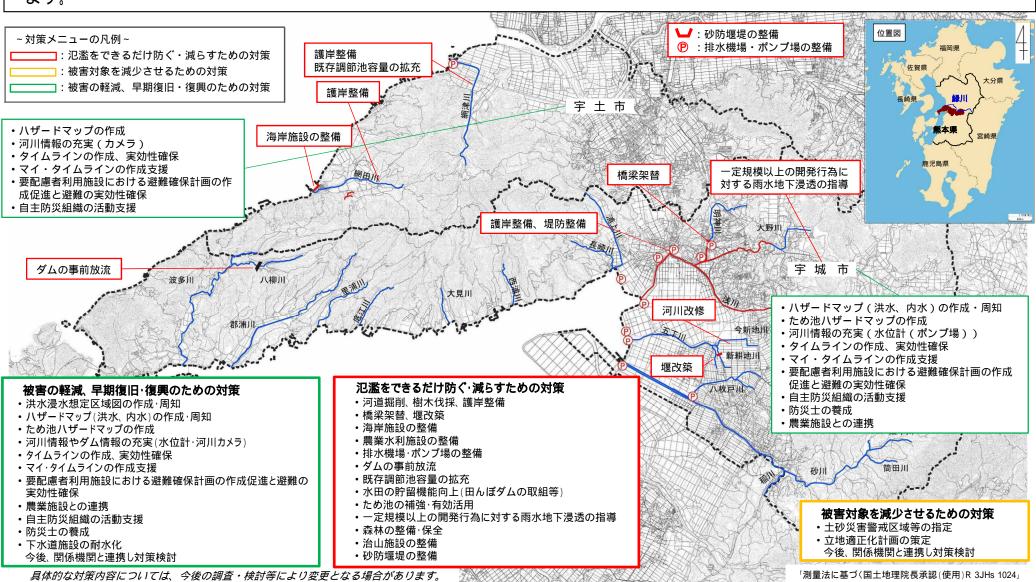
宇城圏域二級水系流域治水プロジェクト【位置図】

~ 宇城地域を水災害から守るために流域が一体となった流域治水の推進~

災害特性の異なる地形(沿岸地域の平野部、海に囲まれた宇土半島)を持った圏域であることを踏まえ、それぞれの特性に応じた浸水被害を防止する対策を実施するとともに、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる流域治水対策を推進します。



宇城圏域二級水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

~ 宇城地域を水災害から守る流域が一体となった流域治水の推進~

宇城圏域では県、市町村等が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進します。

【短期】浸水想定区域図やハザードマップの作成·更新等の被害の軽減、早期復旧のための対策や立地適正化計画の策定等の被害対象を減少させるための対策を中心に進め、流域治水の早期な効果発現を目指します。

【中長期】 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策も継続して進め、さらなる治水安全度向上、継続的な施設保全を図ります。

区分	対策内容	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	河道掘削、樹木伐採 護岸整備、橋梁改築等	熊本県、 宇土市、宇城市	河川改修、堤防整備、護岸整	河道掘削、樹木伐採 備、橋梁改築、堰の改築等	
	内水氾濫対策	熊本県、宇土市、宇 城市、宇城農地整備 事業所	排水機場・ポン	ノブ場の整備 農業水利施設の整備	
	既存ダムの洪水調節機能の強化	熊本県		石打ダムの事前放流 石打ダムの管理施設の機能向上	
	流域の雨水貯留機能の向上	熊本県、宇城市		容量の拡充 ため池の補強・有効活用 の貯留機能向上(田んぽダムの取組等 以上の開発行為に対する雨水地下浸透	
	森林の整備・保全 治山施設の整備	熊本県、熊本森林管理署	砂防堰堤		
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	熊本県、宇城市	土砂災害警戒区域等の指定 字城市立地適正化計画の策定		
被害の軽減、早期復 旧・復興のための対 策	土地の水害リスク情報の充実	熊本県、 宇土市、宇城市	洪水浸水想定区 ^は 河川情報やダム情報の充	ハザードマップ(洪水、内水、ため池	の作成・周知
	避難体制等の強化	熊本県、 宇土市、宇城市	タイムラインの作成、実効性確保 要配慮者利用施設における避難確保部 自主防災組織の活動	計画の作成促進と避難の実効性確保	

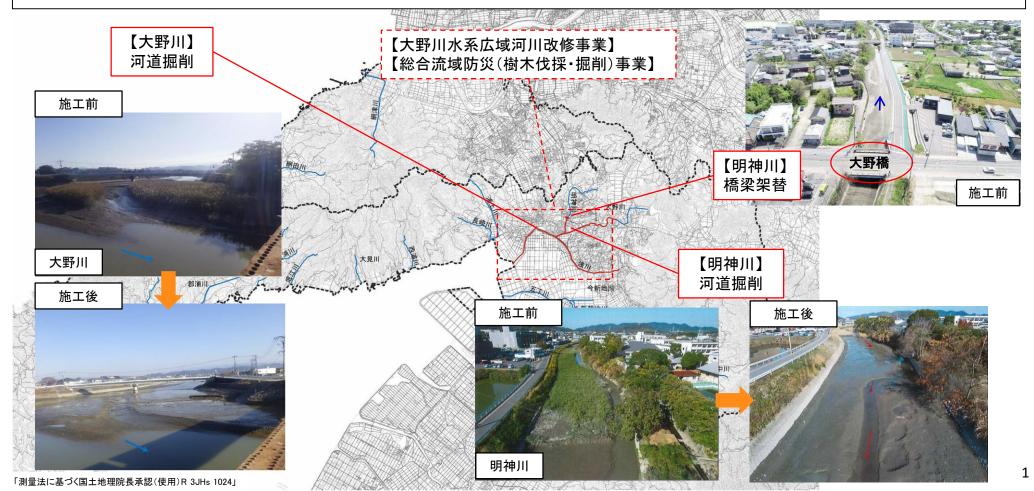
流域治水対策内容 (宇城圏域二級水系)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【熊本県】

■堤防整備、橋梁架替、河道掘削(大野川水系)

堤防整備、橋梁架替、河道内の掘削を行うことにより、洪水・高潮に対して浸水被害の解消を図ります。 【大野川水系 大野川、明神川、浅川】

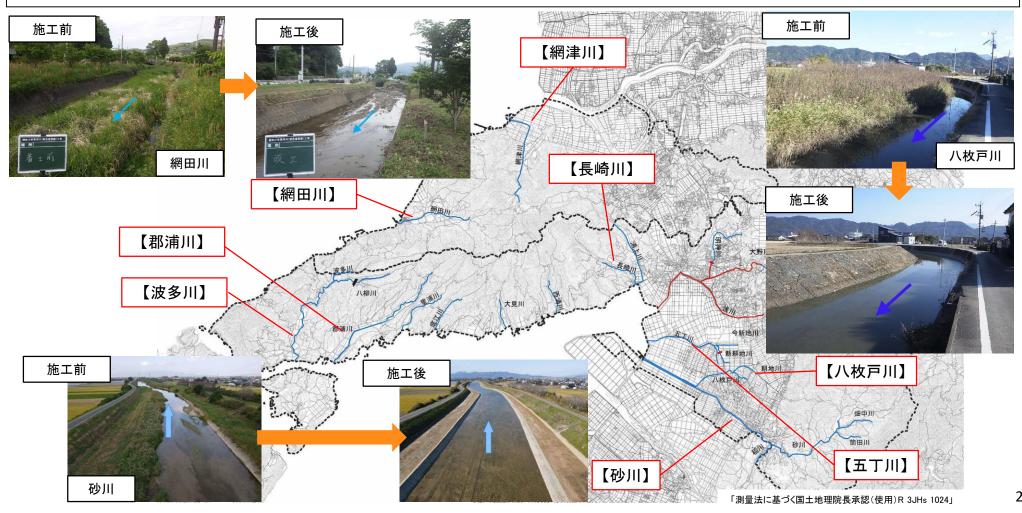


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【熊本県】

■樹木伐採・河道掘削(県管理河川)

洪水の流下に支障となる河道内の雑木や堆積土砂を伐採・掘削し、氾濫防止を図ります。

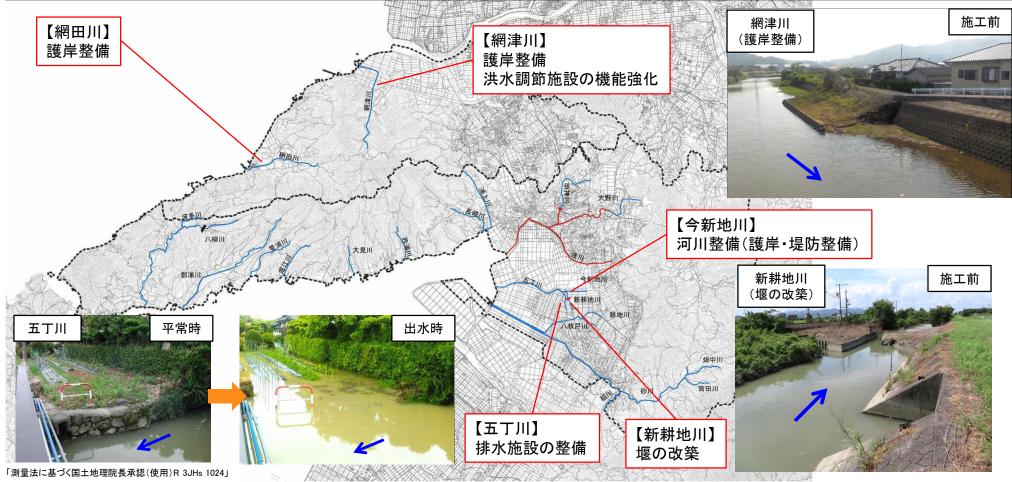


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【熊本県】

■河川整備、洪水調節施設の機能強化(県管理河川)

河川整備(護岸・堤防整備、排水施設の整備、堰の改築)及び洪水調節施設の機能強化を行うことにより、洪水・高潮に対して浸水被害の解消を図ります。

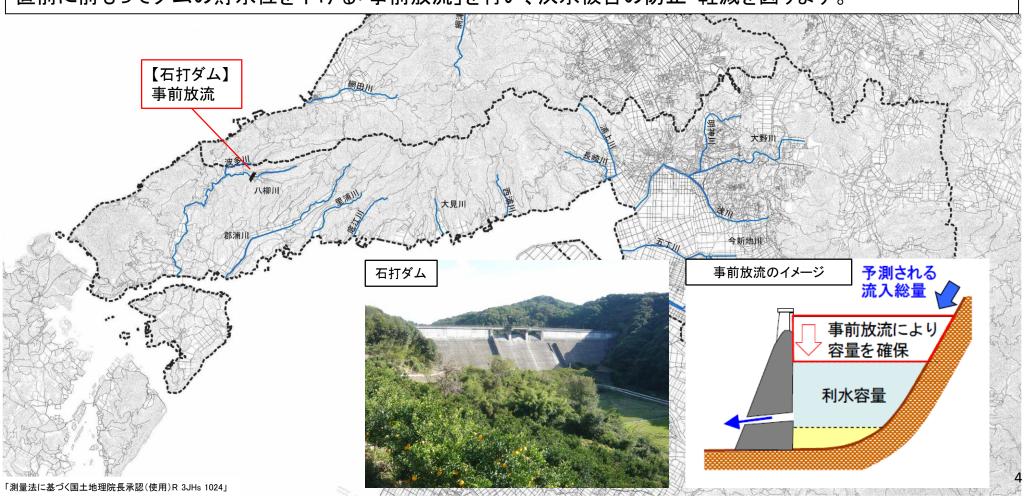


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【熊本県】

■石打ダムの事前放流

多目的ダムである石打ダムにおいて、上水道の利用目的でダムに貯められている水の一部を利用して、洪水 直前に前もってダムの貯水位を下げる「事前放流」を行い、洪水被害の防止・軽減を図ります。

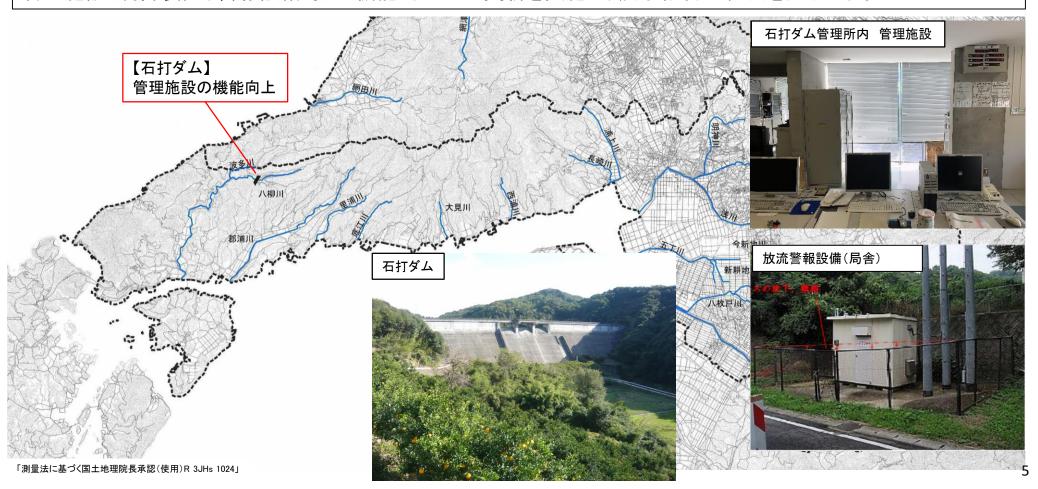


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【熊本県】

■石打ダムの管理施設(制御装置、警報設備等)の機能向上

気候変動による水災害の頻発化・激甚化に備え、防災・減災が主流となる安全・安心な社会を実現するため、 管理施設(制御装置、警報設備等)の機能向上型の更新を実施し、浸水被害の軽減を図ります。



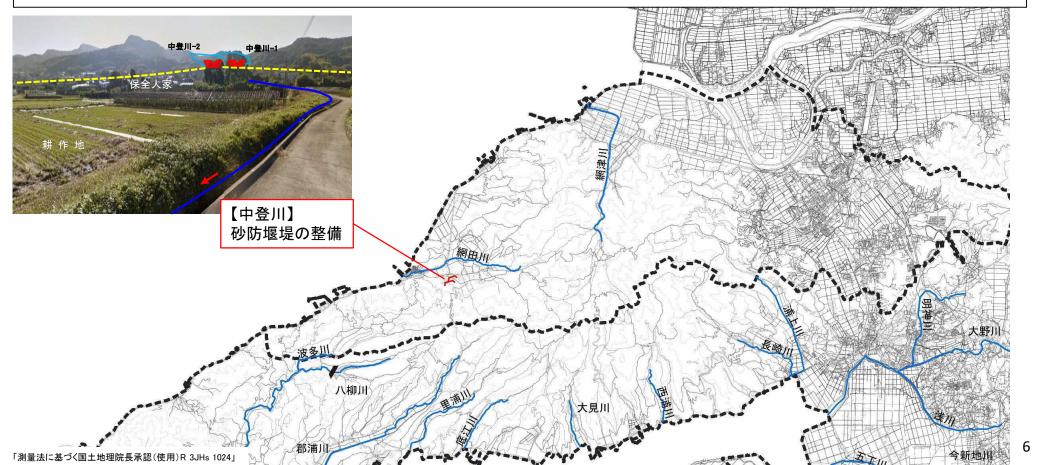
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【熊本県】

■砂防堰堤の整備 【火山砂防事業】

平成28年4月の熊本地震、6月の梅雨前線豪雨により土石流が発生した渓流に砂防設備を整備し、土石流による土砂災害の防止、ひいては河川への土砂流出の抑制を図ります。

【網田川水系】 中登川砂防堰堤整備



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【熊本県】

■排水機場の整備(改築)

農地やその周辺地域の湛水被害防止のため、排水機場の増強・統廃合や施設の自動化を実施します。







氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

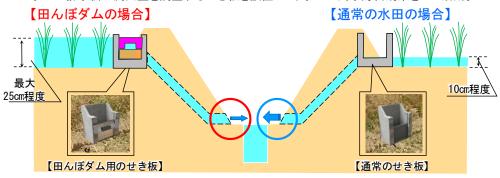
【熊本県】

■水田の貯留機能向上(田んぼダムの取組等)

実証実験が開始された人吉・球磨地域において田んぼダムの効果検証を行い、課題を整理した上で、熊本県 全域への展開を検討しています。

○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。



〇大雨時に水田からの排水量を抑制

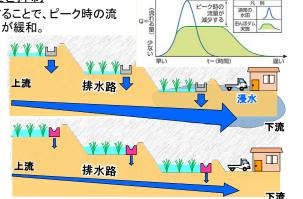
・雨水をできるだけ水田に貯留することで、ピーク時の流量を減少させ、水田からの流出が緩和。

通常の水田の場合

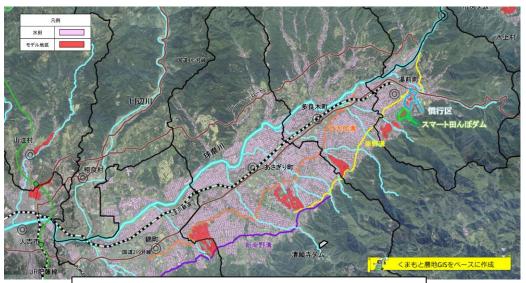
ゲリラ豪雨や想定外の豪雨時には、 下流に浸水被害が発生。

田んぼダムの場合

水田に雨水を貯留し、排水路への 流出を遅らせ浸水を防止。



【流量調整の比較】



人吉・球磨地域における田んぼダム実証実験 位置図

田んぼダムの効果検証、課題を整理

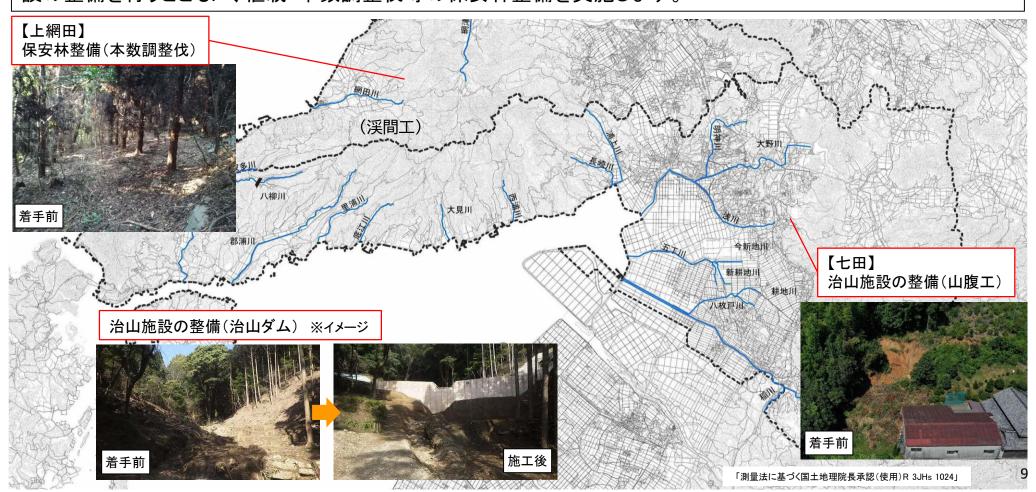
熊本県全域への展開

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【熊本県】

■豪雨災害の激甚化を踏まえた森林整備・治山対策(民有林)

近年、頻発、激甚化している自然災害から地域住民の生命・財産を守るため、荒廃林地等を対象とした治山施設の整備を行うとともに、植栽・本数調整伐等の保安林整備を実施します。



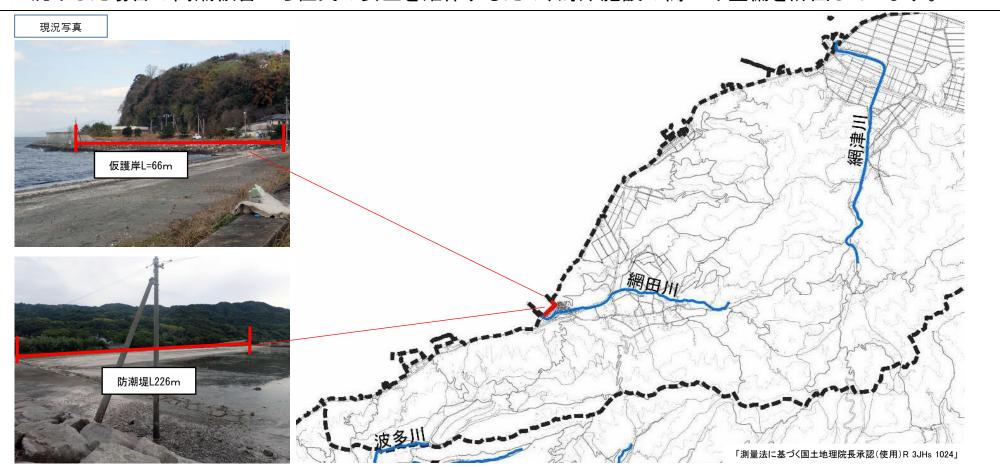
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【宇土市】

■海岸施設の整備(網田漁港海岸)

網田漁港の背後は民家が密集しており、過去に甚大な高潮被害が発生しています。

当地区には布田川断層帯が延びており、大規模な地震発生による地盤沈下が懸念されることから、防潮堤等が沈下した場合の高潮被害から住民の安全を確保するため、海岸施設の嵩上げ整備を計画しています。



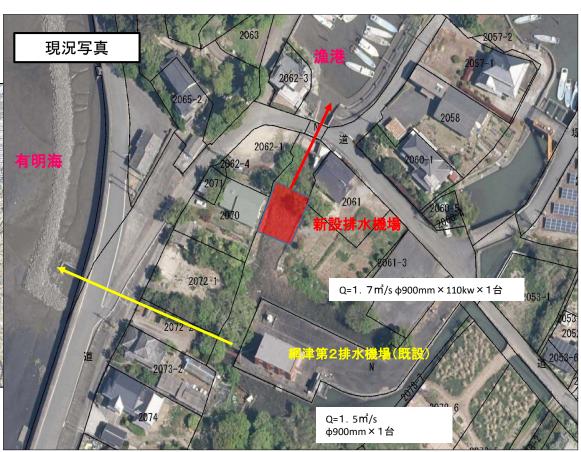
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【宇土市】

■排水機場の整備(排水ポンプの新設)

農地やその周辺地域の湛水被害防止のため、排水機場(排水ポンプ)を新設します。



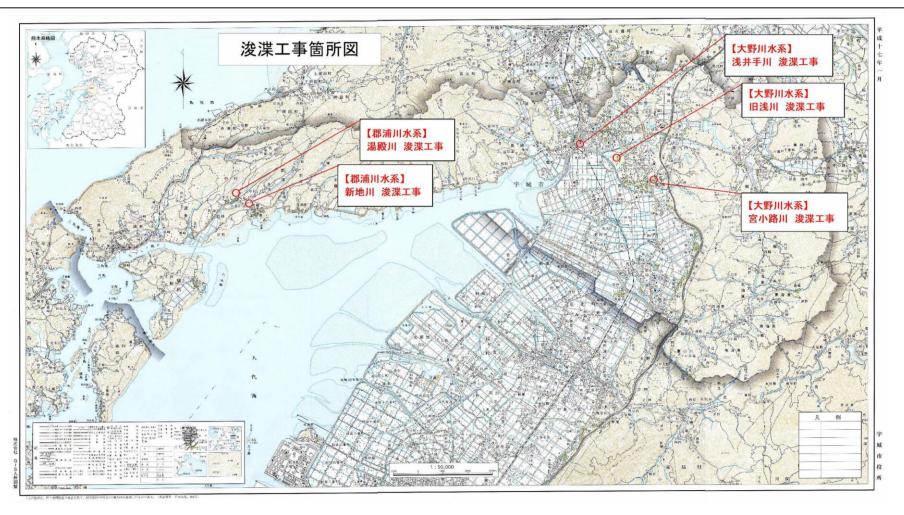


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【宇城市】

■河道掘削(宇城市管理河川)

河川の定期的な浚渫により雨水を早くながす取り組みを行い、洪水や氾濫による被害の軽減を図ります。

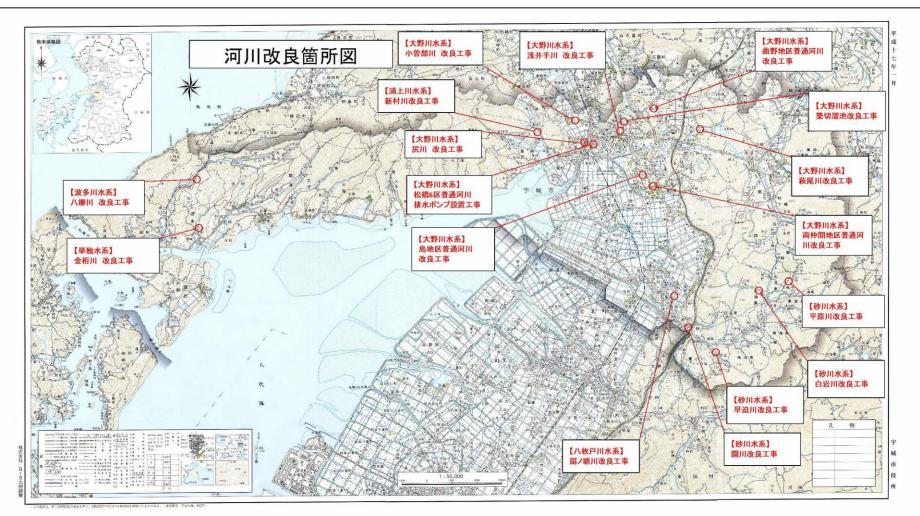


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【宇城市】

■河川改修(宇城市管理河川)

河川の拡幅や護岸の整備により雨水を早くながす取り組みを行い、洪水や氾濫による被害の軽減を図ります。



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【宇城市】

■雨水ポンプの整備(新設)

近年多発している集中豪雨に対応し、地域住民の安全安心な暮らしを確保すべく、雨水ポンプ場を新設して浸水被害軽減を図ります。

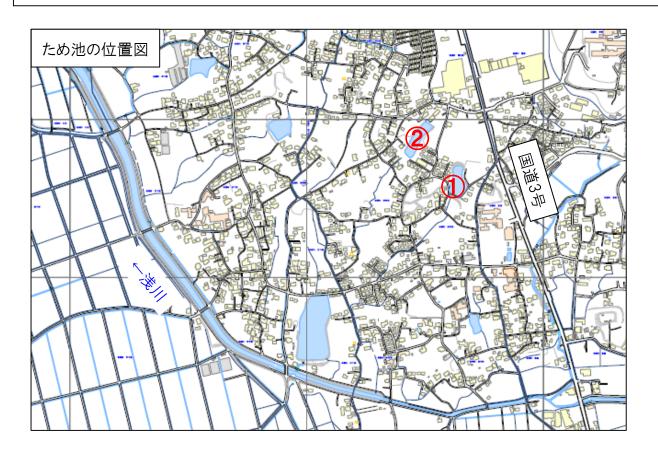


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【宇城市】

■ため池の補強・有効活用

大雨時における下流域浸水被害防止として、水を貯留・流量の調整を行い浸水被害を軽減するための整備を 行います。





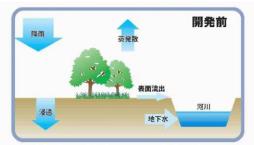


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【宇城市】

■一定規模以上の開発行為に対する雨水地下浸透の指導

一定規模の開発行為に伴って増加する雨水の河川への流出量を抑制するため、雨水貯留・浸透施設の設置 基準等の指導要領を策定します。指導要領は「宇城市立地適正化計画」の防災指針に準じて検討を行います。



市街化が進む前は、降った雨の多くが地中へいったん浸透し、その後、木の葉や地表面から蒸発したり、長い時間をかけて川や泉に湧き出したりしていたため、地表から川に流れ込む表面流出量は抑えられていました。



現在 蒸発 表面淡出 河川 編装 地下水

市街化が進むと、屋根や舗装など、雨が浸透しに くい場所が増え、短時間に地表から下水道等を経由 して川に流れ込む表面流出量が増加し、水害が発生 しやすくなります。

また、地中に浸透する水の量が減るため、晴れた日が続くと川の流量が減ったり、湧き水が涸れたりすることが多くなります。



雨水貯留浸透施設による対策を進めると、降雨時 の表面流出量を抑制し水害の防止につながります。

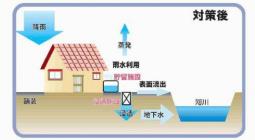
地中に浸透する水の量が増えるため、晴れた日が 続いても川の流量が減ったり湧き水が涸れたりする ことが少なくなります。

貯留した雨水は水まき、洗車等に有効利用できます。





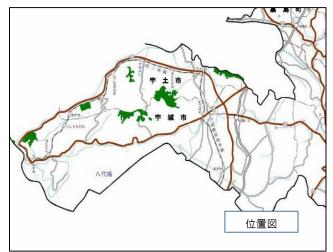




氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【九州森林管理局熊本森林管理署】

- ■森林の有する公益的機能の発揮に向けた森林整備・保全
- 〇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、二級水系流域等 の森林を主体とし、間伐等の森林整備・保全を推進します。











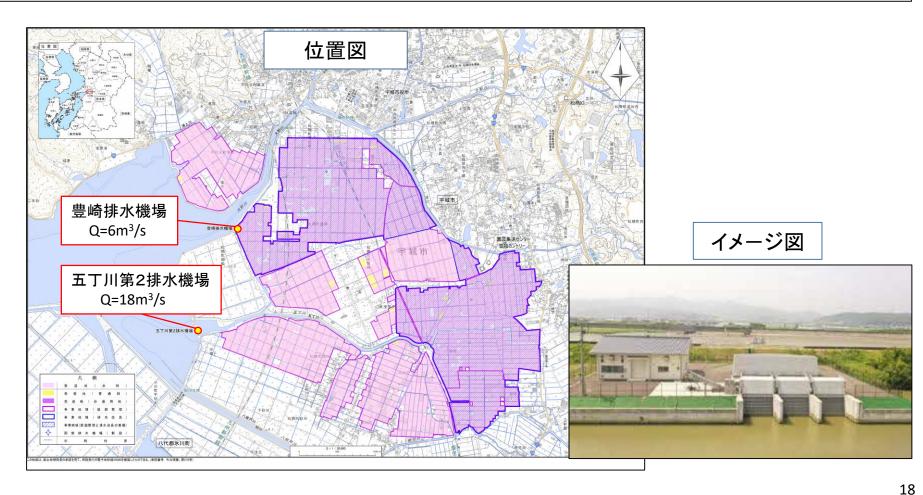


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【九州農政局宇城農地整備事業所】

■排水機場の整備(新設)

地区内の排水能力を向上させるため、排水機場を新設し、農地の湛水被害の解消を図ります。



被害対象を減少させるための対策内容

【熊本県】

■土砂災害警戒区域等の指定

住民の生命を守るため、土砂災害が発生する恐れがある土地の区域を指定しています。

基礎調査の実施「都道府県」

- ・地形、地質、土地利用状況等を踏まえて、区域指定及び土砂災害防止対策に必要な机上及び現地調査を実施(机上で地形図・航空写真等を 用いて土砂災害のおそれのある箇所を抽出し、現地調査により区域の範囲を設定する。)
- ・基礎調査を基にして、区域指定の案を図示する形でとりまとめ
- ・基礎調査の結果を公表(住民の危険性の認識と、指定促進のため。)

区域の指定「都道府県」

土砂災害警戒区域

○<u>土砂災害による被害を防止・軽減するため、危険の周知、</u> 警戒避難体制の整備を行う区域

- ➤ 警戒避難体制の整備【市町村等】
- ➤ ハザードマップの配布【市町村等】
- ➤ 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成等【施設管理者】

土砂災害ハザードマップの作成・配布 (茨城県鉾田市)



住民の避難訓練状況 (沖縄県浦添市)



土砂災害特別警戒区域

- ○避難に配慮を要する方々が利用する要配慮者利用施設等が新た に土砂災害の危険性の高い区域に立地することを未然に防止する ため、開発段階から規制していく必要性が特に高いものに対象を 限定し、特定の開発行為を許可制とするなどの制限や建築物の構 造規制等を行う区域。
- ➤ 特定開発行為に対する制限【都道府県】
- ➤ 建築物の構造規制【都道府県または市町村】
- ➤ 建築物の移転等の勧告【都道府県】

特定開発行為に対する許可制

建築物の移転等の勧告



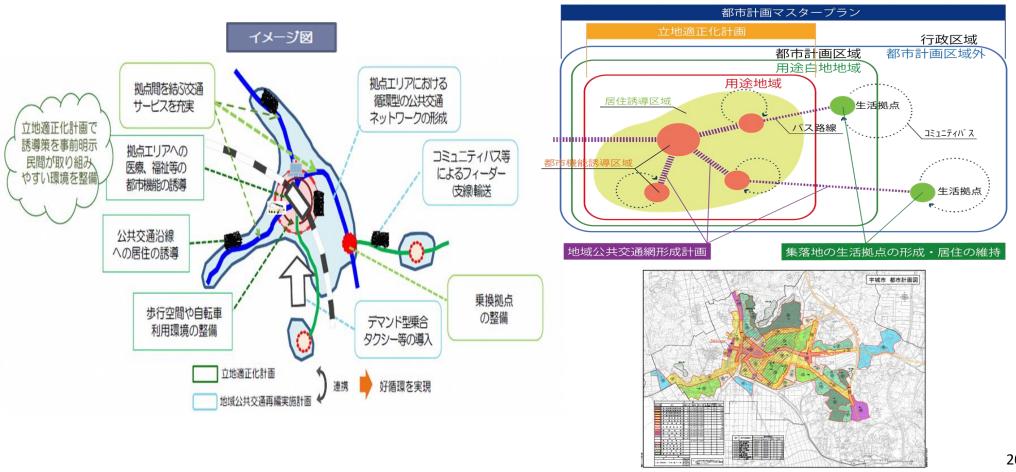
建築物の構造規制

被害対象を減少させるための対策内容

【宇城市】

■宇城市立地適正化計画の策定

立地適正化計画を策定し、防災指針に基づいた居住や都市機能の誘導により、コンパクトなまちづくりを行い ます。



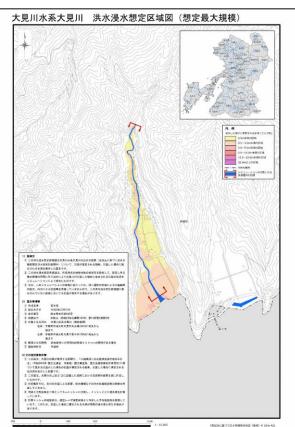
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【熊本県】

■洪水浸水想定区域図の作成・周知

水害リスク情報の空白地帯の解消に向けて、水位周知河川以外の中小河川においても、洪水浸水想定区域 図をR4年3月末までに作成します。

作成した洪水浸水想定区域図に関しては、県ホームページで公表し住民への周知を図ります。





R4.3月末までに作成・公表する対象河川一覧

No	水系	河川名	関係市
1	大野川	明神川	宇城市
2	八枚戸川	八枚戸川	宇城市
3	八枚戸川	耕地川	宇城市
4	波多川	八柳川	宇城市
5	五丁川	今新地川	宇城市
6	五丁川	新耕地川	宇城市
7	網田川	網田川	宇土市
8	底江川	底江川	宇城市
9	郡浦川	郡浦川	宇城市
10	里浦川	里浦川	宇城市
11	西浦川	西浦川	宇城市
12	大見川	大見川	宇城市
13	長崎川	長崎川	宇城市
14	浦上川	浦上川	宇城市

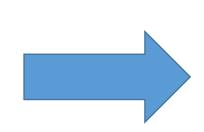
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

「宇土市」

■ハザードマップの更新

平成31年(2019年)2月に作成した、「宇土市総合防災マップ」では、市内河川の潤川、網津川、網田川の浸水想定区域がL2に対応していなかったため、県のシミュレーション結果を基にハザードマップを更新します。





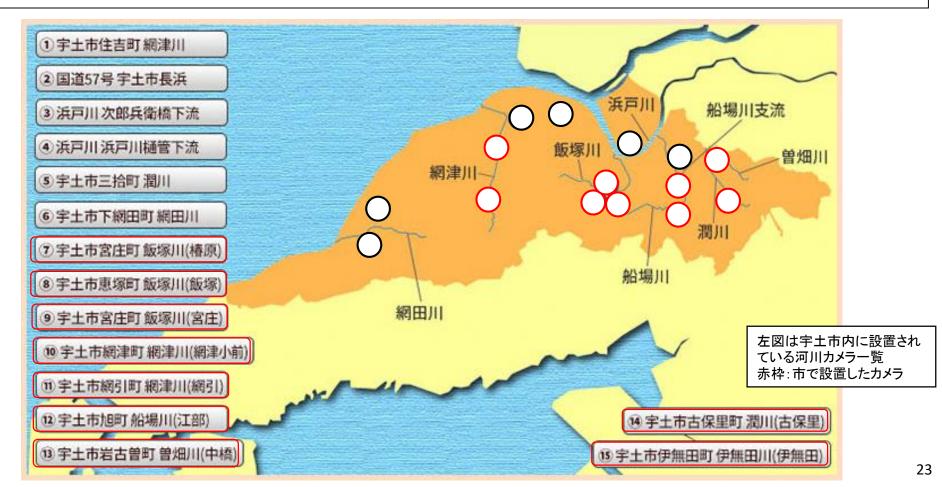


被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【宇土市】

■河川カメラの周知・活用

宇土市内に設置されている河川監視カメラを、インターネットで公開しています。河川の状況をリアルタイムで確認する用途となっているこのカメラのさらなる周知・活用を図っていきます。



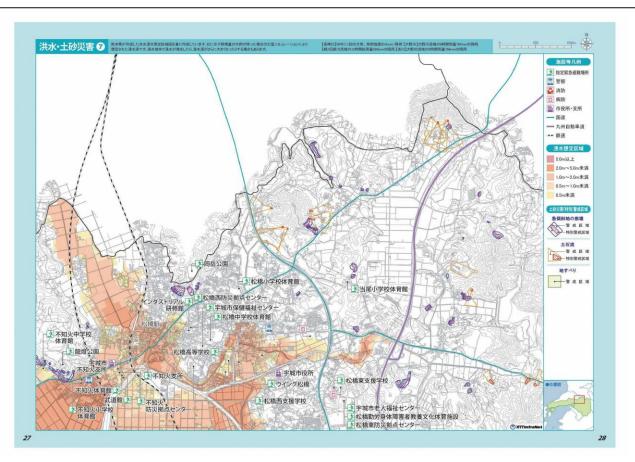
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【宇城市】

■ハザードマップの更新

宇城市では、R2年度までに緑川および熊本県管理の水位周知河川については、ハザードマップ作成を行い、市民に周知を行っています。R3.7の水防法改正に伴う、水位周知河川以外の河川のハザードマップを反映させR4年度以降に宇城市ハザードマップ冊子を全世帯に配布予定としています。





被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【宇城市】

■内水ハザードマップの作成・公表

く概要>

想定最大規模降雨が降った場合のシミュレーションを行い、その結果をもとに内水ハザードマップを作成しました。 <目的>

内水ハザードマップには情報面と地図面があり、情報面には避難に必要な情報面、地図面には浸水域や浸水深、 避難場所を掲載し、大雨による避難が必要となった時、内水氾濫で避難が出来ないということがないよう事前に避 難経路を確認してもらいます。(自助の促進)

<条件>

想定最大規模降雨(153mm/h)が降った場合、松橋町・不知火町の公共下水道区域内がどのくらい浸水するか。



広報資料を配布し、 市のHPを確認するよう 促す。

市ホームページには・・・

- 〇内水ハザードマップとは
- 〇内水ハザードマップの活用方法
- 〇くまもとマイタイムラインの活用
- 〇宇城市情報メール、市公式LINEの登録方法
- ○資料のダウンロード
- ・内水ハザードマップ(地図面、情報面)
- •Q&A
- 外水氾濫と内水氾濫の浸水範囲の比較図面

を掲載予定です。



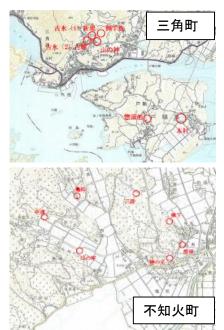
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

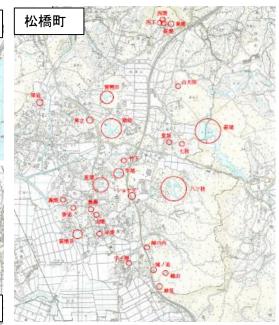
【宇城市】

■ため池ハザードマップの公表

地域住民の防災意識の向上、ため池の防災対策や災害時における被害の未然防止、被害軽減を目的とした「ため池のハザードマップ」を作成し、市民へ配布及びWEB上で情報を公開中です。







被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【熊本県】

■河川・ダム情報の充実(水位計、河川カメラなど)

水位計等の河川情報やダム情報は防災情報くまもとや川の防災情報でリアルタイム情報を配信しています。 また、河川カメラ等の整備を実施し、住民の避難活動に資する河川情報の充実を図ります。



https://portal.bousai.pref.kumamoto.jp/

防災情報メールサービスがあなたのケータイへ安心を届けます。

熊本県では、県民の 皆さまの携帯電話、ス マートフォンやパソコン に県内の気象警報・注 意報や土砂災害警戒 情報、地震情報、河川 水位情報を配信する 『熊本県防災情報メー ルサービス』を実施して います。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【熊本県、宇土市、宇城市】

- ■タイムラインの作成、実効性確保
- ■マイ・タイムラインの作成支援

タイムラインが策定されていない防災関係機関において策定を支援します。 また、住民一人一人が主体的に避難活動を実施できるようにマイ・タイムラインの作成を推進します。









https://portal.bousai.pref .kumamoto.jp/timeline

マイ・タイムラインは 大雨や台風などの自然 災害から私たち自身を 守るための防災行動計 画です。

あなたと家族の避難 行動をあらかじめまと めておくことで、いざと いう時あわてずに避難 できます。

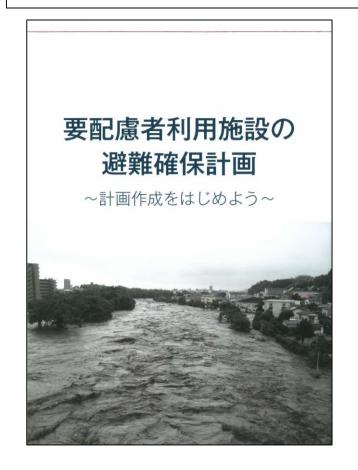
ガイドブックを見ながら「5段階の警戒レベル」や「ハザードマップ (防災マップ)」を確認して、シートを作成してみましょう。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【熊本県、宇土市、宇城市】

■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

洪水浸水想定区域内に存在し市町村の地域防災計画に位置付けられた要配慮者利用施設において、避難確保計画の作成と避難訓練の実施を支援します。





被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【宇土市】

■自主防災組織の活動推進

自主防災組織を市内7地区ごとに連絡協議会を立ち上げることで、区単体の自主防災組織ではできなかった防災訓練や、地域への防災研修や啓発活動等の活動を推進します。





被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【宇城市】

■農業施設との連携

水害リスクの高いエリアについては、農業施設(ため池・排水ゲート)の管理者と連携をとり、豪雨前に一時的に水位調整等を行うネットワークの構築を行います。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

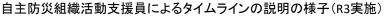
【宇城市】

■自主防災組織の活動支援

宇城市の自主防災組織設置率は、およそ74%となっています。一方で、住民の高齢化や地区人口の減少から、自主防災組織の推進するのが難しい地区も増えてきています。

宇城市としては、新たな未設置組織への働きかけと、既存の自主防災組織への活動支援や教育啓発活動の推進を計っていかなければならないと考えています。

このような中、既存自主防災組織間での防災士有志による組織化も計画されており、宇城市も連携をとりながら、自助・共助の力の向上に一層取り組んでいきます。





自主防災組織の研修の様子(R3実施)



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【宇城市】

■防災士の養成

特定非営利法人日本防災士機構が認定した、管内の防災士の人数はおよそ40名程度いますが、お互いの繋がりもなく個人で学習・自己啓発に励み活動する範囲に限られていました。

そこで、宇城市の有志により、「宇城市防災士連絡会(仮称)」(以下「防災士会」という。)の令和4年4月設立に向けて、その準備会を3月に開催予定です。

防災士会が発足すれば、教育・研修活動等を活動計画の中に入れて参加することができ、地域の防災訓練や自主防災組織の活動支援、また、災害時要配慮者等の把握及び災害時の避難誘導計画の作成等、地域防災力の向上に貢献できるものと考えるため、宇城市としては、防災士会や自主防災組織と連携し、安心・安全で暮らしやすいと市民から思われるまちづくりを推進します。

近年多発する災害に備えるために、市内の防災士が横の連携、顔に、市内の防災士が横の連携、顔に、市内の防災士が横の連携、顔は会員を結成予定です。 世別書設置場所 市防災消防課 をかしませんか。 おかしませんか。 一方のに計画している準備会議に参加しませんか。 を加しませんか。



連携しましょう