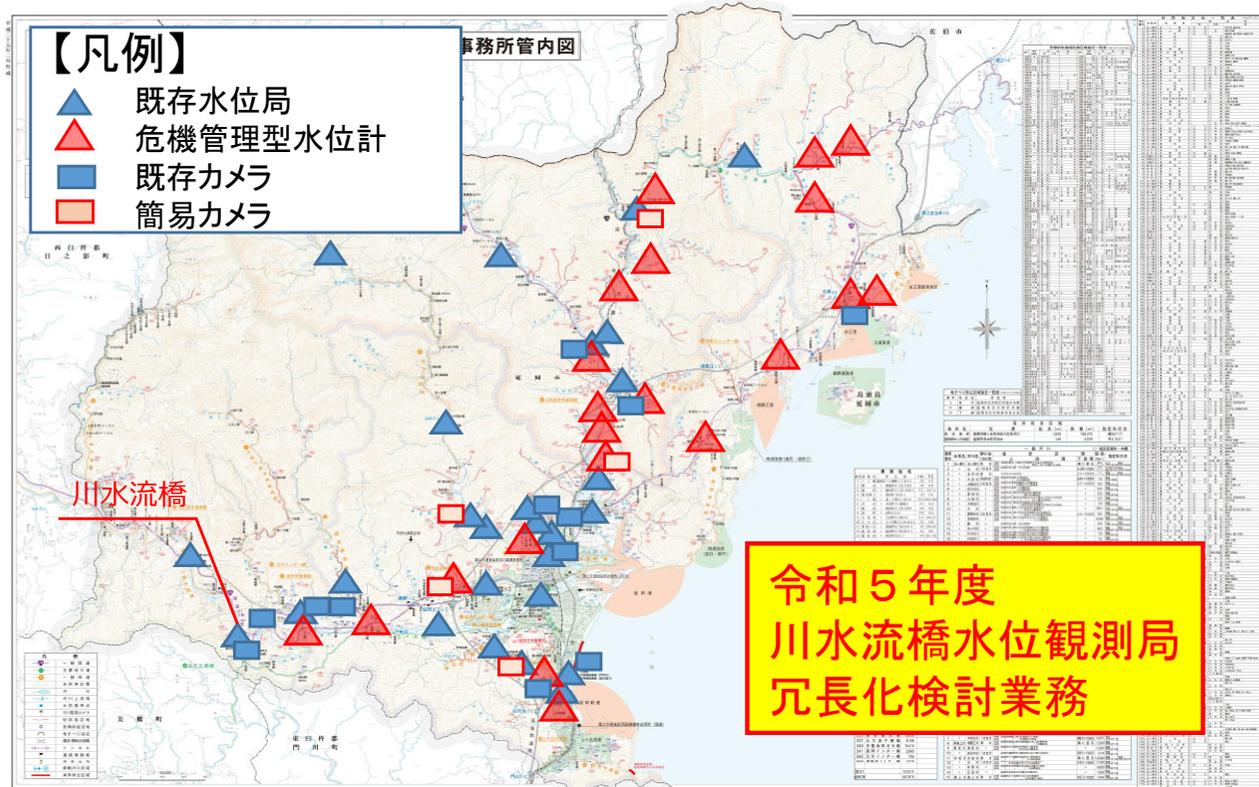


流入物堆積状況・小峰地区

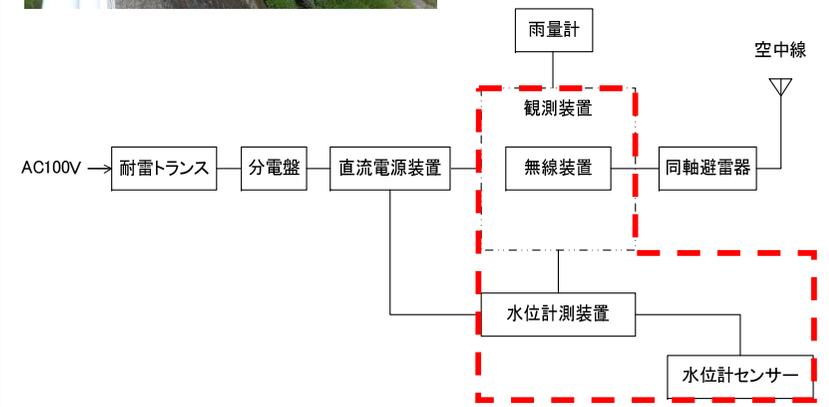
区分	対策内容	実施内容	実施主体	工期		
				短期	中期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	インフラ機能回復(流入物撤去の際の費用補助)	延岡市			

# 【宮崎県(延岡土木)の事例】水位情報の提供の強化

- あらゆる関係者が自ら水害リスク情報の収集を可能とするための水位計、量水標、河川カメラ、浸水センサー等の検討・整備を実施
- 継続して安定した雨量・水位情報等を提供できるよう、観測局の冗長化（二重化）や機能の向上を図るとともに適切な維持管理に努める



五ヶ瀬川水系五ヶ瀬川  
川水流橋 水位観測局  
(延岡市北方町)



冗長化の対象範囲（予定）

- 身近な地区を流れる河川において、洪水時の水位情報を住民に示すことにより、避難判断の材料になるものと期待
- 冗長化（二重化）については、水位計の種類やデータ転送経路についても既設と異なるものを採用するなど、より確実に安定した情報を提供できるよう努める

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	その他
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤整備	国土交通省 流域内 県・市・町				

# 【国土交通省の事例】ワンコイン浸水センサ実証実験

- 大雨による浸水被害が頻発するなか、迅速な災害対応や地域への情報発信を行うため、堤防における越水や決壊などの状況や、周辺地域における浸水の状況を、速やかに把握することが求められています。
- また、流域内で活動を行う様々な企業等においても、各者の店舗や事業施設の適切な管理、住居や車両の浸水被害への保険金支払い等の災害後の対応の迅速化などのため、浸水の状況を容易に把握する仕組みへのニーズが高まっています。
- こうしたニーズへ対応するためには、小型、長寿命かつ低コストで、堤防や流域内に多数の設置が可能なワンコイン浸水センサを製造、設置し、それからの情報を収集する仕組みの構築が必要であり、そのための実証実験を実施中です。

### 浸水被害の把握

#### ヘリによる調査

**リアルタイム性**

- 悪天候時に調査不可
- 夜間調査不可



#### 痕跡調査

**機動力**

- 広範囲の調査不可
- 多数の人材確保
- 専門の技術者が必要



### ワンコイン浸水センサ

#### センサの特徴

小型、長寿命かつ低コストで、堤防や流域内に多数の設置が可能な浸水センサ



- 小型
- 低コスト
- 長寿命

※河川砂防技術研究開発公募で開発したセンサ

#### 官民連携による浸水域把握イメージ

堤防の越水・決壊などの状況や、地域における浸水状況の速やかな把握のため、浸水センサを企業や地方自治体等との連携のもと設置し、情報を収集する仕組みを構築



**保険会社**：保険加入者自らの設置による、被害状況の把握。保険金支払の円滑化。

**河川管理**：河川における越水や決壊の早期把握。洪水ハザードマップの精度向上。

**警備会社**：警備対象施設における洪水被害の早期検知、対応の迅速化。

**施設管理**：各種ポンプ施設の早期把握。

**市町村**：地域の被害把握、災害対応の迅速化。

**店舗管理**：店舗施設に設置した浸水被害の早期検知、対応の迅速化。

**データ集約** → **表示イメージ**

### 活用イメージ

**【災害時】**

- 早期の人員配置
- （道路冠水による通行止め）避難所の開設 等
- ポンプ車配置の検討

**【復旧時】**

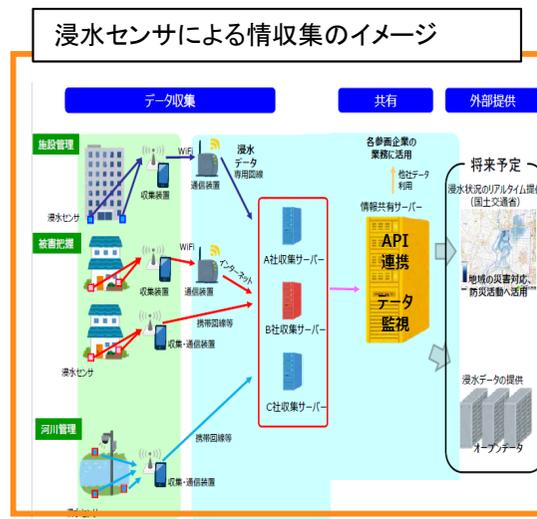
- 罹災証明（自治体等）の簡素化・迅速化
- 保険の早期支払い
- 災害復旧の早期対応

など

【ワンコイン浸水センサ実証実験 現在の状況】

- ・令和5年度は、モデル地区や設置者を拡大し、センサ設置数を増加させる。
- ・概ね5年以内を目処に全国の浸水常襲箇所を中心に約10,000個を目標に普及

令和5年度中に、延岡市内に20基整備予定



【既存の技術】

【技術開発】

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程					
				短期	中期	長期	中長期	長期	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤整備	国土交通省 流域内 県・市・町						

# 【国の事例】水害リスク・ハザードマップの周知、人材育成

- 災害を自分ごと化し主体的な行動、人材育成を狙いとして五ヶ瀬川流域のバスツアーを実施した。
- 流域内の中学校の有志が参加し、畳堤や隔流堤、霞堤、棚田など上下流の歴史や流域治水の取組を学んだ。
- 流域で起きている被害やその取組を知り現地を見ることで、災害を自分ごととして考えるきっかけとなった。

## スケジュール

- 10:00 概要説明、自己紹介
- 10:55 畳堤
- 11:30 隔流堤
- 12:05 霞堤（家田地区）
- 12:55 旧日之影庁舎
- 16:30 高千穂 栃又棚田
- 17:00 五ヶ瀬町役場

## 畳堤の説明



## 隔流堤の説明



## 霞堤の説明



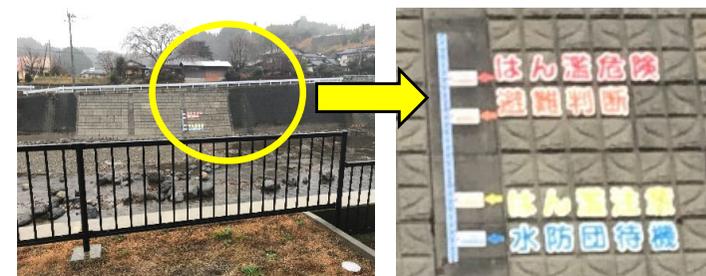
## 高千穂 栃又棚田の説明



## ○棚田のクイズ



## 河川情報の説明



## ■自己紹介 ~各学校のクイズでアイスブレイキング

### ○防災室の紹介



### ○各学校で作成したクイズを共有



## ■成果 ~流域治水の様々な取組を知り、課題を考える素地ができた~



次につながる  
学びができた

自分事として考える  
ことが大切、課題を  
考える素地ができた



五ヶ瀬町役場

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	65
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	その他	流域治水の自分事化に向けた取組	国土交通省 流域内 県・市・町				

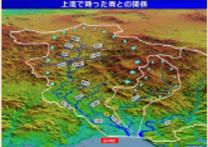
# 【国の事例】水害リスク・ハザードマップの周知、人材育成

- 過年度のヒアリングより教員や防災推進員等のニーズを踏まえ、五ヶ瀬川の水防災教育サイトを検討した。
- 自分のまちで起こり得るリスクや自分と関係する防災情報を知り自分ごととして避難を考える支援サイトとした。
- Eラーニングは学んだことを試すことができるサイトとし、自ら判断して避難できる人材育成を支援する。

## ■水防災教育サイト（活用が想定される学校や防災推進員等のニーズを把握して作成） 延岡河川国道事務所のトップ画面に以下の情報の入口を構築予定

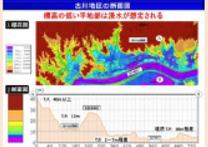
### 自分のまちで起こり得るリスクを知る

地形



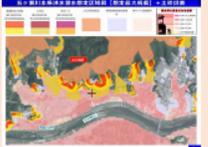
地形を確認

標高



浸水する低地を確認

想定リスク



想定リスクを確認

リスクは想定内に！

水害写真



過去の水害を確認

水害映像



水害を実映像で確認

イメージ映像



被害イメージを確認

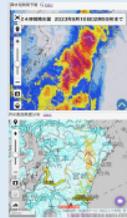
イメージしてみてね

### 自分と関係する防災情報を知る

台風情報



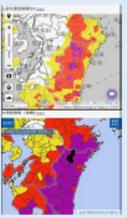
雨の情報



川の情報



土砂情報



避難情報



### 五ヶ瀬川防災ポータルサイト



台風、雨、川、土砂情報や避難情報を一覧で確認

日頃から使ってみてね

### 自分でできることを考える（避難を考える）

ハザードマップ



危険箇所、避難場所

タイムライン



避難のタイミング

防災指導計画書



説明資料や作成事例

自分で考えてみよう

### Eラーニングで学んだことを試す

初級



流れる水のはたらき

中級



災害からまちを守る

上級



地形と水害リスク

## ■Eラーニング 水害リスクの理解促進

初級 わたしたちの安全なくらしを守るために、どのような人たちがはたらいている？

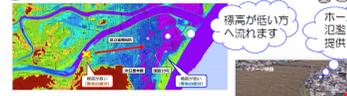


山の手根



流域界 等高線 市町村境界

もし決壊したら標高が低い方へ流れていきます  
場所により氾濫の形態が違います



標高が低い方へ流れます

ホームページで氾濫イメージ映像を提供しています



方向へ広がる

### ■成果

地域特性を踏まえたサイトをあらゆる主体が活用することで水害リスクの理解促進を図ることができる

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程			
				短期	中期	長期	長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組	水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町				

# 五ヶ瀬川水系流域治水プロジェクト【工程】

(1/3)

～地域をみずからまもる、水害に強い地域づくりのためのハード・ソフト対策の推進～

区分	対策内容	実施内容	実施主体	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	五ヶ瀬川・大瀬川 適正分派事業	国土交通省	[Red bar]		
		天下地区河川防災ステーション整備事業	国土交通省	[Red bar]		
		五ヶ瀬川 河道掘削	国土交通省	[Red bar]		
		祝子川 堤防整備	国土交通省	[Red bar]		
		五ヶ瀬川 河道掘削(河口処理)	国土交通省	[Red bar]		
		五ヶ瀬川・大瀬川 河川改修	国土交通省	[Red bar]		
		祝子川 堤防・護岸整備	宮崎県	[Red bar]		
		祝子川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		祝子川 橋梁架け替え	宮崎県	[Red bar]		
		五ヶ瀬川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		北川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		小川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		多良田川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		歌系川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		曾木川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		細見川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		行騰川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		市尾内川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		竹の脇川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		蛇谷川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		佐野川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		下野川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		田原川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		三ヶ所川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		河内川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		上野川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		長谷川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		御泊川 河道掘削	宮崎県	[Red bar]		
		柳谷川 河道掘削	熊本県	[Red bar]		
		神働川 河道掘削	熊本県	[Red bar]		
宇谷川 河道掘削	熊本県	[Red bar]				
五ヶ瀬川 河道掘削	熊本県	[Red bar]				
今村川 河道掘削	高森町	[Red bar]				
高尾野川 河道掘削	高森町	[Red bar]				

# 五ヶ瀬川水系流域治水プロジェクト【工程】

～地域をみずからまもる、水害に強い地域づくりのためのハード・ソフト対策の推進～

(2/3)

区分	対策内容	実施内容	実施主体	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	内水氾濫対策	曾立地区浸水被害対策事業(堤防・護岸、排水ポンプ、市道整備)	延岡市	→		
		富美山雨水ポンプ場建設	延岡市	→		
		合流ポンプ場 雨水ポンプ改築(紺屋町)	延岡市	→		
		合流ポンプ場 雨水ポンプ改築(須崎町)	延岡市	→		
		合流ポンプ場 雨水ポンプ改築(中島町)	延岡市	→		
		妙田下水処理場 汚水ポンプ耐水化対策	延岡市	→		
		排水ポンプ整備(昭和町)	延岡市	→		
		河川メンテナンス事業(蛇谷川排水機場の更新)	宮崎県	→		
	土砂災害対策	砂防堰堤の整備	宮崎県	→		
	流水の貯留機能の拡大	利水ダム等8ダムにおける事前放流等の実施、体制構築	宮崎県・大分県・宮崎県企業局・大分県企業局・旭化成株式会社・九州電力株式会社・JNC株式会社等	→		
	流域の雨水貯留機能の向上	農業用ため池・用排水路整備	宮崎県	→		
		水田の雨水貯留機能強化(検討も含む)・用排水路整備	宮崎県、熊本県、延岡市、山都町、高森町、(土地改良区等)	→		
	洪水氾濫対策	取水施設の改修	宮崎県	→		
	流域の雨水貯留機能の向上	森林の保全・整備	九州森林管理局	→		
		森林の保全・整備	宮崎県、熊本県(関係市町含)	→		
治山対策		熊本県	→			
水源林造成事業		森林研究・整備機構 森林整備センター	→			

# 五ヶ瀬川水系流域治水プロジェクト【工程】

(3/3)

～地域をみずからまもる、水害に強い地域づくりのためのハード・ソフト対策の推進～

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	土地の嵩上げ(岡富古川土地区画整理事業)	延岡市	■		
		重要施設の移転(五ヶ瀬町役場)	五ヶ瀬町	■		
		重要施設の移転(日之影町役場)	日之影町	■		
		開発行為の規模により、排水調整施設と浸透施設設置の義務づけ	延岡市	■		
	まちづくりでの活用を視野にした土地の水災害情報の充実	災害リスクを考慮した立地適正化計画の策定	延岡市	■		
		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、熊本県	■		
浸水範囲の限定・氾濫水の制御	霞堤の保全(堆積土砂・流木等の撤去費補助)	延岡市	■			
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水害リスク空白域の解消	洪水浸水想定区域図の策定・公表	流域内 国・県	■		
	ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組	ハザードマップの作成	国土交通省 流域内 県・市・町	■		
		水害リスク・ハザードマップの周知	国土交通省 流域内 県・市・町	■		
		実効性を高める訓練、研修会の実施	国土交通省 流域内 県・市・町	■		
	要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保	避難確保計画、個別避難計画、避難訓練	国土交通省 流域内 県・市・町	■		
		避難所及び避難路の整備	延岡市、佐伯市、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町、山都町、高森町	■		
	その他	多機関連携型タイムラインの運用	国土交通省、宮崎県、延岡市、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町、他関係機関等	■		
			国土交通省 流域内 県・市・町	■		
		情報伝達・情報共有・情報提供	国土交通省 流域内 県・市・町	■		
		防災意識の醸成	国土交通省 流域内 県・市・町	■		
		防災体制強化	国土交通省 流域内 県・市・町	■		
リスク共有(重要水防箇所の見直し)		国土交通省、宮崎県、延岡市	■			
リスク共有(農業用ため池マップの公表)		宮崎県、熊本県、大分県、延岡市、佐伯市、高千穂町、五ヶ瀬町、山都町、高森町	■			
インフラ機能回復(流入物撤去の際の費用補助)	延岡市	■				
避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤整備	国土交通省 流域内 県・市・町	■				
グリーンインフラの取組	五ヶ瀬川かわまちづくり	散策路整備、高水敷整正、護岸整備等	国土交通省	■		
	神代川かわまちづくり	護岸・河床整備、管理用通路整備、植栽整備等	宮崎県、高千穂町	■		
	多自然川づくり	河道掘削	国土交通省、県	■		

- ・R5新規追加分は黄色ハッチング、赤文字にて記載
- ・R4までに完了した事業については灰色ハッチングにて記載