

菊池川水系流域治水プロジェクト

取り組み内容について

菊池川水系流域治水プロジェクト

取り組み内容について

【新規・更新】

【熊本県】

新規 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

水田の貯留機能向上(田んぼダムの推進)

熊本県

○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。

○菊池川流域においても、今後、田んぼダムの普及・拡大を進めていく予定。

○田んぼダムの仕組みについて

・水田の排水桝に流出量を調整するせき板を設置して、水田の雨水貯留効果をフル活用。

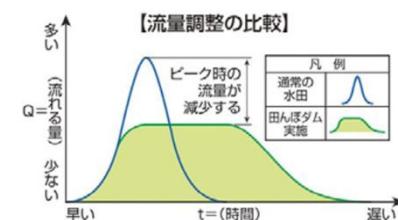


○田んぼダムのイメージ



○大雨時に水田からの排水量を抑制

・雨水をできるだけ水田に貯留することで、ピーク時の流量を減少させ、水田からの流出が緩和。



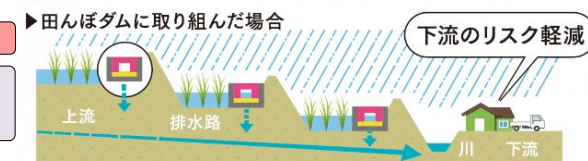
通常の水田の場合

ゲリラ豪雨や想定外の豪雨時には、下流に浸水被害が発生。



田んぼダムの場合

水田に雨水を貯留し、排水路への流出を遅らせ浸水被害を軽減。



■令和5年度時点の取組進捗状況

関係市町へ取組み内容の説明や研修会を開催した。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
水田の貯留機能向上	田んぼダムの普及・拡大	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

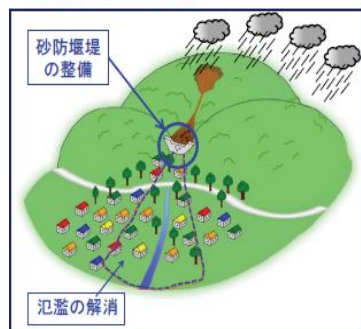
砂防関係施設の整備

熊本県

○土砂災害から住民の命とくらしを守るため、人家等に対する直接的な土砂災害防止を目的として砂防事業を実施。砂防関係施設を整備することにより、河川への土砂や流木の流出を抑制し、下流河川の河床上昇に伴う洪水被害の防止に繋げる。

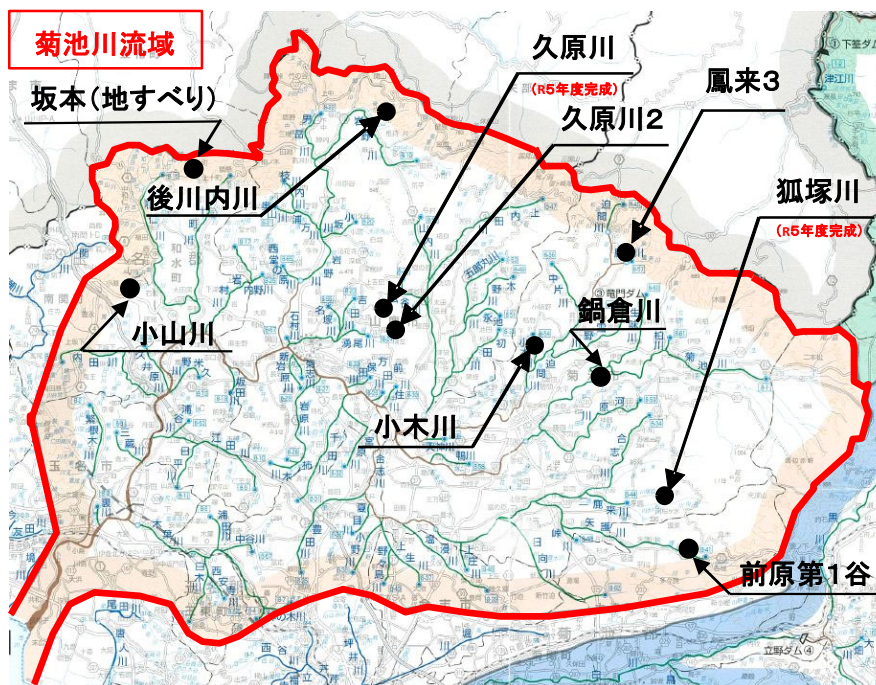
■砂防関係施設の整備

砂防堰堤があると・・・



土石流となって流れ出てくる土砂や流木を砂防堰堤でしっかりと受け止めることで、下流の人家等に被害が出るのを防ぎます。

事業箇所図（令和5年度）



事業の進捗状況（令和5年度）

狐塚川 整備状況(R5年6月完成)



久原川 整備状況(R6年3月完成予定)



■令和5年度時点の取組進捗状況

砂防関係施設を10箇所で開催計画(令和5年度に狐塚川及び久原川完成)
令和6年度以降も、継続して砂防関係施設の整備を実施。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
土砂災害対策	砂防関係施設の整備	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

治山事業による土砂や倒木の流出対策

熊本県、熊本森林管理署

○令和2年7月豪雨等により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、下流への土砂・倒木の流出を抑止するための治山施設等の整備を実施。

○森林内の表土流出抑止や森林被害の復旧のため、簡易な土木的工法（柵工、筋工）を組み合わせた、森林整備を推進。

■取組内容の説明

○溪流荒廃箇所の復旧

- ・溪岸が浸食された溪流において、谷止工を施工し土砂等の流出を防ぐ取組を実施



・市町村 : 山鹿市
・工事内容: 谷止工



○山腹崩壊箇所の復旧

- ・林地が崩壊した箇所において、山腹工を施工し森林へ復旧する取組を実施



・市町村 : 山鹿市
・工事内容: 山腹工



○森林整備の実施

- ・流木被害が発生するおそれのある保安林において、筋工を組み合わせた森林整備を実施



・市町村 : 菊池市
・工事内容: 森林整備



■令和5年度時点の取組進捗状況

山地災害が発生した箇所について、谷止工や山腹工等の復旧工事及び森林整備を実施。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
森林整備・保全、治山施設の整備	谷止工、山腹工等の実施	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

森林の有する公益的機能の発揮に向けた森林整備・保全

熊本県、熊本森林管理署、森林整備
センター熊本水源林整備事務所

○森林の有する山地災害防止機能や水源涵養機能等の公益的機能の適切な発揮に向け、山地災害危険地区や菊池川水系流域の森林を主体として、引き続き、間伐等の森林整備を推進。

○また、森林整備を効率的・効果的に進めるため、森林経営管理制度の活用や施業技術の実証・普及等を併せて実施。

■取組内容の説明

○菊池川上流域の森林において間伐等の森林整備を推進



間伐後の森林

○森林経営管理制度を活用した、適切な経営管理が行われてこなかった森林の集約化



森林経営管理制度の活用促進に向け市町村を支援

○造林作業等の省力化・低コスト化に向けた、新たな技術等の実証・普及



エリートツリー等普及のための説明会を開催

■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・菊池川上流域の森林において、間伐や再造林、鳥獣被害対策等の取組みを支援した。
- ・市町村での森林経営管理制度の活用の促進に向け、市町村職員を対象とした研修の開催や巡回指導による技術支援等を実施した。
- ・造林作業等の省力化・低コスト化に向け、エリートツリー等の普及のための説明会を開催した。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
森林整備・保全、治山施設の整備	森林整備・保全	R5時点		目標

【熊本市】

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

農業用排水路整備

熊本市

○菊池川水系内に存する老朽化した農業用排水路の更新を行う。

■熊本市での農業用排水路整備事例



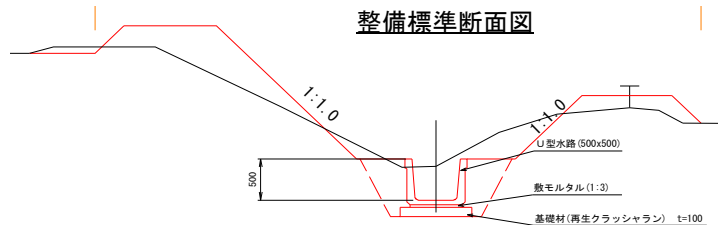
(整備前)



(整備後)



整備標準断面図



■令和5年度時点の取組進捗状況

内水氾濫対策として農業用排水路整備を実施する。
菊池川水系合志川へ排水する未整備の農業用排水路を整備。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
農業水利施設の整備	農業水利施設の整備	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

- ・住宅等への雨水浸透枳設置補助
- ・ため池の治水利用

熊本市

- 地下水の涵養対策、節水対策及び雨水の流出抑制による水害軽減を図るため、雨水浸透枳の設置を推進する。
- 水利権が放棄された、ため池を治水利用に有効活用し、雨水貯留機能の向上を図る。

■取組内容の説明

(住宅等への雨水浸透枳設置補助)

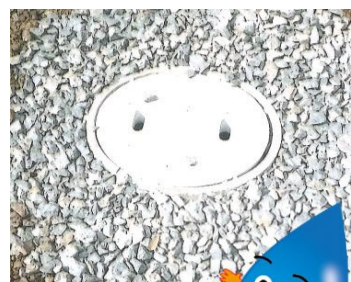
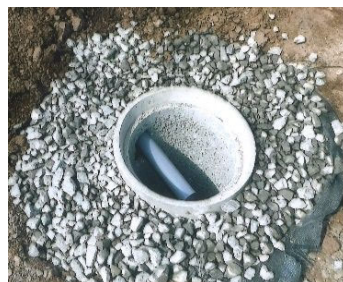
(設置の様子)

透水シートと碎石入れる

雨水浸透枳設置

碎石埋め戻し

設置完了



(ため池の治水利用)

水利権が放棄された、ため池を治水利用に転換し、雨水貯留機能の向上を図る。



■令和5年度時点の取組進捗状況

雨水浸透枳の設置補助については、令和4年度までに雨水浸透枳7282基※の設置を行っている。
令和5年度においては、令和5年12月末時点で、雨水浸透枳3基の設置補助を実施した。
ため池の治水利用については、令和4年度においては実績なし。

※熊本市域全域

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
流域の雨水貯留機能の向上	雨水浸透枳の設置推進・ため池を治水利用に有効活用	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害対象を減少させるための対策

土砂災害特別警戒区域からの移転促進事業

熊本市

○熊本県では土砂災害特別警戒区域（以下、レッドゾーン）内に居住する方々を安全な区域へ住宅移転させる「土砂災害危険住宅移転促進事業」を平成27年に創設しており、本市においても「熊本市土砂災害危険住宅移転促進事業」を創設し、住宅移転を促進している。

■ 取組内容の説明



土砂移転チラシ

- 事業創設後、毎年数件の申請があり、市内の安全な区域へ移転
- 対象者には移設費最高300万円の補助あり
- 県内移転であれば、本事業の活用が可能である
（各市町村の土砂災害危険住宅移転促進事業を活用）

■ 令和5年度時点の取組進捗状況

令和5年度において、令和5年12月末時点で5件申請 があり、レッドゾーンから熊本市内に移転している。（申請件数は市全体の数）

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
レッドゾーンからの移転の促進	土砂災害特別警戒区域からの移転促進	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害対象を減少させるための対策

がけ地近接等危険住宅移転事業

熊本市

〇がけ崩れ、土石流、地すべり等の危険から住民の生命の安全を確保するため、災害危険区域等内に居住する人に対して、補助金を交付し、危険住宅からの移転を促進する。

■事業対象住宅(危険住宅)

次の(1)から(3)のいずれかの区域に存する既存不適格住宅又は(1)から(5)のいずれかの区域に存する住宅のうち、災害等により市が移転勧告、是正勧告、避難勧告、避難指示等を行ったもので、がけ地の崩壊等による危険が著しいもの。

- (1) 災害危険区域(急傾斜地崩壊危険区域)
- (2) がけ条例により建築を制限している区域
- (3) 土砂災害特別警戒区域(通称レッドゾーン)
- (4) 土砂災害特別警戒区域(通称レッドゾーン)に指定される見込みのある区域
- (5) 事業着手時点で過去3年間に災害救助法の適用を受けた区域

■補助金交付要件

これまで住んでいた住宅を除却し、跡地に住宅等を建築しないこと。

■補助対象経費・補助限度額

経費	経費の内容	補助限度額
除却等費	危険住宅の撤去、動産の移転、仮住居、跡地整備費等に要する経費	1戸あたり97万5千円
建物助成費	危険住宅に代わる住宅の建設、購入及び改修をするために要する資金を金融機関等から借り入れた場合において、当該借入金利子に相当する額の経費	1戸当たり421万円 (建物325万円、土地96万円) ※特殊土壌地帯 1戸当たり731万8千円 (建物465万円、土地206万円、敷地造成60万8千円)

■令和5年度時点の取組進捗状況

令和5年度において、令和5年12月末時点で、補助金交付:1件である。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
がけ地近接等危険住宅移転事業	補助金交付	R5時点		目標

【玉名市】

新規 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

ICTを活用した河川情報の充実

玉名市

○令和5年9月4日から、防災・災害情報を迅速、的確に届けるため、熊本県の「令和5年度DX実証事業」を活用して、菊池川流域の防災・災害情報を確認できる「熊本県菊池川流域3D防災マップ」の提供(実証)を開始した。

取組内容の説明



人が普段生活する感覚の3D空間に災害情報を集約した3D地理空間ポータルサイトを構築し、直観的に防災情報にアクセスできる環境を提供

<https://3dbousai.4dlink.com/kumamoto>

令和5年度時点の取組進捗状況

菊池川流域の防災・災害情報を確認できる「熊本県菊池川流域3D防災マップ」の提供中(実証中)。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
災害リスク情報の充実	3D防災マップを活用した、情報発信の強化	R5時点		目標

【山鹿市】

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

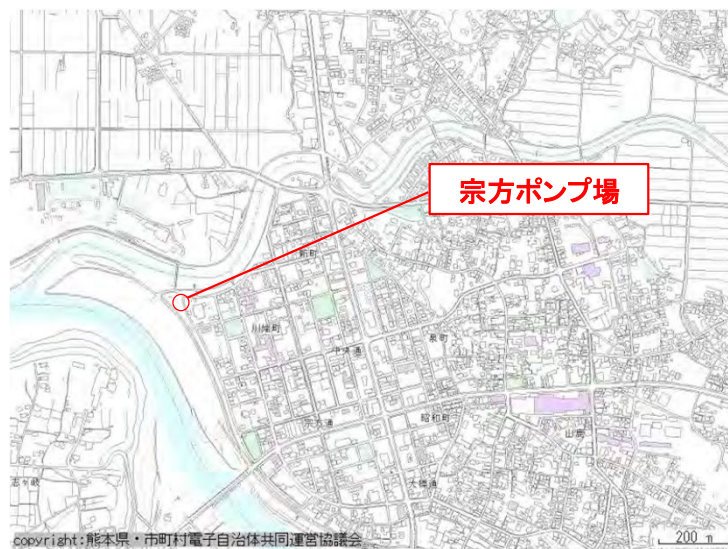
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水ポンプ場の更新

山鹿市

○ 内水被害の解消に向けた設備の維持を目的として、菊池川と吉田川合流部に位置する宗方ポンプ場において老朽化に伴う揚水ポンプの更新を実施。

■ 取組内容の説明



事業箇所



ポンプ本体・原動機・減速機等2基の更新

■ 令和5年度時点の取組進捗状況

令和3年度から3箇年でポンプ2基の更新を実施し、令和4年度は2基目の製作を行い、令和5年度はポンプの据え付け実施し完了。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
内水氾濫対策	雨水ポンプの更新	R5時点		

【菊池市】

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

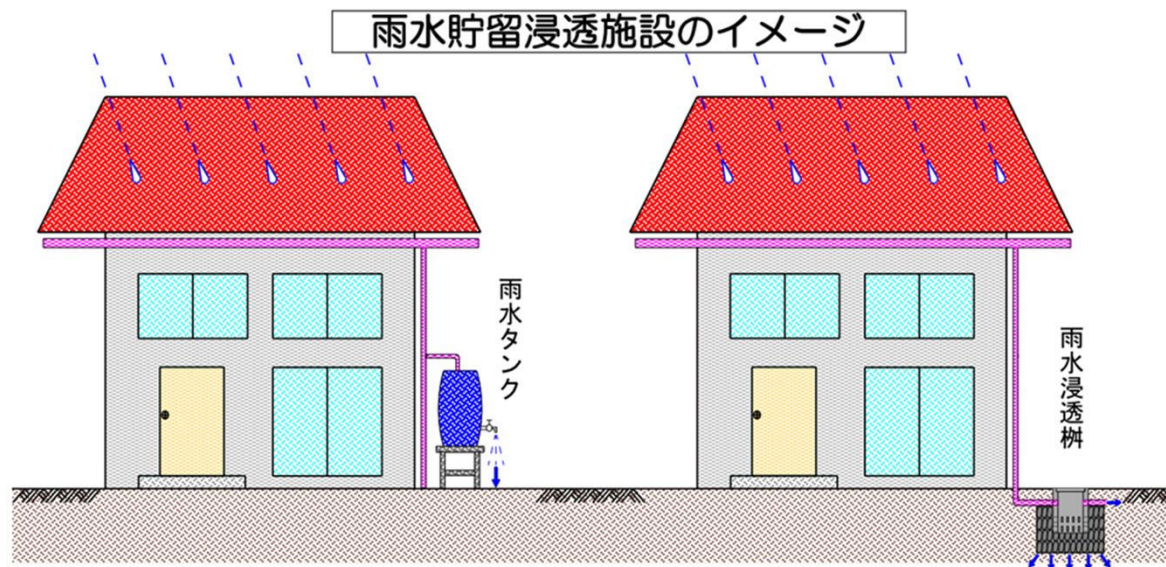
氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透ます設置

菊池市

○熊本県菊池市において、住宅等の屋根に降った雨水を地下に浸透させて、河川・道路等へ流出する量を減らし、流出するまでの時間を遅らせることにより、河川への流出を抑制し、道路等の冠水被害を軽減する雨水浸透ますの設置補助を実施。

■取組内容の説明



■令和5年度時点の取組進捗状況

令和5年度の雨水浸透ます設置申請に対し、**3件（9基）**の補助を実施予定。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
流域の雨水貯留機能の向上	雨水浸透ます、浸透官の設置推進	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

内水氾濫対策

菊池市

○平成24年九州北部豪雨により、菊池市赤星地区では、家屋の浸水被害が発生した。災害防止のため、緊急時に排水ポンプを設置し、赤星地区内の排水を行う。

■取組内容の説明



■令和5年度時点の取組進捗状況

令和4年度にポンプ及び発電機を購入し、令和5年度梅雨時期に備えたものの、幸い稼働するには至らなかった。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
内水氾濫対策	排水ポンプ施設等整備	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

防災情報配信の強化

菊池市

○熊本県菊池市において、防災無線や個別受信機からの情報を日常・災害時問わず、スマートフォンやタブレット端末を利用して、確実に情報を受け取れる「きくち防災・行政ナビ」の配信を実施。また、防災・火災・防犯・交通に関する緊急連絡を迅速かつ正確に行うことを目的に「菊池安心メール」を運用。

■取組内容の説明

「きくち防災・行政ナビ」「菊池安心メール」を活用した情報発信

「きくち防災・行政ナビ」の一部を改修

入手したい情報を選択できるようになりました！



防災マップや避難所などの防災情報のほか、暮らしや観光情報などを誰でも気軽に入手できるアプリ「きくち防災・行政ナビ」。今回、緊急情報など一部の情報を除き、自分が入手したい情報のカテゴリを選択できるようになりました。新たに「おくやみ情報」の配信も1月11日火受付分からスタートします（火受付受付分は翌開庁日配信）。新しくなった「きくち防災・行政ナビ」をぜひご利用ください。

設定変更の方法

新サービスの利用には設定変更が必要です。次の順で設定変更を行ってください。



ダウンロードがお済みでない人はこちらから



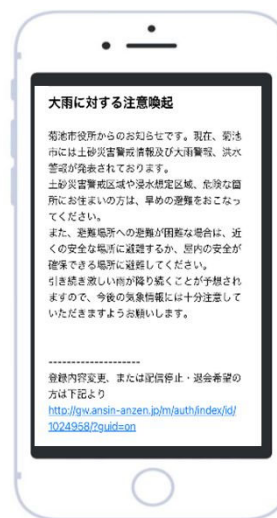
GooglePlayやAppStoreで「きくち防災・行政ナビ」と検索し、ダウンロードしてください。



iPhone用

【問い合わせ先】
防災交通課 ☎0968(25)7203

「菊池安心メール」



インストール数

「きくち防災行政ナビ」

2023年12月 11,845件
2022年12月 10,679件
2021年12月 8,828件

「菊池安心メール」

2023年12月 5,222件
2022年12月 4,845件
2021年12月 4,651件

■令和5年度時点の取組進捗状況

令和5年度も様々な防災教育や防災訓練の場面で「きくち防災・行政ナビ」の普及啓発を図り、アプリインストール数が年々増加している。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
土地の水災害リスク情報の充実	防災メール、防災行政情報システム、防災行政無線等を活用した情報発信の強化	R5時点		目標

【和水町】

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

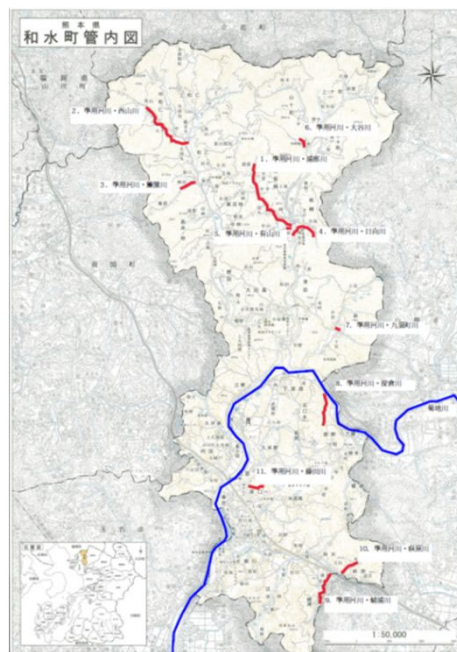
氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

河道掘削

和水町

○河道掘削を行い、浸水被害防止を図る。

■ 取組内容の説明



掘削予定位置図

・令和6年度までに、町内を流れる準用河川のうち14河川の堆積土砂掘削を計画

西山川の掘削状況(令和3年度実施)



■ 令和5年度時点の取組進捗状況

日向川他3河川の河道掘削を令和4年度までに完了している。
3河川(西山川、藤田川、蜻浦川、)の河道掘削を実施している。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
河道掘削	河道掘削	R5時点 目標		

【南関町】

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

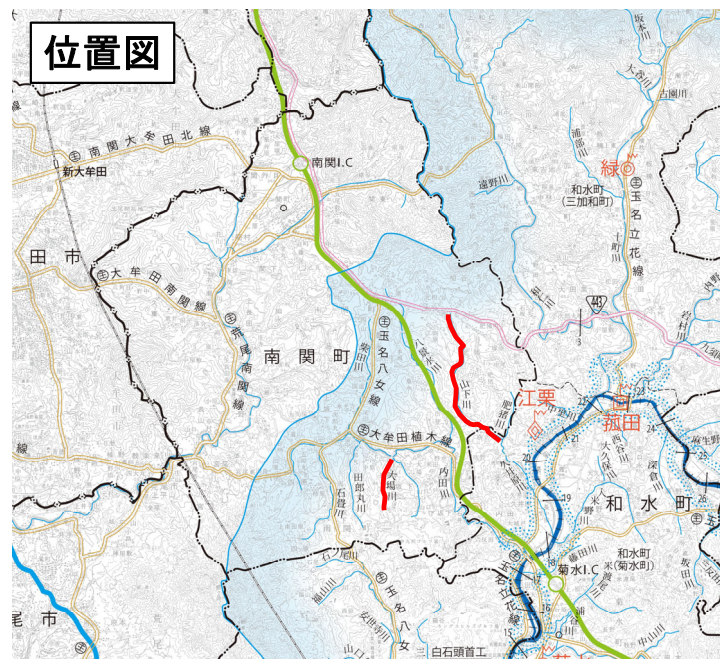
氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

河道掘削

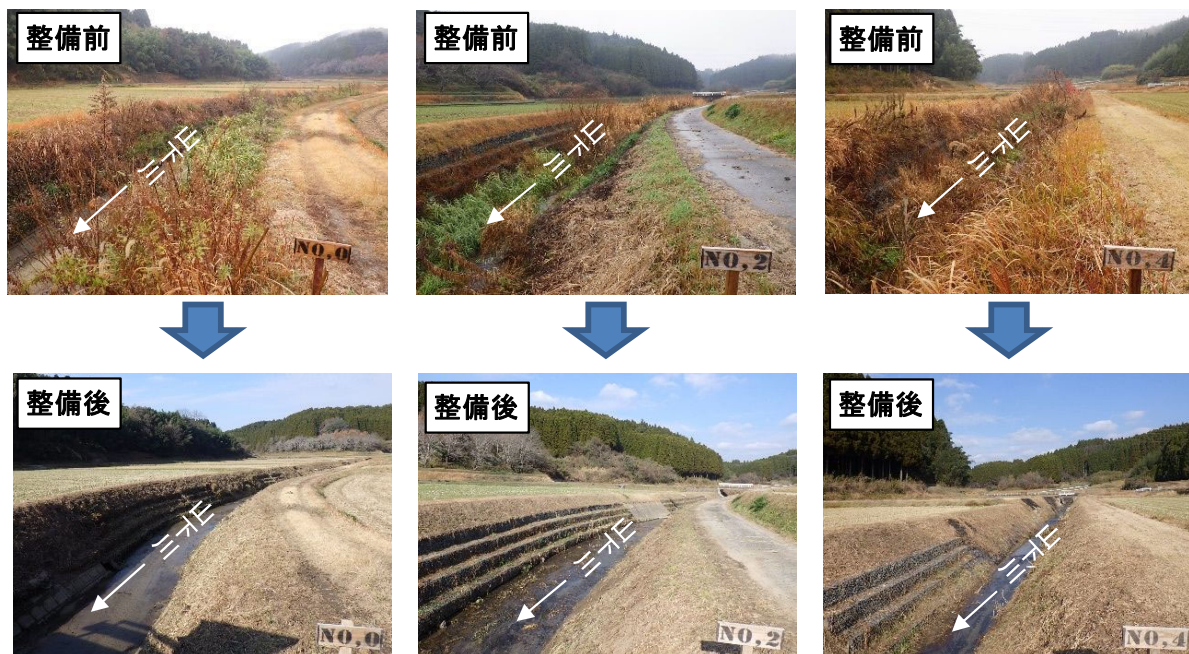
南関町

○河道掘削を行い、浸水被害防止を図る。

■取組内容の説明



山下川の掘削状況(令和5年度実施)



■令和5年度時点の取組進捗状況

大場川・山下川の河道掘削を実施。今後は2年毎に河道掘削を実施予定。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
河道掘削	河道掘削	R5時点		目標

【熊本地方気象台】

新規 令和5年度 熊本地方気象台の取組状況

市町村における地域防災支援のための気象解説について、Web会議を活用した定期的な気象解説、および悪天時の常時接続等の実施により改善

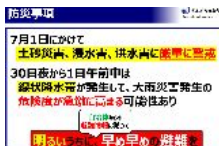
目的：気象台の危機感を伝えるとともに防災対応に役立てていただく

既存取組

警報級の可能性[高]の
Web気象解説

台風・大雨説明会

記者会見
(河川国道との合同含む)



自治体、関係機関、報道



新規取組（R5）

R5.6.9~

定期的なWeb気象解説
毎週金曜11:30~



当日スケジュール

~10時 開催案内(解説内容・URL)
~11時半 資料送付
11時30分~定時気象解説
終了次第 YouTube動画を限定公開

■解説内容

- ・季節に応じた天気の見通し
- ・要望に応じた気象知識
- ・地震火山に関する知識



自治体、関係機関

予報官

危機感の共有

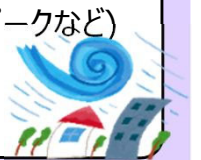
悪天時 常時接続



臨時のWeb気象解説
(悪天時常時接続)

解説内容

- ・天気の見通し(現象のピークなど)
- ・警報等発表の見通し
- ・警報等解除の見通し



自治体担当



令和5年度 熊本地方気象台の取組状況

熊本県が令和2年7月豪雨を教訓に防災担当職員の対応能力向上および関係機関との連携強化を図る豪雨対応訓練への参加協力

年間スケジュール

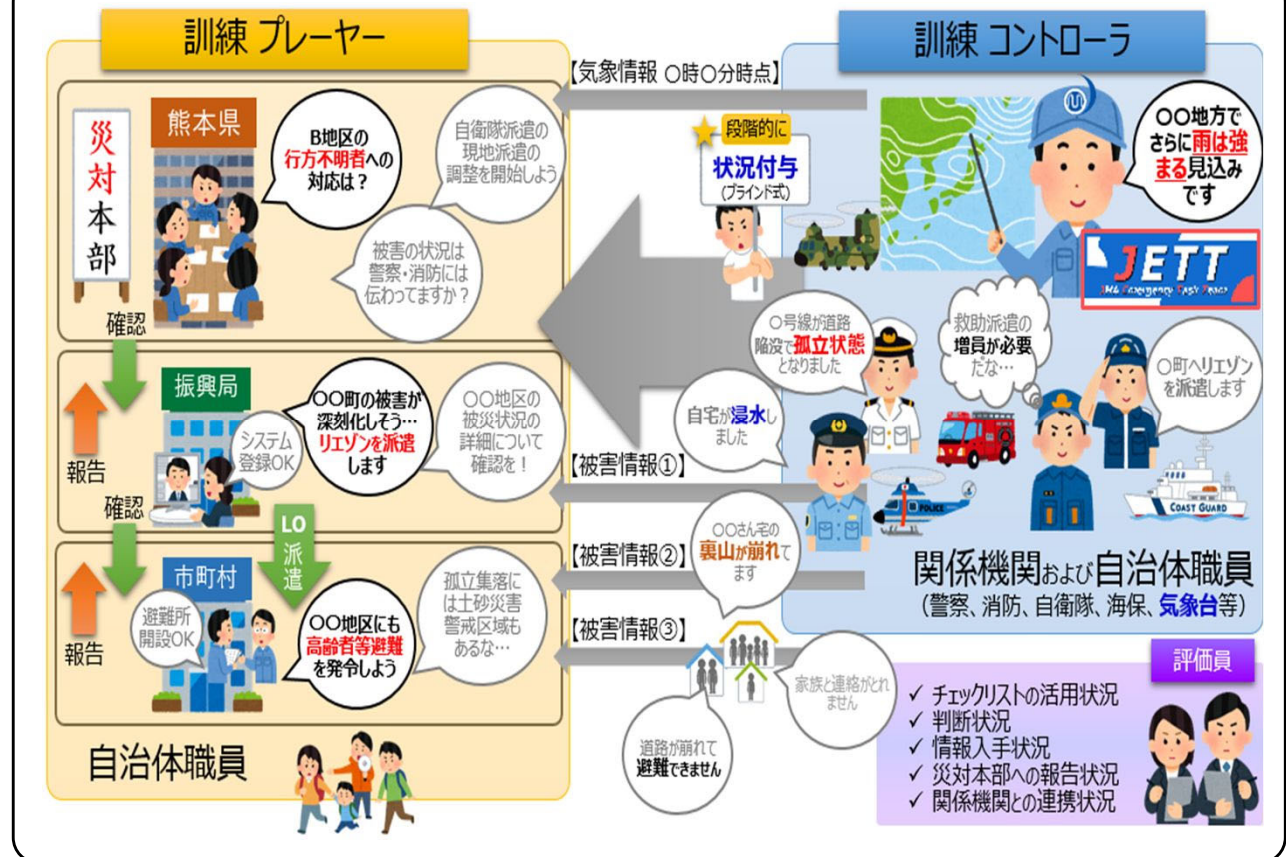
月	予定
9	市町村・関係機関向け周知
10	日程調整
11	訓練計画作成
12	訓練シナリオ細部調整
1	①豪雨対応訓練
2	②③豪雨対応訓練
3	(人事異動期のため休止)
4	④豪雨対応訓練
5	⑤⑥⑦豪雨対応訓練

参加対象市町村に応じた
気象状況資料を作成

《訓練毎の対応》

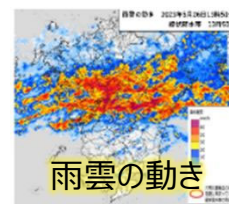
コントローラ説明会 全体説明会 訓練 振り返り(即時) 訓練検証会

訓練当日の全体イメージ



気象台の役割

- ✓ 訓練シナリオ (詳細) 作成に関わる助言
- ✓ 参加市町村に特化した付与資料 (防災情報等) の作成
- ✓ コントローラとして訓練参加



令和5年度 熊本地方気象台の取組状況

- 毎年出水期前に報道機関を対象とした気象連絡会を実施
- 11機関19名が参加（令和5年5月25日）



令和5年度の開催の様子

対面形式とWeb形式を併用し、
以下の内容に関して報道機関
に対して説明を実施。

（令和6年も5/23実施）

- 梅雨から夏の天候の見通し
- 防災気象情報の改善
- 阿蘇山の火山活動状況
- 熊本県の地震活動
- 意見交換

【菊池川河川事務所】

33

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

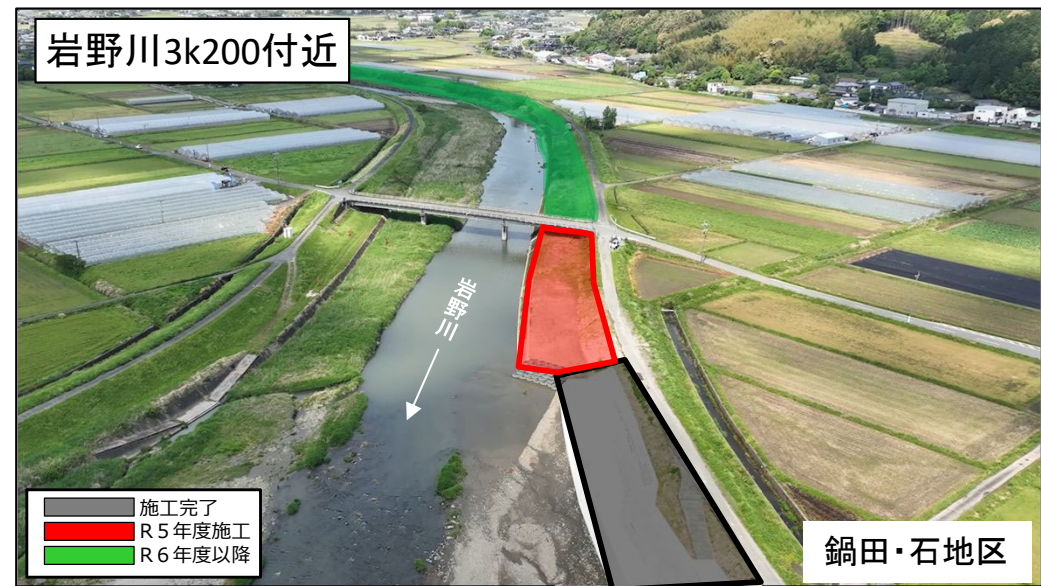
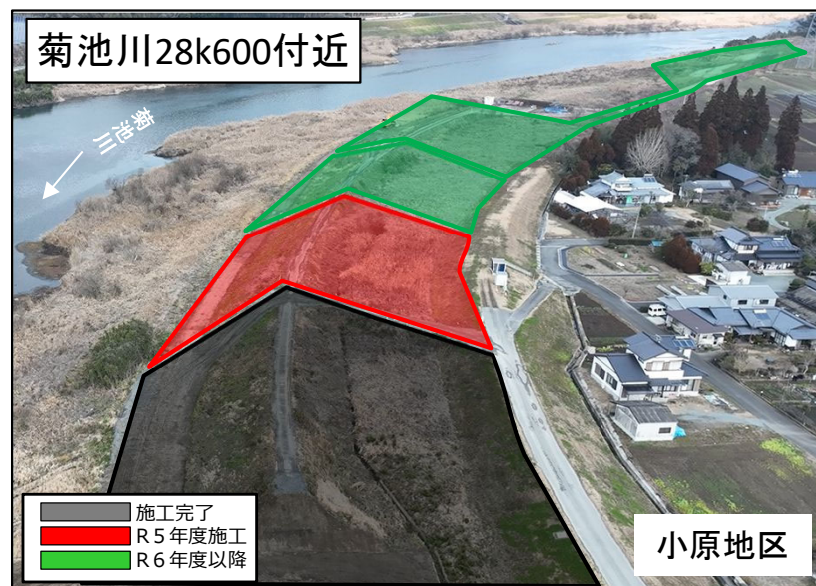
氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

河道掘削、堤防整備(山鹿市)

菊池川河川事務所

○河道の流下能力向上のため、菊池川(小原地区)の河道掘削を行うとともに岩野川(鍋田・石地区)の河道掘削、堤防整備を行う。

取組内容の説明



令和5年度時点の取組進捗状況

菊池川(小原地区)の河道掘削、岩野川(鍋田地区)の河道掘削、堤防整備を実施している。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
河道掘削、堤防整備	河道掘削、堤防整備	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

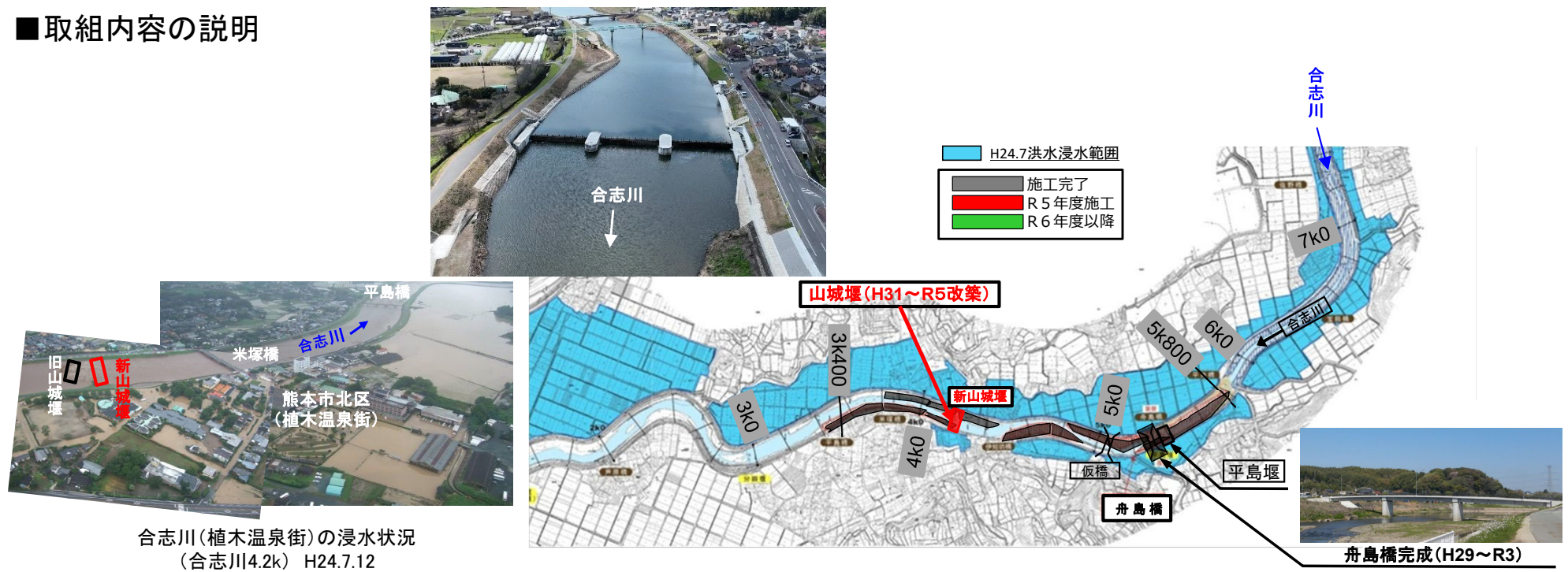
氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

河道掘削、築堤、橋梁架替、堰改築(熊本市)

菊池川河川事務所

○河道の流下能力向上のため、合志川の河道掘削、築堤、山城堰の改築、舟島橋の架替を行う。

■ 取組内容の説明



■ 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・令和3年度に舟島橋架替完了。
- ・令和5年度に河道掘削、山城堰の改築が完了。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
河道掘削、築堤、堰改築、橋梁架替	河道掘削、築堤、堰改築、橋梁架替	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

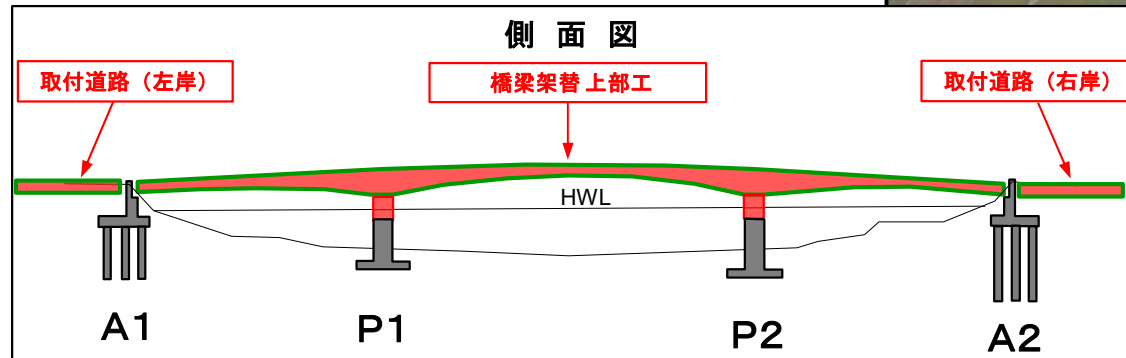
河道掘削、堤防整備、橋梁架替(和水町)

菊池川河川事務所

○河道の流下能力向上のため、菊池川(菰田地区)の河道掘削、堤防整備、菰田橋の架替を行う。

■ 取組内容の説明

菊池川23k000付近



■ 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・令和4年度に菰田橋の架替A1,P1を完了。令和5年度に架替A2,P2を完了し、上部工及び取付道路を施工中。
- ・旧橋撤去後に河道掘削を実施予定。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
河道掘削、堤防整備、橋梁架替	河道掘削、堤防整備、橋梁架替	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

河道掘削、樹木伐採(和水町)

菊池川河川事務所

○河道の流下能力向上のため、菊池川の河道掘削、樹木伐採を行う。

取組内容の説明



令和5年度時点の取組進捗状況

令和5年度は樹木伐採を実施。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
河道掘削、樹木伐採	河道掘削、樹木伐採	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

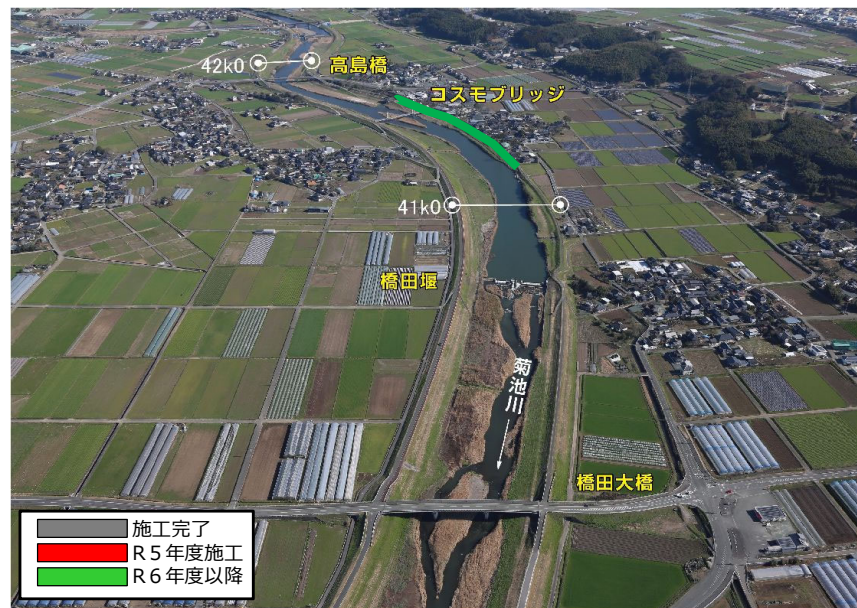
氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

堤防整備(菊池市)

菊池川河川事務所

○洪水を安全に流下させるため、菊池川(亀尾地区)の堤防整備を行う。

■取組内容の説明



■令和5年度時点の取組進捗状況

堤防整備を実施している。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
堤防整備	堤防整備	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

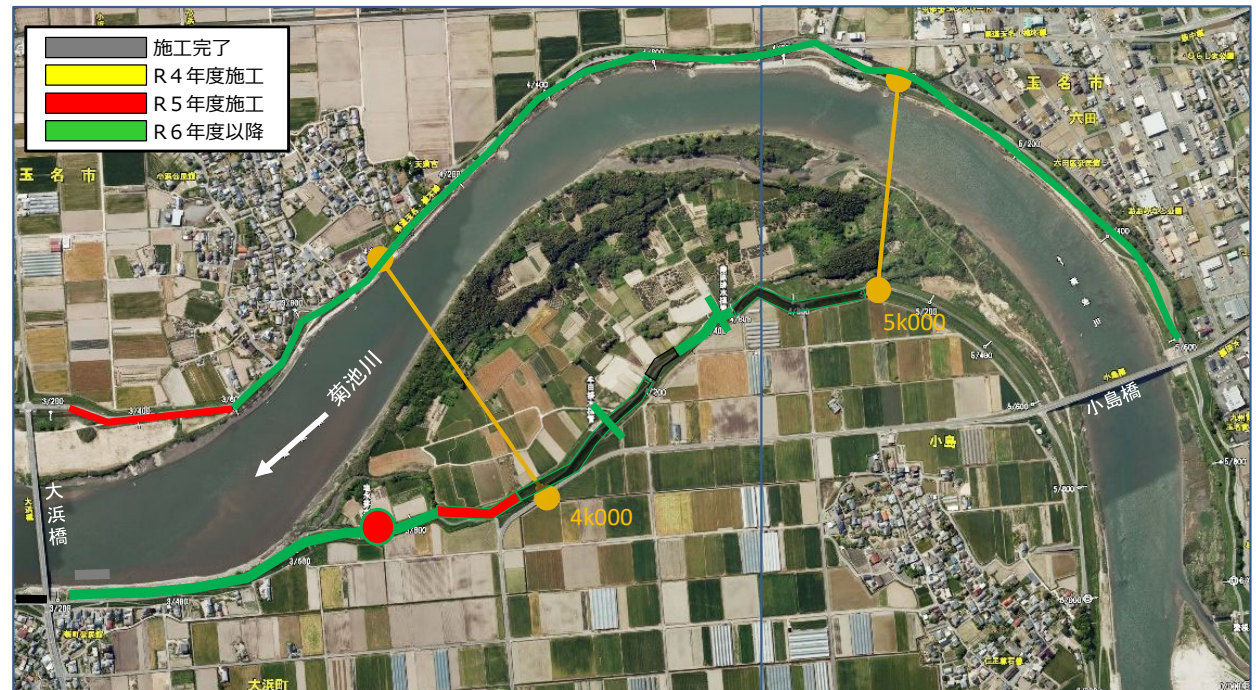
氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

堤防整備(玉名市)

菊池川河川事務所

○洪水を安全に流下させるため、菊池川(小浜地区、小島地区)の堤防整備を行う。

取組内容の説明



令和5年度時点の取組進捗状況

堤防整備を実施している。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
堤防整備	堤防整備	R5時点		目標

更新 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

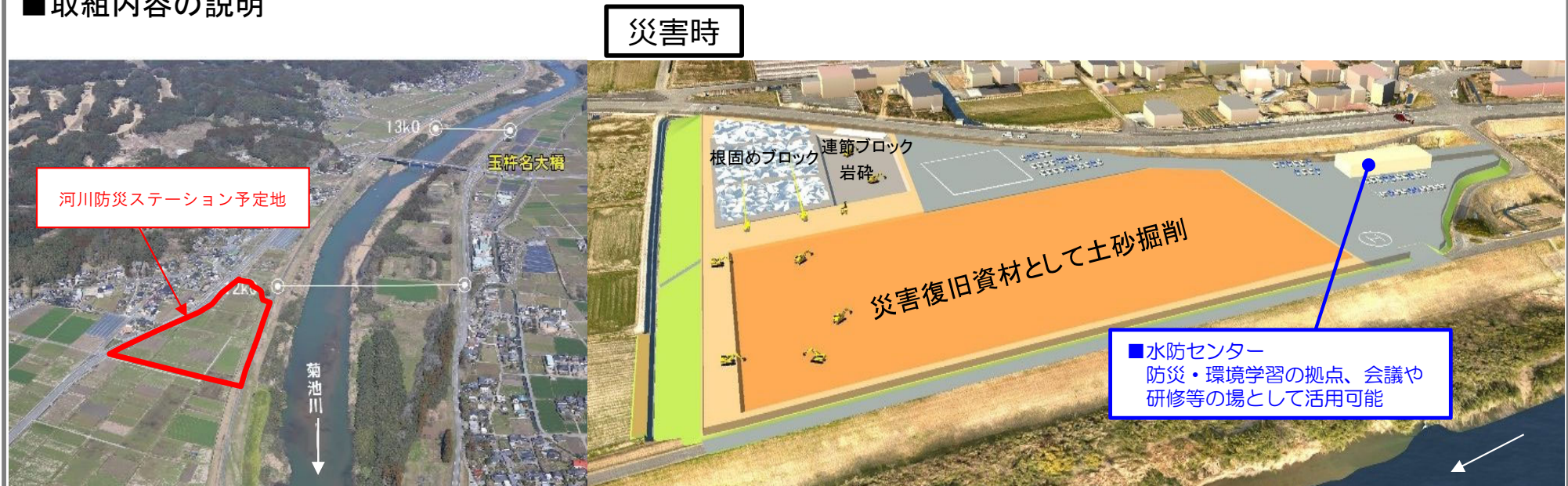
被害対象を減少させるための対策

防災拠点整備（玉名市）

菊池川河川事務所
玉名市

○洪水時の水防活動や緊急復旧活動を行う拠点となる「河川防災ステーション」の整備を行う。

■ 取組内容の説明



■ 令和5年度時点の取組進捗状況

令和4年3月25日に「元玉名地区河川防災ステーション」整備計画が登録された。

令和4年度から測量設計・用地調査を実施している。

令和6年度から整備に向けた工事を着手予定。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
防災拠点整備	河川防災ステーション	R5時点		目標

菊池川水系流域治水プロジェクト

取り組み内容について

【継続・完了】

【熊本県】

継続 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

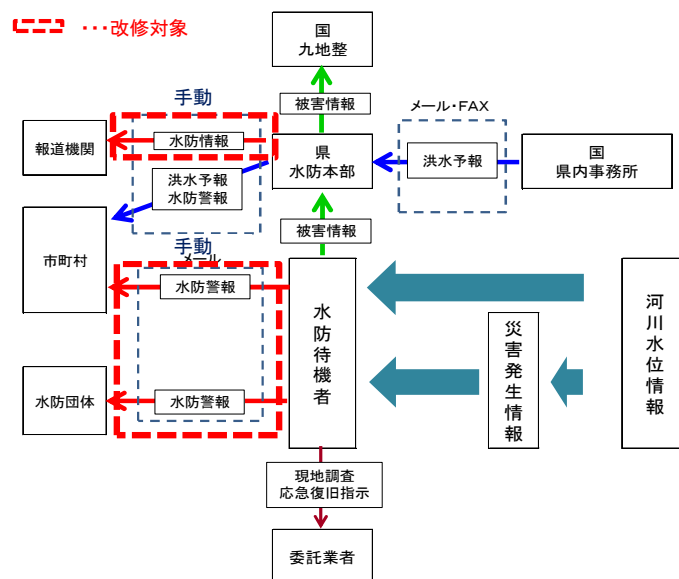
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

水防警報発令システム改修

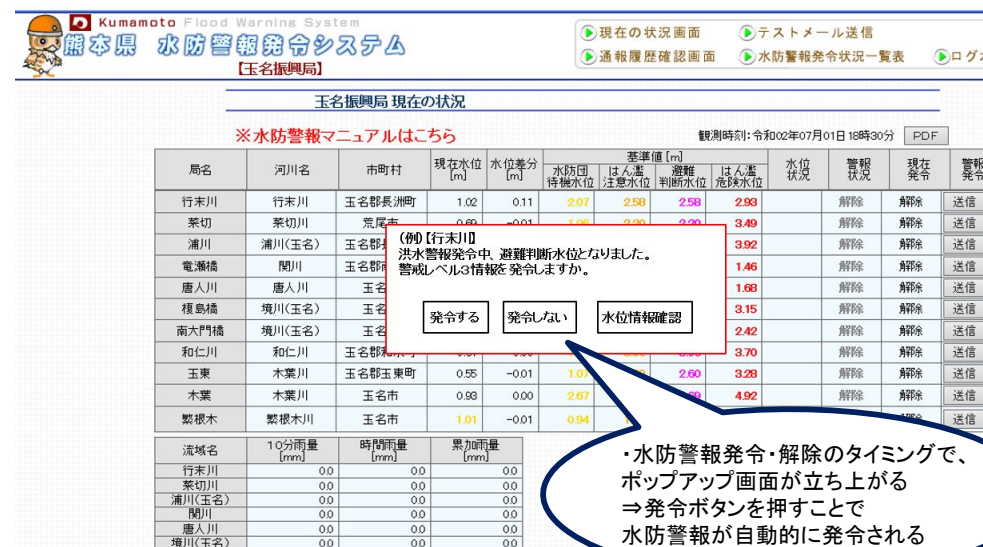
熊本県

○関係機関への水防警報発令や報道機関への水位超過に関する情報提供について、的確かつ迅速な情報発信を目的として、関係機関への情報発信を半自動化する水防警報発令システムの改修を行う。

【現在の水防待機業務の流れ】



【改修後の操作画面イメージ】



■令和5年度時点の取組進捗状況

令和3年10月に水防警報発令システムの改修を完了し、現在運用中。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
土地の水災害リスク情報の充実	水防警報発令システムの改修(半自動化)	R5時点		

継続 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

洪水・土砂災害ハザードマップ土地のリスク情報の充実(浸水想定区域図の作成)

熊本県

○菊池川水系の洪水浸水想定区域図（想定最大規模）については、水位周知河川以外の河川も含む県管理河川全70河川において、令和4年3月までに作成・公表済み。

○作成した洪水浸水想定区域図をより分かりやすく閲覧できるよう、県ホームページ「防災情報くまもと」の改良を実施した。



令和5年度時点の取組進捗状況

令和4年3月までに作成・公表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」の改良を実施し、令和5年1月より公表した。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
避難体制等の強化	水位周知河川以外の河川の洪水浸水想定区域図の作成	R5時点		

【熊本市】

継続 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

雨水流出抑制

熊本市

- 一定規模以上 (5000㎡)の開発行為に対する雨水貯留施設(調整池)の設置を推進
- 一定規模以上 (1000㎡)の開発行為に対する雨水浸透ます設置を推進
- 透水性舗装を推進

■熊本市での設置例

■ 開発区域の面積5,000㎡以上



5,000㎡以上の開発行為に対する
調整池の設置例

■ 開発区域の面積5,000㎡未満



1,000㎡以上の開発行為に対する
新設道路内、雨水浸透枳の設置例

■ 敷地内からの雨水流出抑制対策 透水性舗装等を推進



駐車場内の透水性舗装施工例

■令和5年度時点の取組進捗状況

開発行為申請に対し雨水流出抑制指導を行っている。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
雨水流出抑制	調整池、浸透施設の指導	R5時点		目標

継続 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

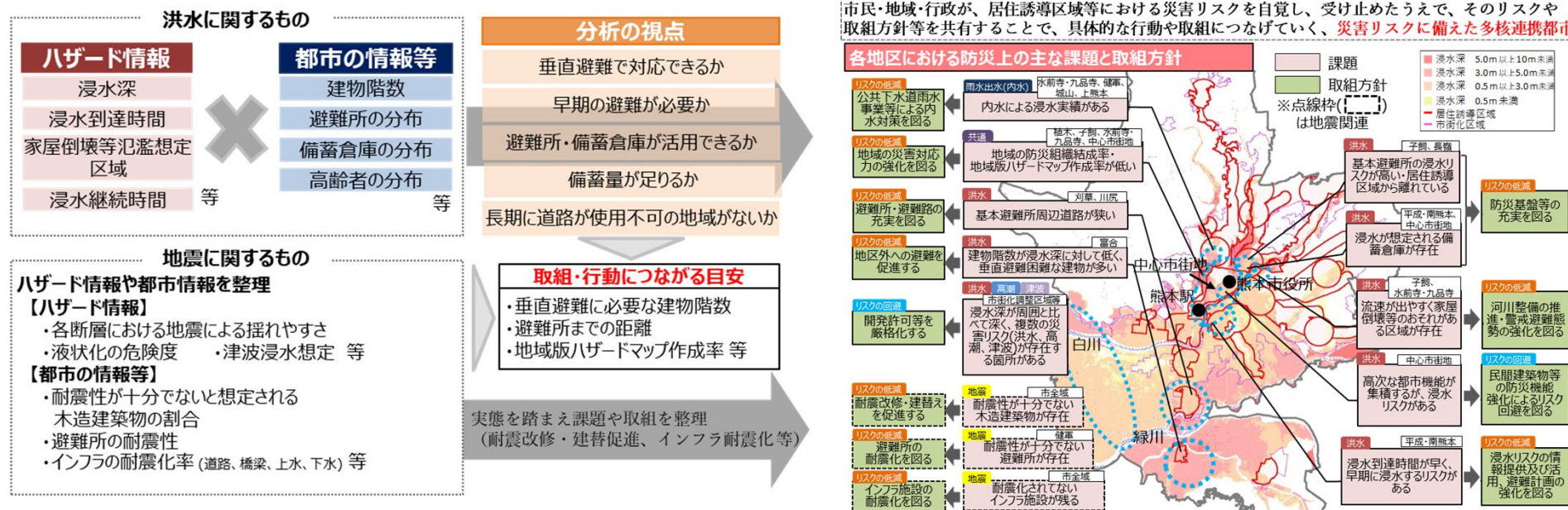
被害対象を減少させるための対策

立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)

熊本市

- 立地適正化計画に防災指針を追加し、災害リスクに備えた多核連携都市を目指す。
- 居住誘導区域を中心に防災部局等の保有するハザード情報と都市部局が保有する都市の情報を組み合わせ災害リスクを分析。
- 各地区の防災上の課題を踏まえ、関係部局と連携し災害リスクの回避や低減を図るための取組を総合的に組み合わせ展開。

取組内容の説明



令和5年度時点の取組進捗状況

令和3年3月の立地適正化計画改定により追加した“防災指針”を活用し、防災部局や市民部局などと連携した災害リスクの周知や各種取組の推進を図る。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
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	立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)	R5時点		目標

【玉名市】

継続 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害対象を減少させるための対策

玉名市立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)

玉名市

- 立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)により、災害リスクを考慮した安全なまちづくりを進める。
- 災害リスク情報(浸水想定区域等)を活用した居住誘導区域の検討。
- 居住誘導区域内外では、「防災指針」に基づく、防災・減災対策を検討。

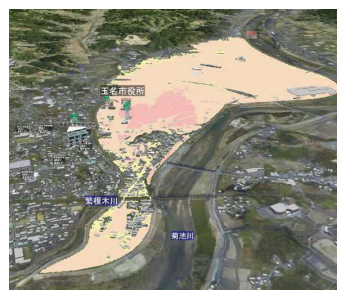
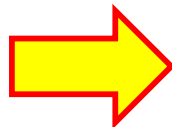
■R4年度の実施内容、進捗状況

令和4年度は、立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)を行い、令和4年6月1日に公表。【策定(令和4年3月31日)】

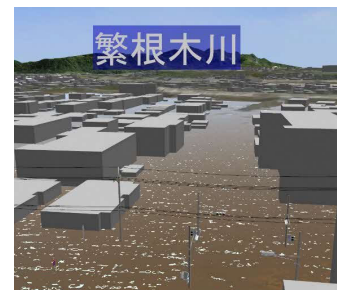
☞玉名市立地適正化計画<https://www.city.tamana.lg.jp/q/aview/507/21471.html>



防災指針
ソフト対策



氾濫シミュレーション結果のリアルタイム表示



3D都市モデルと浸水シミュレーションの重畳



VR浸水シミュレーション表示

☞3D都市モデルを活用したソフト対策<https://www.city.tamana.lg.jp/q/aview/118/25241.html>

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まいの工夫	立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)	R4時点 → 目標		

■令和5年度の実施内容

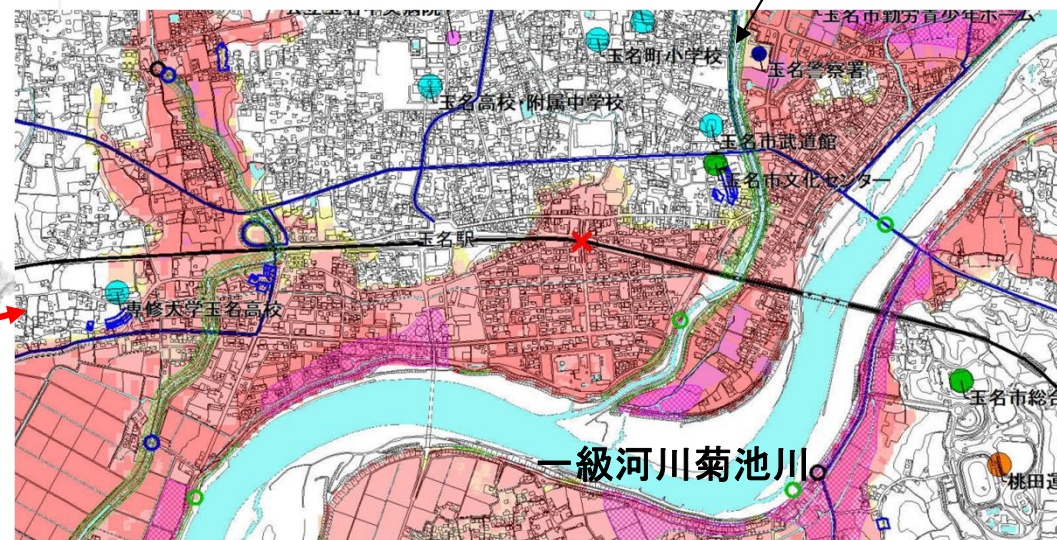
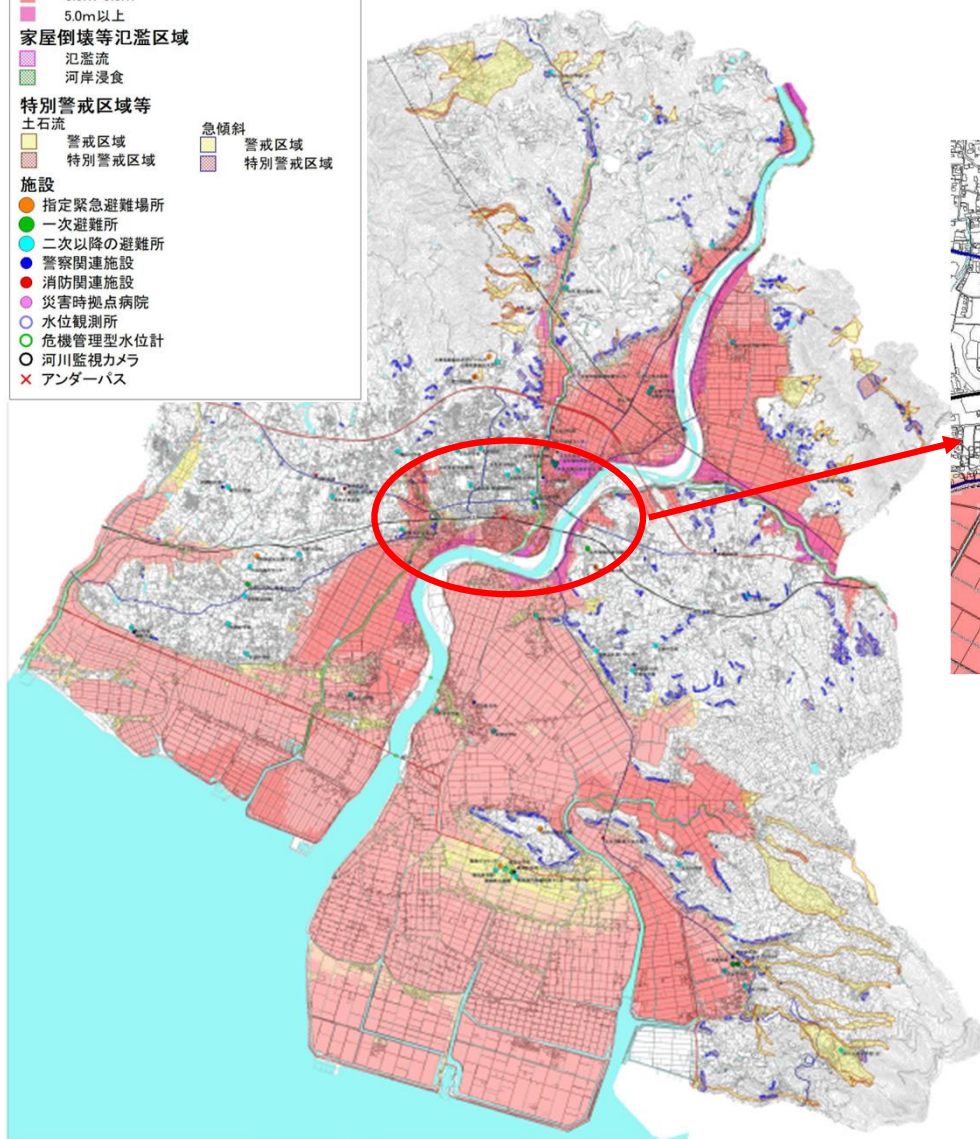
- 立地適正化計画の進捗管理(防災指針の進捗管理を含む)により、災害リスクを考慮した安全なまちづくりを進める。
- 居住誘導区域内外では、「防災指針」に基づく、防災・減災対策の実施。





災害リスク及び事業対象地域について(浸水想定区域)

洪水・土砂災害ハザードマップ



事業対象地域（玉名市松木地区）



【目標】

地域における避難誘導の高度化及び地域の防災意識の向上

【課題】

近年、ますます自然災害が激甚化・頻発化・広域化する中で、災害リスクを把握し、事前に地域全体で災害に備える必要性がますます高まっている。また、流域全体で災害に備える「流域治水」の考えの広がりに伴い、防災まちづくり等の各種施策や計画を検討するに当たっての関係部署や関係者が多方面にわたっている。さらに、防災意識の向上や事前の避難計画の取り決めが重要であることから、すべての人に災害や避難に関する情報をわかりやすく的確に伝える必要がある。

【創出価値】

災害に関するさまざまな情報を3D都市モデルに重ね合わせ、**災害リスクを三次元かつ時系列で可視化すること**等により、災害リスクをわかりやすく**直感的**に理解でき、住民等の防災意識の向上や避難計画の立案に繋げることができる。さらに、地域の災害リスクに加え、土地利用や建物用途等の都市の多様な情報を重ね合わせることで、より効果的な防災まちづくりを推進することが期待される。

3D都市モデルについて

 https://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/plateau_hojo.html



事例の概要について

都市空間情報デジタル基盤構築支援事業を活用

(百万円)

R4年度実施事業		規模（想定）		実施事業者
		事業費	国負担分	
(1)	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業	5	2.5	株式会社フォーラムエイト
(2)	3D都市モデルを活用した避難シミュレーションVRアプリ事業	11	5.5	株式会社キャドセンター

都市空間情報デジタル基盤構築支援事業について

 https://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/plateau_hojo.html



事例の概要について

1. ユースケース 開発のテーマ	防災・防犯	
2. ユースケース 開発の件名	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業	
3. ユースケース 開発の概要	想定破堤箇所における氾濫シミュレーションを行い、単に浸水氾濫エリアを表示するだけでなく、 <u>時系列で3次元可視化</u> することにより、防災教育効果を高め、防災計画や避難路設定に活用を図る。3D都市モデル及び3次元化した浸水想定区域データをビューア上に重ね合わせ、 <u>想定破堤箇所からの浸水氾濫の進行状況を時刻歴で表示することによって、災害リスクをわかりやすく可視化</u> する。また、多様なデータ(例：避難所の位置等)を統合表示する。	
4. 実施体制・ 役割分担	委託先等	株式会社フォーラムエイト[ユースケース開発] 芝浦工業大学[監修]



事例の概要について

1. ユースケース 開発のテーマ	防災・防犯	
2. ユースケース 開発の件名	3D都市モデルを活用した避難シミュレーションVRアプリ	
3. ユースケース 開発の概要	避難シミュレーションを利用し、 市民の防災意識醸成 及び マイタイムラインの支援ツール として活用を図る。具体的な施策としては、3D都市モデルを利用して既定の避難経路の実証実験を行うVRアプリケーションを開発する。VRを使って、目の前に起こることに対してどのような行動をとるかを記録し、避難シミュレーションのモデルを構築する。	
4. 実施体制・ 役割分担	委託先等	株式会社キャドセンター[ユースケース開発] 熊本大学 [監修]



実際の映像（3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業）





実際の映像（3D都市モデルを活用した避難シュミレーションVRアプリ事業）



補注：地図はGoogle Earthを使用



実際の映像（3D都市モデルを活用した避難シュミレーションVRアプリ事業）





地域の方の体験:住民向け防災講話でのVR体験

松木地区住民の皆様向けに 2 月 7 日(火)10:00～ 松木公民館で VR 体験会を行った。



- 事前に避難を考える機会となった。
- 避難訓練が必要と感じた。
- 事前避難の重要性を理解した。避難所収容人数が心配です。
- 常日頃の避難場所を考える。
- リアルでした。防災マップを見ておこうと意識しました。

**全参加者の 83%が 70 歳以上、残りは 60 代という中での実施。
若干、操作に手間取る部分はあったが、体験後のアンケートでも、
VR に対する有用性を感じるコメントを多数頂いた。**



利活用状況

- R5.3.16 熊本県県北広域本部玉名地域振興局土木部工務課
R5.3.17 国土交通省九州地方整備局菊池川河川事務所
R5.4.17 有明広域行政事務組合消防本部総務課ありあけ防災館
R5.4.18 熊本県知事公室危機管理防災課
熊本県企画振興部デジタル戦略局デジタル戦略推進課
R5.4.27 玉名市3D避難シミュレーションVR機器等貸出要領施行(貸出運用開始)
R5.5.13-14 玉名市岱明町北前原区(VRで知ろう・防災の知識)
R5.6.1 「防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム」第7回マッチングセミナー登壇
R5.6.3-4 NHK熊本放送局(NHK会館 防災フェア)
R5.6.28 大浜町老壮会定例会
R5.7-8 学校法人岱明学園岱明学童クラブ(生徒)
R5.8.2 新潟県上越市市議会(行政視察)
R5.9.9 たまな防災リスコンFES UNITED TOYOTA KUMAMOTO×専修大学熊本玉名高校×しほママ
R5.9.24 玉名市滑石晒区(防災講和)
R5.11.8 鹿児島県出水市市議会(行政視察)
R5.11.30 熊本県立熊本北高校
R5.12.15 東京大学先端科学技術研究センター
R6.3.5 国土交通省都市局都市政策課デジタル情報活用推進室
R6.3.14 愛知県豊田市(先進地視察)



継続 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

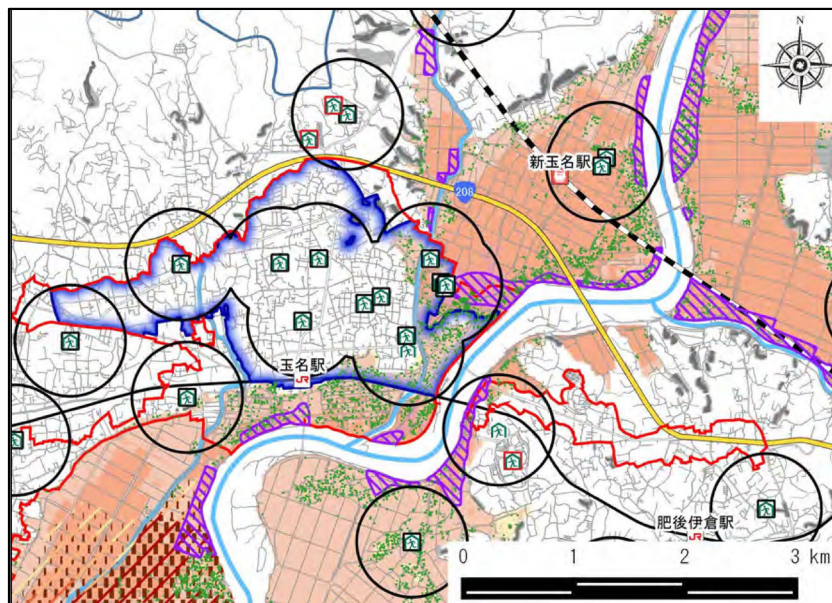
被害対象を減少させるための対策

立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)

玉名市

- 立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)により、災害リスクを考慮した安全なまちづくりを進める。
- 災害リスク情報(浸水想定区域等)を活用した居住誘導区域の検討。
- 居住誘導区域内では、「防災指針」に基づく、防災・減災対策を検討。

■ 取組内容の説明



立地適正化計画において、現段階で計画規模の浸水想定区域に居住を誘導することは望ましくないとの判断から、**計画規模の浸水想定区域は居住誘導区域外とするとともに**、周辺整備にあたっては「嵩上げ等により洪水の被害を受けにくい拠点形成を目指す」。

凡例

用途地域界	浸水想定区域（想定最大規模）	津波浸水区域
居住誘導区域	1.0m未満	0.3m未満
避難所 500m圏域	1.0m～3.0m未満	0.3m～1.0m未満
指定緊急避難場所	3.0m～5.0m未満	1.0m～2.0m未満
一次避難所	5.0m以上	2.0m～3.0m未満
二次以降の避難所	高潮想定区域	3.0m以上
土砂災害警戒区域	0.5m未満	氾濫流
土砂災害特別警戒区域	0.5m～1.0m未満	垂直避難が困難な建物
	1.0m～2.0m未満	
	2.0m～5.0m未満	

■ 令和5年度時点の取組進捗状況

令和4年6月1日に立地適正化計画(防災指針を含む)を公表し、実行した。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まいの方の工夫	立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)	R5時点		目標

継続 菊池川水系流域治水プロジェクト 【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

防災行政無線、SNS等を活用し多様な手段での防災情報の発信

玉名市

○防災行政無線のほか、SNS等を活用した、防災情報の配信を行い、多様な手段で防災情報が取得できるよう、取り組みを行っている。

■ 取組内容の説明



玉名市 安心メール

玉名の情報をいち早くあなたのもとへ

玉名市役所では、登録された方の携帯電話やパソコンのメールに、玉名市の火災など消防に関する情報、気象警報などの防災に関する情報、その他安心安全に関する緊急情報などをお知らせするサービスを行っています。

消防情報 火災情報 など

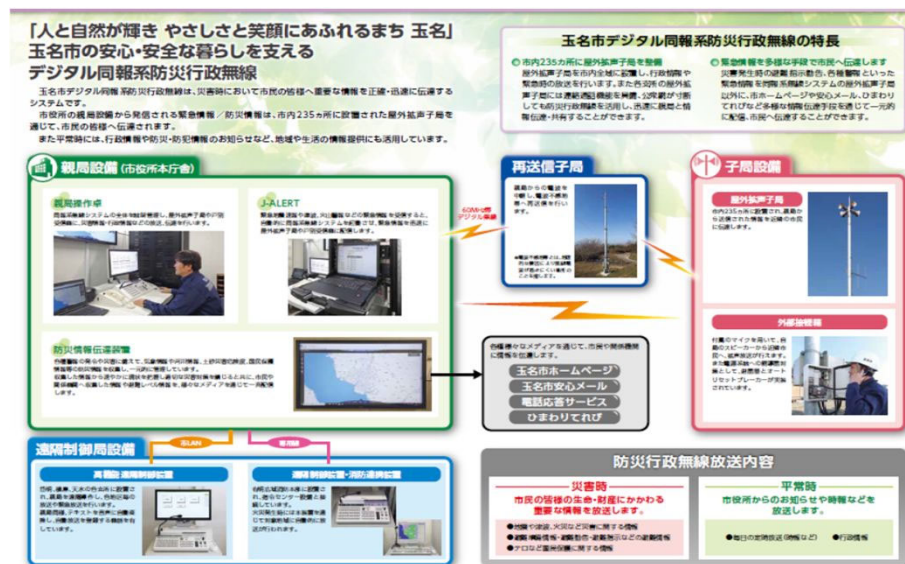
防災情報 気象警報 など

行方不明者情報 認知症の方による徘徊 など

安心安全情報 防犯に関する情報 など

登録方法は、お手持ちの携帯電話・パソコンから **tma@123123.tv** へ空メールを送信

お問い合わせ先 ●玉名市役所 防災安全課 防災消防係 TEL 0968-75-1130



防災メール・防災無線のほか、LINE等のSNSを活用し、防災情報の配信を行っている。

■ 令和5年度時点の取組進捗状況

放送障害・情報格差解消策として、取得困難者に防災戸別受信機の無償貸与を実施中。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
土地の水災害リスク情報の充実	防災メール・防災行政無線・SNS等を活用した、情報発信の強化	R5時点		目標

【玉東町】

継続 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

自然地の保全

玉東町

○氾濫による被害を軽減するため、雨水の流出抑止対策として、木葉山の森林保全、農地の適正な管理により涵養施設としての維持管理を進めていく。



- 山林の有する公益的機能による水質の維持向上を図るため、水源かん養林の維持を計画的に進めます。
- 新たな森林経営管理制度の運用により、適切な森林経営が行われていない森林の経営管理を林業経営体に集積・集約化を進めます。
- 身近な自然、生き物などに対する学習を通じて、住民の地球環境や自然環境に対する意識の向上を図り、持続可能な社会の実現を目指します。

令和5年度時点の取組進捗状況

自然地の保全箇所について、維持管理を実施している。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
流域の雨水貯留機能の向上	自然地の保全	R5時点		目標

完了 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

氾濫をできるだけ防ぐ・
減らすための対策

防災調整池の整備

玉東町

○氾濫による被害を軽減するため、雨水の流出抑止対策として、木葉川河川改修工事と併せて、防災調整池の整備を行う。

■取組内容の説明



平常時は、ふれあい広場として子供たちの遊び場として利用している。

■令和4年度時点の取組進捗状況

社会資本整備総合交付金(当時は、まちづくり総合支援事業)を活用し、防災調整池の整備を平成18年に完了した。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
流域の雨水貯留機能の向上	防災調整池の整備	完了		

【南関町】

完了 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害対象を減少させる
ための対策

防災広場調整池整備

南関町

○防災広場の整備で地下埋設型調整池を設置し、集中豪雨に対応する。

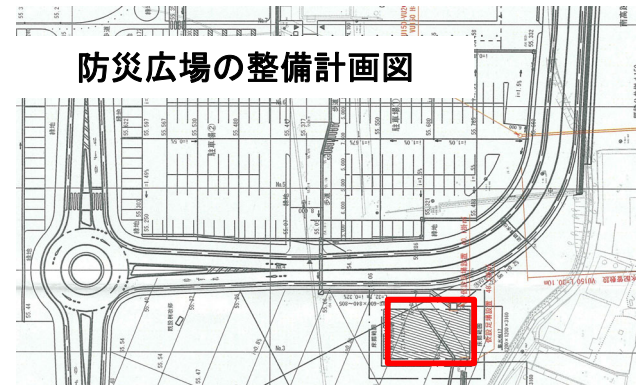
取組内容の説明

完成写真



地下埋設型調整池設置完了(令和4年1月)

防災広場の整備計画図



貯留槽設置完了

令和4年度時点の取組進捗状況

防災広場に地下埋設型調整池(約500m³)を設置しており、敷地内の雨水を集約・貯留し、流量を調整する機能をもつ。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
防災広場の調整池の設置	地下埋設型調整池の設置	完了		

【大津町】

完了 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

ため池の補強・有効活用

大津町

○菊池川水系平川に流入する農業用ため池が豪雨時に決壊しないための堤体部強化を行う。

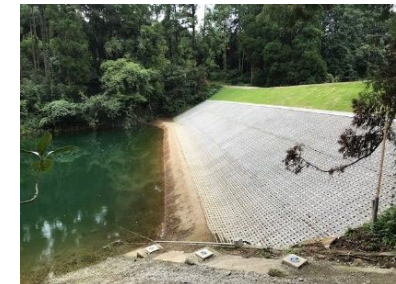
■ 取組内容の説明



着工前



竣工



■ 令和4年度時点の取組進捗状況

堤体法面の整備及び水位計、監視カメラの設置を行った。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
ため池の補強	堤体法面の整備	完了		

完了 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

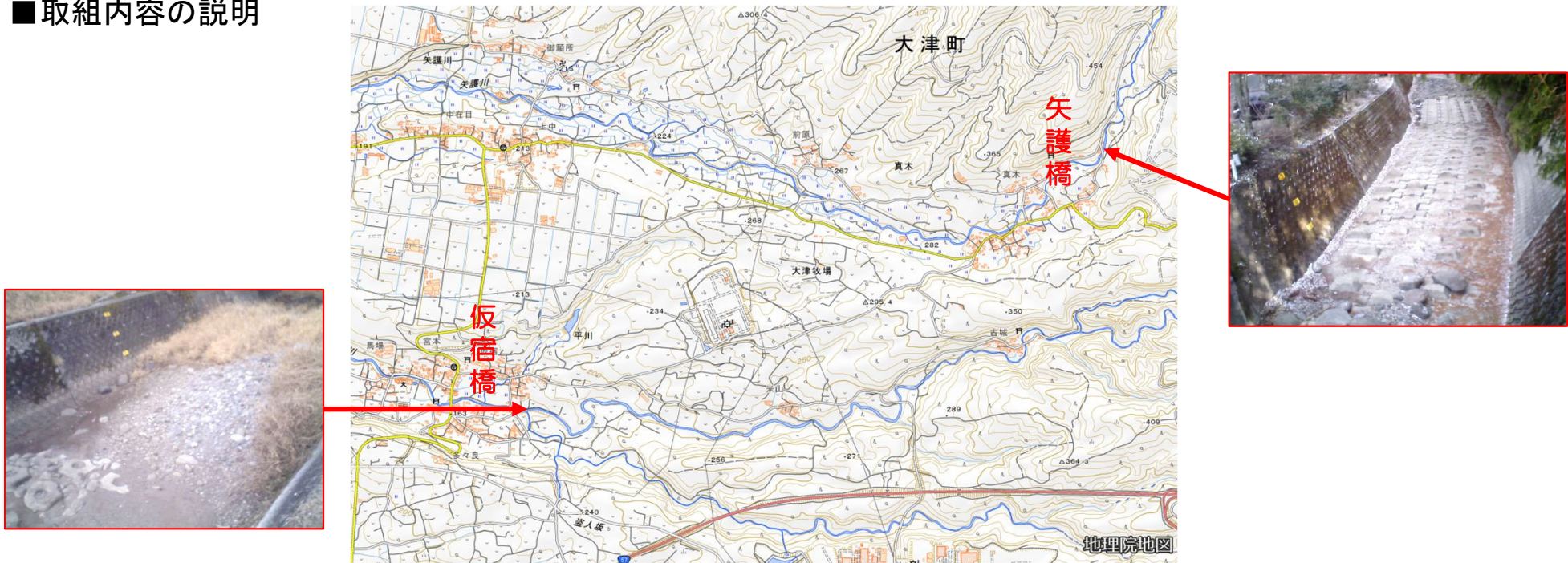
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

河川監視カメラの設置

大津町

○菊池川水系である矢護川と平川について、定点カメラ（静止画像）を設置していたが、ライブカメラに切り替えることにより監視体制を強化する。

■ 取組内容の説明



■ 令和4年度時点の取組進捗状況

河川監視カメラの設置が完了した。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
土地の水災害リスク情報の充実	河川監視カメラの設置	完了		

【菊池川河川事務所】

継続 菊池川水系流域治水プロジェクト【流域治水対策内容のフォローアップ】

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

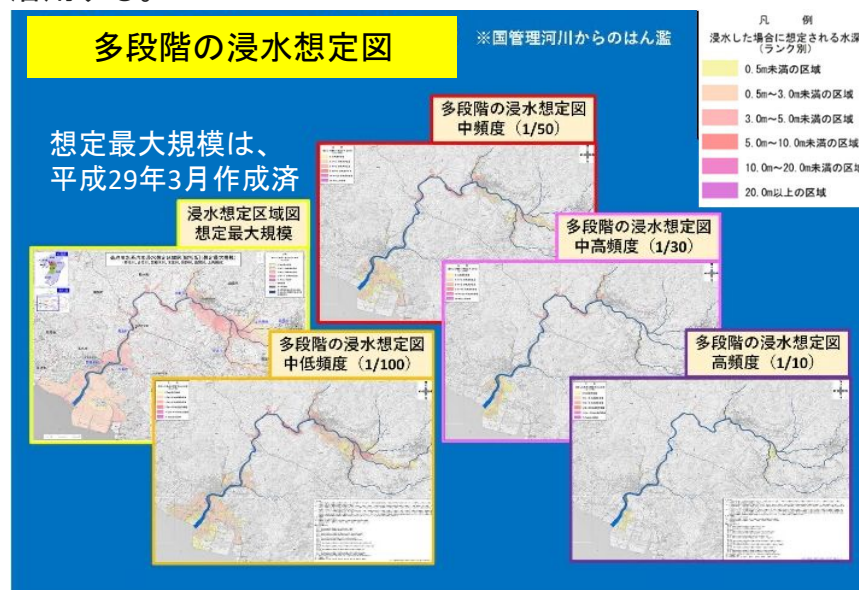
水害リスクマップ作成・公表

菊池川河川事務所

○流域治水の取組を推進するため、水害リスクマップを作成し公表する。

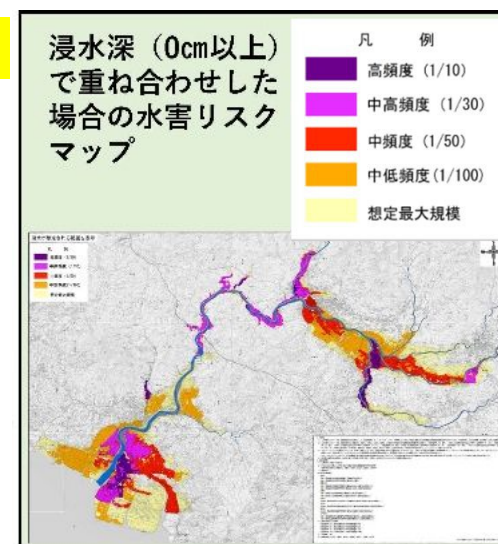
取組内容の説明

・流域治水の取組を推進するために、「土地利用や住まい方の工夫の検討」及び「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討」などに活用する。



想定最大規模に加え、高頻度から中頻度で発生する降雨規模毎 (1/10、1/30、1/50、1/100) に表示した浸水想定図。

水害リスクマップ



多段階の浸水想定図を用いて、浸水範囲を浸水深毎 (0cm以上、0.5m以上(床上浸水)、3.0m以上(1階居室浸水)) に重ね合せて表示した図。

令和5年度時点の取組進捗状況

令和4年4月28日に多段階の浸水想定図及び水害リスクマップを作成し、公表した。

対策内容	実施内容	取組工程の進捗状況		
		短期	中期	中長期
水害リスクマップ作成・公表	水害リスクマップ作成・公表	R5時点		目標

多段階浸水想定図・水害リスクマップの概要

○土地利用や住まい方の工夫の検討及び水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討など、流域治水の取組を推進することを目的として作成。

- 「多段階浸水想定図」：確率規模ごとに浸水範囲や浸水深を表示した図
- 「水害リスクマップ」：確率規模ごとに浸水範囲を重ね合わせ、浸水頻度の関係を表示した図
- さらに、それぞれ現況河道だけでなく、当面の整備を反映した短期河道における図も作成。

○菊池川水系 多段階浸水想定図・水害リスクマップの作成ケース

[illegible]

※1：想定最大規模の浸水範囲は、水防法に基づき平成28年5月に指定・公表したものを表示しております。

※ 2：短期河道の河道条件については、今後の事業進捗の状況により、変更となる場合があります。