

## 白川・緑川水系流域治水協議会規約

## (設置)

第1条 「白川・緑川水系流域治水協議会」(以下「協議会」)を設置する。

## (目的)

第2条 本協議会は、令和元年東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、白川及び緑川流域において、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治水対策「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的とする。

## (協議会の構成)

第3条 協議会は、別表1の職にある者をもって構成する。

2 協議会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

3 事務局は、第1項によるもののほか、協議会構成員の同意を得て、必要に応じて別表1の職にある者以外の者(学識経験者等)の参加を協議会に求めることができる。

## (幹事会の構成)

第4条 協議会に幹事会等を置く。

2 幹事会は、別表2の職にある者をもって構成するが、必要に応じて別表2の職にある者以外の関係者を参加させる事ができる。

3 幹事会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

4 幹事会は、協議会の運営に必要な情報交換及び河川に関する対策、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策等の各種検討、調整、取組み状況の確認・点検を行うことを目的とし、結果について協議会へ報告する。

5 事務局は、第2項によるもののほか、幹事会構成員の同意を得て、必要に応じて別表2の職にある者以外の者(学識経験者等)の参加を幹事会に求めることができる。

## (協議会の実施事項)

第5条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

1 白川及び緑川流域で行う流域治水の全体像を共有・検討。

2 河川に関する対策、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策を含む、「流域治水プロジェクト」の策定と公表。

3 「流域治水プロジェクト」にもとづく対策の実施状況のフォローアップ。

4 その他、流域治水に関して必要な事項。

## (会議の公開)

第6条 協議会は、原則として報道機関を通じて公開する。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

2 幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会報告することにより公開と見なす。

(協議会資料等の公表)

第7条 協議会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

2 協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

(事務局)

第8条 協議会の事務局を熊本河川国道事務所流域治水課及び熊本県河川課に置く。

(雑則)

第9条 この規約に定めるもののほか、協議会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

(附則)

第10条 本規約は、令和2年9月2日から施行する。

(附則一部改正)

本規約は、令和4年4月26日から施行する。

本規約は、令和5年4月24日から施行する。

本規約は、令和6年4月25日から施行する。

別表 1－1 協議会の構成（白川水系）

|                                           |
|-------------------------------------------|
| 熊本市長                                      |
| 阿蘇市長                                      |
| 大津町長                                      |
| 菊陽町長                                      |
| 高森町長                                      |
| 西原村長                                      |
| 南阿蘇村長                                     |
| 熊本県 土木部 河川港湾局 河川課長                        |
| 熊本県 土木部 道路都市局 下水環境課長                      |
| 熊本県 土木部 河川港湾局 砂防課長                        |
| 環境省 九州地方環境事務所 阿蘇くじゅう国立公園管理事務所長            |
| 林野庁 九州森林管理局 熊本森林管理署長                      |
| 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林整備センター<br>熊本水源林整備事務所長 |
| 国土交通省九州地方整備局 熊本河川国道事務所長                   |
| <del>国土交通省九州地方整備局 立野ダム工事事務所長</del>        |
| 国土交通省九州地方整備局 阿蘇砂防事務所長                     |

オブザーバー

|                   |
|-------------------|
| 農林水産省 九州農政局 農村振興部 |
| 阿蘇ジオパーク推進協議会 事務局長 |

別表 1－2 協議会の構成（緑川水系）

|                                           |
|-------------------------------------------|
| 熊本市長                                      |
| 宇土市長                                      |
| 宇城市長                                      |
| 美里町長                                      |
| 大津町長                                      |
| 菊陽町長                                      |
| 西原村長                                      |
| 御船町長                                      |
| 嘉島町長                                      |
| 益城町長                                      |
| 甲佐町長                                      |
| 山都町長                                      |
| 熊本県 土木部 河川港湾局 河川課長                        |
| 熊本県 土木部 道路都市局 下水環境課長                      |
| 熊本県 土木部 河川港湾局 砂防課長                        |
| 林野庁 九州森林管理局 熊本森林管理署長                      |
| 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林整備センター<br>熊本水源林整備事務所長 |
| 国土交通省九州地方整備局 熊本河川国道事務所長                   |
| 国土交通省九州地方整備局 緑川ダム管理所長                     |

オブザーバー

|                   |
|-------------------|
| 農林水産省 九州農政局 農村振興部 |
|-------------------|



別表 2－1 幹事会の構成（白川水系）

|                                        |           |          |            |
|----------------------------------------|-----------|----------|------------|
| 熊本市                                    | 政策局       | 危機管理防災部  | 危機管理課長     |
| 熊本市                                    | 都市建設局     | 土木部      | 河川課長       |
| 阿蘇市                                    | 総務部       | 防災情報課長   |            |
| 阿蘇市                                    | 土木部       | 建設課長     |            |
| 大津町                                    | 総務部       | 防災交通課長   |            |
| 大津町                                    | 都市整備部     | 建設課長     |            |
| 菊陽町                                    | 総務部       | 危機管理防災課長 |            |
| 菊陽町                                    | 都市整備部     | 建設課長     |            |
| 菊陽町                                    | 都市整備部     | 都市計画課長   |            |
| 高森町                                    | 建設課長      |          |            |
| 西原村                                    | 建設課長      |          |            |
| 南阿蘇村                                   | 総務課長      |          |            |
| 南阿蘇村                                   | 建設課長      |          |            |
| 熊本県                                    | 土木部       | 河川港湾局    | 河川課 審議員    |
| 熊本県                                    | 土木部       | 道路都市局    | 下水環境課 課長補佐 |
| 熊本県                                    | 土木部       | 河川港湾局    | 砂防課 審議員    |
| 熊本県                                    | 農林水産部     | 森林局      | 森林整備課 審議員  |
| 熊本県                                    | 農林水産部     | 森林局      | 森林保全課 審議員  |
| 熊本県                                    | 県央広域本部    | 土木部      | 工務管理課長     |
| 熊本県                                    | 県北広域本部    | 土木部      | 工務第一課長     |
| 熊本県                                    | 阿蘇地域振興局   | 土木部      | 維持管理調整課長   |
| 熊本県                                    | 阿蘇地域振興局   | 土木部      | 工務課長       |
| 環境省 九州地方環境事務所                          |           |          |            |
| 阿蘇くじゅう国立公園管理事務所 国立公園管理官                |           |          |            |
| 林野庁                                    | 九州森林管理局   | 熊本森林管理署  | 森林土木指導官    |
| 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林整備センター             |           |          |            |
| 熊本水源林整備事務所 造林係長                        |           |          |            |
| 国土交通省九州地方整備局                           | 熊本河川国道事務所 | 副所長      |            |
| 国土交通省九州地方整備局                           | 熊本河川国道事務所 | 流域治水課長   |            |
| 国土交通省九州地方整備局                           | 熊本河川国道事務所 | 河川管理課長   |            |
| <del>国土交通省九州地方整備局—立野ダム工事事務所—副所長</del>  |           |          |            |
| <del>国土交通省九州地方整備局—立野ダム工事事務所—工務課長</del> |           |          |            |
| 国土交通省九州地方整備局                           | 阿蘇砂防事務所   | 副所長      |            |
| 国土交通省九州地方整備局                           | 阿蘇砂防事務所   | 調査課長     |            |

## オブザーバー

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| 農林水産省        | 九州農政局 | 農村振興部 |
| 阿蘇ジオパーク推進協議会 | 事務局   | 事務局長  |

別表 2－2 幹事会の構成（緑川水系）

|                   |           |          |           |
|-------------------|-----------|----------|-----------|
| 熊本市               | 政策局       | 危機管理防災部  | 危機管理課長    |
| 熊本市               | 都市建設局     | 土木部      | 河川課長      |
| 宇土市               | 総務部       | 危機管理課長   |           |
| 宇城市               | 土木部       | 土木課長     |           |
| 美里町               | 総務課長      |          |           |
| 美里町               | 建設課長      |          |           |
| 大津町               | 総務部       | 防災交通課長   |           |
| 大津町               | 都市整備部     | 建設課長     |           |
| 菊陽町               | 総務部       | 危機管理防災課長 |           |
| 菊陽町               | 都市整備部     | 建設課長     |           |
| 菊陽町               | 都市整備部     | 都市計画課長   |           |
| 西原村               | 建設課長      |          |           |
| 御船町               | 建設課長      |          |           |
| 嘉島町               | 建設課長      |          |           |
| 益城町               | 建設課長      |          |           |
| 益城町               | 下水道課長     |          |           |
| 甲佐町               | 建設課長      |          |           |
| 山都町               | 建設課長      |          |           |
| 熊本県               | 土木部       | 河川港湾局    | 河川課 審議員   |
| 熊本県               | 土木部       | 下水環境課    | 課長補佐      |
| 熊本県               | 土木部       | 河川港湾局    | 砂防課 審議員   |
| 熊本県               | 農林水産部     | 森林局      | 森林整備課 審議員 |
| 熊本県               | 農林水産部     | 森林局      | 森林保全課 審議員 |
| 熊本県               | 県央広域本部    | 土木部      | 工務管理課長    |
| 熊本県               | 宇城地域振興局   | 土木部      | 維持管理調整課長  |
| 熊本県               | 宇城地域振興局   | 土木部      | 工務課長      |
| 熊本県               | 上益城地域振興局  | 土木部      | 維持管理調整課長  |
| 熊本県               | 県北広域本部    | 土木部      | 技術管理課長    |
| 熊本県               | 阿蘇地域振興局   | 土木部      | 維持管理調整課長  |
| 熊本県               | 阿蘇地域振興局   | 土木部      | 工務課長      |
| 林野庁               | 九州森林管理局   | 熊本森林管理署  | 森林土木指導官   |
| 国立研究開発法人森林研究・整備機構 | 森林整備センター  |          |           |
| 熊本水源林整備事務所        | 造林係長      |          |           |
| 国土交通省九州地方整備局      | 熊本河川国道事務所 | 副所長      |           |
| 国土交通省九州地方整備局      | 熊本河川国道事務所 | 流域治水課長   |           |
| 国土交通省九州地方整備局      | 緑川ダム管理所   | 専門調査官    |           |

オブザーバー

農林水産省 九州農政局 農村振興部

## 熊本県県央地域水防災意識社会再構築協議会規約

## (名称)

第1条 本協議会は、「熊本県県央地域水防災意識社会再構築協議会」（以下、「協議会」という。）と称する。

## (目的)

第2条 協議会は、水防法第15条の9及び第15条の10に基づき、平成24年7月九州北部豪雨、平成27年9月関東・東北豪雨により大規模な浸水被害が発生したことを踏まえ、国、県、市町等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、白川水系、緑川水系、坪井川水系、大野川水系、五丁川水系、八枚戸川水系、砂川水系、波多川水系、その他県央地域の単独水系における国及び県管理河川において氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とする。

## (協議会の構成)

第3条 協議会は、別表1の職にある者をもって構成する。

2 協議会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

3 事務局は、第1項によるもののほか、協議会構成員の同意を得て、必要に応じて別表1の職にある者以外の者（学識経験者等）の参加を協議会に求めることができる。

## (幹事会の構成)

第4条 協議会に幹事会等を置く。

2 幹事会は、別表2の職にある者をもって構成する。

3 幹事会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

4 幹事会は、協議会の運営に必要な情報交換、調査、分析、減災対策等の各種検討、調整を行うことを目的とし、結果について協議会へ報告する。

5 事務局は、第2項によるもののほか、幹事会構成員の同意を得て、必要に応じて別表2の職にある者以外の者（学識経験者等）の参加を幹事会に求めることができる。

## (協議会の実施事項)

第5条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

一 洪水の浸水想定等の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取り組み状況等について共有する。

二 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水を実現するために各構成員がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた地域の取組方針を作成し、共有する。

三 毎年、協議会を開催するなどして、地域の取組方針に基づく対策の実施状況を確認する。また、本協議会等を中心として、毎年出水期前にトップセミナーや堤防の共同点検等を実施し、情報の共有を図る。

四 その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項を実施する。

（会議の公開）

第6条 協議会は、原則として報道機関を通じて公開する。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

2 幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会報告することにより公開と見なす。

（協議会資料等の公表）

第7条 協議会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

2 協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

（事務局）

第8条 協議会の事務局を熊本河川国道事務所流域治水課、熊本県河川課に置く。

（雑則）

第9条 この規約に定めるもののほか、協議会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

（附則）

第10条 本規約は、令和5年4月24日から施行する。

（附則一部改正）

本規約は、令和6年4月25日から施行する。

別表 1 協議会の構成

|                                    |
|------------------------------------|
| 熊本市長                               |
| 宇土市長                               |
| 宇城市長                               |
| 阿蘇市長                               |
| 合志市長                               |
| 美里町長                               |
| 大津町長                               |
| 菊陽町長                               |
| 高森町長                               |
| 西原村長                               |
| 南阿蘇村長                              |
| 御船町長                               |
| 嘉島町長                               |
| 益城町長                               |
| 甲佐町長                               |
| 山都町長                               |
| 熊本県 土木部 河川港湾局 河川課長                 |
| 熊本県 知事公室 危機管理防災課長                  |
| 熊本県 農林水産部 農村振興局 農地整備課長             |
| 熊本県 企業局 発電総合管理所長                   |
| 熊本県 県央広域本部 土木部長                    |
| 熊本県 宇城地域振興局 土木部長                   |
| 熊本県 上益城地域振興局 土木部長                  |
| 熊本県 県北広域本部 土木部長                    |
| 熊本県 阿蘇地域振興局 土木部長                   |
| 気象庁 熊本地方气象台長                       |
| 九州電力（株）熊本支店 技術部長                   |
| 九州旅客鉄道（株）鉄道事業本部 新幹線部長              |
| 国土交通省九州地方整備局 熊本河川国道事務所長            |
| <del>国土交通省九州地方整備局 立野ダム工事事務所長</del> |
| 国土交通省九州地方整備局 緑川ダム管理所長              |

別表 2 幹事会の構成

|      |             |          |           |
|------|-------------|----------|-----------|
| 熊本市  | 政策局         | 危機管理防災部  | 危機管理課長    |
| 熊本市  | 都市建設局       | 土木部      | 河川課長      |
| 宇土市  | 危機管理課長      |          |           |
| 宇城市  | 市民部         | 防災消防課長   |           |
| 阿蘇市  | 防災情報課長      |          |           |
| 阿蘇市  | 建設課長        |          |           |
| 合志市  | 安全安心課長      |          |           |
| 美里町  | 総務課長        |          |           |
| 大津町  | 防災交通課長      |          |           |
| 菊陽町  | 危機管理防災課長    |          |           |
| 菊陽町  | 建設課長        |          |           |
| 高森町  | 総務課長        |          |           |
| 高森町  | 建設課長        |          |           |
| 西原村  | 総務課長        |          |           |
| 西原村  | 建設課長        |          |           |
| 南阿蘇村 | 総務課長        |          |           |
| 南阿蘇村 | 建設課長        |          |           |
| 御船町  | 危機管理防災課長    |          |           |
| 御船町  | 農業振興課長      |          |           |
| 嘉島町  | 総務課長        |          |           |
| 益城町  | 危機管理課長      |          |           |
| 甲佐町  | くらし安全推進室長   |          |           |
| 山都町  | 総務課長        |          |           |
| 熊本県  | 知事公室        | 危機管理防災課  | 審議員       |
| 熊本県  | 土木部         | 河川港湾局    | 河川課 審議員   |
| 熊本県  | 農林水産部       | 農村振興局    | 農地整備課 審議員 |
| 熊本県  | 企業局         | 発電総合管理所  | 施設二課長     |
| 熊本県  | 県央広域本部土木部   | 工務管理課長   |           |
| 熊本県  | 宇城地域振興局土木部  | 維持管理調整課長 |           |
| 熊本県  | 宇城地域振興局土木部  | 工務課長     |           |
| 熊本県  | 上益城地域振興局土木部 | 維持管理調整課長 |           |
| 熊本県  | 県北広域本部土木部   | 技術管理課長   |           |

|                                        |
|----------------------------------------|
| 熊本県 阿蘇地域振興局土木部 維持管理調整課長                |
| 熊本県 阿蘇地域振興局土木部 工務課長                    |
| 気象庁 熊本地方気象台 防災管理官                      |
| 九州電力（株）熊本支店 技術部 土木建築グループ長              |
| 九州旅客鉄道（株） 鉄道事業本部 安全創造部 担当課長            |
| 国土交通省九州地方整備局 熊本河川国道事務所 副所長             |
| 国土交通省九州地方整備局 熊本河川国道事務所 流域治水課長          |
| 国土交通省九州地方整備局 熊本河川国道事務所 河川管理課長          |
| <del>国土交通省九州地方整備局 立野ダム工事事務所 副所長</del>  |
| <del>国土交通省九州地方整備局 立野ダム工事事務所 工務課長</del> |
| 国土交通省九州地方整備局 緑川ダム管理所 専門調査官             |

# 1. 白川水防連絡会規約 (案)

## (目 的)

第 1 条 水防体制の強化を図るため、水防に関する情報交換等を積極的に行うことにより、洪水時における適確な水防活動を遂行することを目的とする。

## (組 織)

第 2 条 連絡会は、別表－1 に掲げる機関をもって構成する。

## (会 務)

第 3 条 連絡会は下記会務を行う。

- 一、水防活動に必要な河川状況（重要水防箇所・河川改修状況・既往洪水の出水状況・水文観測所配置及び警戒水位の設定）の把握
- 二、洪水時の河川情報の提供（水防警報）及び連絡系統の確立
- 三、地元水防管理団体からの情報収集並びに出水期前の合同河川巡視

## (会 長)

第 4 条 連絡会に会長を置く。

## (会長の職務権限等)

第 5 条 会長は、連絡会を代表し、会務を総括するものとし、九州地方整備局熊本河川国道事務所長をもってこれにあてる。

## (総 会)

第 6 条 総会は、会長が必要と認めたとき、会長がこれを招集する。

## (幹事会)

第 7 条 連絡会に幹事会を置く。

2. 幹事会は、別表－2 に掲げる幹事をもって構成する。
3. 幹事会は、次の各号に掲げる事務を行う。
  - 一、会務の推進に関すること。
  - 二、会員相互間の連絡に関すること。
  - 三、総会において、委託された事項に関すること。



(幹事会の役員等)

第 8 条 幹事長は、九州地方整備局熊本河川国道事務所副所長（技術）、副幹事長は、同事務所河川管理課長及び、県央広域本部土木部工務管理課長をもってこれにあてる。

2. 幹事長は、幹事会を主宰し、これを召集する。

3. 副幹事長は、幹事長を補佐し、幹事長に事故があるときはその職務を代行する。

(事務局)

第 9 条 連絡会の事務を処理するために、九州地方整備局熊本河川国道事務所に事務局を置く。

(規約の改正)

第 10 条 本規約の改正は、総会の決議を経なければならない。

附 則

本規約は、昭和 57 年 4 月 27 日から施行する。

本規約は、平成 18 年 4 月 26 日から改訂する。

本規約は、平成 21 年 4 月 24 日から改訂する。

本規約は、平成 22 年 4 月 27 日から改訂する。

本規約は、平成 23 年 4 月 28 日から改訂する。

本規約は、平成 24 年 4 月 26 日から改訂する。

本規約は、平成 25 年 4 月 26 日から改訂する。

本規約は、平成 26 年 4 月 24 日から改訂する。

本規約は、平成 27 年 5 月 18 日から改訂する。

本規約は、令和 5 年 4 月 24 日から改訂する。

本規約は、令和 6 年 4 月 25 日から改訂する。

別 表 ー 1

白川水防連絡会構成関係機関及び代表者名簿

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 九州地方整備局 熊本河川国道事務所      | 所 長            |
| <del>〃 立野ダム工事事務所</del> | <del>所 長</del> |
| 熊本県河川課                 | 課 長            |
| 〃 危機管理防災課              | 課 長            |
| 〃 県央広域本部土木部            | 土木部長           |
| 熊本市水防管理者               | 市 長            |

## 白川水防連絡会幹事会名簿

|         |                      |                 |
|---------|----------------------|-----------------|
| 九州地方整備局 | 熊本河川国道事務所            | 技術副所長           |
| 〃       | 〃                    | 事業対策官           |
| 〃       | 〃                    | 地域防災調整官         |
| 〃       | 〃                    | 流域治水課長          |
| 〃       | 〃                    | 工務第一課長          |
| 〃       | 〃                    | 河川管理課長          |
| 〃       | 〃                    | 白川出張所長          |
| <hr/>   |                      |                 |
| 〃       | <del>立野ダム工事事務所</del> | <del>工務課長</del> |
| 熊本県     | 河川課                  | 審議員             |
| 〃       | 危機管理防災課              | 主幹              |
| 〃       | 県央広域本部土木部            | 工務管理課長          |
| 熊本市     |                      | 危機管理課長          |

## 1. 緑川水防連絡会規約 (案)

(目 的)

第 1 条 緑川水防連絡会（以下「連絡会」という。）は、緑川水系における直轄管理区間の水防活動に関係する各機関相互間において、水防活動に関する迅速適確な情報連絡、協力体制の確立並びに効果的な水防活動の確立をはかり、もって水害を防止し又、軽減することを目的とする。

(組 織)

第 2 条 連絡会は、別表－1 に掲げる機関をもって構成する。

(会 務)

第 3 条 連絡会は、第 1 条の目的を達成するため次の活動を行う。

- 1 出水期前の合同河川巡視
- 2 水防活動に関する河川情報の交換
- 3 水防活動に関する連絡系統の確立
- 4 水防に関する知識の普及
- 5 会員相互の密接な連絡
- 6 その他、連絡会の目的を遂行するために必要と認められる事項

(会 長)

第 4 条 連絡会に会長を置く。

(会長の職務権限等)

第 5 条 会長は、連絡会を代表し、会務を総括するものとし、九州地方整備局熊本河川国道事務所長をもってこれにあてる。

(総 会)

第 6 条 総会は、会長が必要と認めたとき、会長がこれを召集する。

(幹事会)

第 7 条 連絡会に幹事会を置く。

- 2 幹事会は、別表－2 に掲げる幹事をもって構成する。
- 3 幹事会は、次の各号に掲げる事務を行う。
  - 一、会務の推進に関すること。
  - 二、会員相互間の連絡に関すること。
  - 三、総会において委託された事項に関すること。

(幹事会の役員等)

第 8 条 幹事長は、九州地方整備局熊本河川国道事務所技術副所長、副幹事長は同事務所河川管理課長及び熊本県河川課審議員をもってこれにあて  
る。

2 幹事長は幹事会を主宰し、これを召集する。

3 副幹事長は幹事長を補佐し、幹事長に事故があるときはその職務を  
代行する。

(事務局)

第 9 条 連絡会の事務を処理するために、九州地方整備局熊本河川国道事務  
所に事務局を置く。

(規約の改正)

第 10 条 本規約の改正は、総会の決議を経なければならない。

附 則

本規約は、昭和 57 年 12 月 7 日から施行する。

本規約は、平成 18 年 4 月 26 日から改訂する。

本規約は、平成 21 年 4 月 24 日から改訂する。

本規約は、平成 22 年 4 月 27 日から改訂する。

本規約は、平成 23 年 4 月 28 日から改訂する。

本規約は、平成 24 年 4 月 26 日から改訂する。

本規約は、平成 25 年 4 月 26 日から改訂する。

本規約は、平成 26 年 4 月 24 日から改訂する。

本規約は、平成 27 年 5 月 18 日から改訂する。

本規約は、令和 5 年 4 月 24 日から改訂する。

本規約は、令和 6 年 4 月 25 日から改訂する。

別 表 ー 1

## 緑川水防連絡会構成関係機関及び代表者名簿

|         |                 |      |
|---------|-----------------|------|
| 九州地方整備局 | 熊本河川国道事務所       | 所 長  |
| 〃       | 緑川ダム管理所         | 所 長  |
| 熊本県     | 河川課             | 課 長  |
| 〃       | 危機管理防災課         | 課 長  |
| 〃       | 県央広域本部 上益城地域振興局 | 局 長  |
| 〃       | 県央広域本部 宇城地域振興局  | 局 長  |
| 〃       | 県央広域本部 土木部      | 土木部長 |
| 熊本市     | 水防管理者           | 市 長  |
| 宇土市     | 〃               | 市 長  |
| 嘉島町     | 〃               | 町 長  |
| 御船町     | 〃               | 町 長  |
| 甲佐町     | 〃               | 町 長  |
| 美里町     | 〃               | 町 長  |

## 緑川水防連絡会幹事会名簿

|         |                 |          |
|---------|-----------------|----------|
| 九州地方整備局 | 熊本河川国道事務所       | 技術副所長    |
| 〃       | 〃               | 事業対策官    |
| 〃       | 〃               | 地域防災調整官  |
| 〃       | 〃               | 工務第一課長   |
| 〃       | 〃               | 流域治水課長   |
| 〃       | 〃               | 河川管理課長   |
| 〃       | 〃               | 緑川上流出張所長 |
| 〃       | 〃               | 緑川下流出張所長 |
| 〃       | 緑川ダム管理所         | 専門調査官    |
| 熊本県     | 河川課             | 審議員      |
| 〃       | 危機管理防災課         | 主 幹      |
| 〃       | 県央広域本部 上益城地域振興局 | 土木部長     |
| 〃       | 県央広域本部 宇城地域振興局  | 土木部長     |
| 〃       | 県央広域本部 土木部      | 工務管理課長   |
| 熊本市     |                 | 危機管理課長   |
| 宇土市     |                 | 土木課長     |
| 嘉島町     |                 | 建設課長     |
| 御船町     |                 | 建設課長     |
| 甲佐町     |                 | 建設課長     |
| 美里町     |                 | 建設課長     |

# 白川・緑川洪水予報連絡会規約（案）

## 第1章 総 則

- 第1条 本会は、水防法及び気象業務法の趣旨に基づき、白川並びに緑川における洪水予報に資するため、関係官公庁及び諸団体の間の協力並びに連絡を図ることを目的とする。
- 第2条 本会は、「白川・緑川洪水予報連絡会」と称する。
- 第3条 本会は、別表-1に掲げる白川並びに緑川に関係ある官公庁及び諸団体をもって構成する。
- 第4条 本会の事務局は、熊本河川国道事務所内に置く。
- 第5条 本会は、第1条の目的を達するために、次の事業を行う。  
1.洪水予報の利用効果に関すること  
2.協力及び連絡に関すること  
3.広報宣伝に関すること  
4.調査研究に関すること  
5.その他必要な事項
- 第6条 本会に次の役員を置く。  
会長 1名  
副会長 2名  
委員及び幹事 若干名  
会計監査 1名
- 第7条 会長は、委員の推薦により定める。  
会長は、会務を統理する。
- 第8条 副会長は、委員の推薦により定める。  
副会長は、会長を補佐し、会長に事故ある時はその職務を代行する。
- 第9条 委員は、関係官公庁及び諸団体の長またはその推薦による者のうちから会長がこれを委嘱する。
- 第10条 幹事は、委員の推薦する者のうちから会長がこれを委嘱する。  
会長は、幹事のうちから幹事長1名及び副幹事長1名を委嘱する。  
幹事は、会務の企画及び相互連絡に当たる。
- 第11条 委員及び幹事は、別表-2に定めるとおりとする。

## 第2章 運 営

- 第12条 本会の運営は、委員会及び幹事会による。
- 第13条 委員会は、会長が必要と認めた時、会長がこれを召集する。
- 第14条 委員は、委員会で決定された協議及び連絡事項を、その所属する組織において円滑に運営されるような最善の努力を払わなければならない。
- 第15条 幹事会は、会長が必要と認めた時、会長の指示によって幹事長がこれを召集する。



第16条 本会内に、専門委員会を置くことができる。  
専門委員は、会長がこれを委嘱する。

第17条 専門委員会は、会長から委嘱された事項を審議し、その経過及び結論を会長に報告しなければならない。

### 第3章 雑 則

第18条 この規約の変更は委員会の決定を得なければならない。

### 附 則

|                |            |    |
|----------------|------------|----|
| 白川洪水予報連絡会規約    | 平成 4年5月19日 | 施行 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成 9年4月25日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成18年4月26日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成21年4月24日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成22年4月27日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成23年4月28日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成24年4月26日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成25年4月26日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成26年4月24日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成27年5月18日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成29年4月27日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 平成30年4月27日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 令和 2年4月27日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 令和 3年5月10日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 令和 4年4月26日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 令和 5年4月24日 | 改訂 |
| 白川・緑川洪水予報連絡会規約 | 令和 6年4月25日 | 改訂 |

## 別表-1

## 白川・緑川洪水予報連絡会構成団体

| 機関及び団体名                |
|------------------------|
| 国土交通省九州地方整備局熊本河川国道事務所  |
| 国土交通省九州地方整備局立野ダム工事事務所  |
| 国土交通省九州地方整備局緑川ダム管理所    |
| 気象庁 熊本地方気象台            |
| 熊本県 知事公室               |
| 熊本県 土木部                |
| 熊本県 警察本部               |
| 熊本市                    |
| 宇土市                    |
| 甲佐町                    |
| 御船町                    |
| 嘉島町                    |
| 美里町                    |
| 陸上自衛隊 第8師団司令部          |
| 西日本電信電話株式会社 熊本支店       |
| 日本放送協会 熊本放送局           |
| 九州旅客鉄道株式会社 熊本支社        |
| 九州電力送配電株式会社 熊本支社       |
| 一般財団法人 河川情報センター 福岡センター |
| 一般財団法人 日本気象協会 九州支社     |

## 白川・緑川洪水予報連絡会 委員名簿

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 役員名 | 機関及び団体                   |
| 会長  | 国土交通省熊本河川国道事務所長          |
| 副会長 | 気象庁熊本地方気象台長              |
| "   | 熊本県土木部長                  |
| 委員  | 国土交通省立野ダム工事事務所長          |
| "   | 国土交通省緑川ダム管理所長            |
| "   | 熊本県 河川課長                 |
| "   | " 危機管理防災課長               |
| "   | " 県央広域本部 土木部長            |
| "   | " 県央広域本部 上益城地域振興局長       |
| "   | " 県央広域本部 宇城地域振興局長        |
| "   | " 警察本部 警備第二課長            |
| "   | " 熊本中央警察署長               |
| "   | " 熊本南警察署長                |
| "   | " 熊本東警察署長                |
| "   | " 御船警察署長                 |
| "   | " 宇城警察署長                 |
| "   | 熊本市長                     |
| "   | 宇土市長                     |
| "   | 甲佐町長                     |
| "   | 御船町長                     |
| "   | 嘉島町長                     |
| "   | 美里町長                     |
| "   | 陸上自衛隊 第8師団司令部 第2部長       |
| "   | 西日本電信電話株式会社 熊本支店長        |
| "   | 日本放送協会 熊本放送局長            |
| "   | 九州旅客鉄道株式会社 熊本支社長         |
| "   | 九州電力送配電株式会社 熊本支社 熊本支社長   |
| "   | 一般財団法人 河川情報センター 福岡センター所長 |
| "   | 一般財団法人 日本気象協会 九州支社長      |

## 白川・緑川洪水予報連絡会 幹事名簿

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 幹事長  | 国土交通省熊本河川国道事務所 技術副所長(河川)            |
| 副幹事長 | 気象庁 熊本地方気象台 気象台次長                   |
| 幹事   | 国土交通省 熊本河川国道事務所 事業対策官               |
| "    | " " 地域防災調整官                         |
| "    | " " 流域治水課長                          |
| "    | " " 工務第一課長                          |
| "    | " " 河川管理課長                          |
| "    | " " 白川出張所長                          |
| "    | " " 緑川上流出張所長                        |
| "    | " " 緑川下流出張所長                        |
| "    | ——立野ダム工事事務所 工務課長                    |
| "    | " 緑川ダム管理所 専門調査官                     |
| "    | 気象庁 熊本地方気象台 観測予報管理官                 |
| "    | " 熊本地方気象台 防災管理官                     |
| "    | 熊本県 河川課 審議員                         |
| "    | " 危機管理防災課 主幹                        |
| "    | " 県央広域本部土木部 工務管理課長                  |
| "    | " 上益城地域振興局 土木部長                     |
| "    | " 宇城地域振興局 土木部長                      |
| "    | " 警察本部 警備第二課 危機管理室長補佐(災害警備)         |
| "    | " 熊本中央警察署 警備課長                      |
| "    | " 熊本南警察署 警備課長                       |
| "    | " 熊本東警察署 警備課長                       |
| "    | " 御船警察署 警備係長                        |
| "    | " 宇城警察署 警備課長                        |
| "    | 熊本市 政策局 危機管理防災部 危機管理課長              |
| "    | " 消防局 警防部 警防課長                      |
| "    | 宇土市 土木課長                            |
| "    | 甲佐町 建設課長                            |
| "    | 御船町 建設課長                            |
| "    | 嘉島町 建設課長                            |
| "    | 美里町 建設課長                            |
| "    | 陸上自衛隊 第8師団司令部 第2部地誌幹部               |
| "    | 陸上自衛隊 第8師団 第42即応機動連隊第2科長            |
| "    | 西日本電信電話株式会社 熊本支店 設備部 災害対策担当課長       |
| "    | 日本放送協会 熊本放送局 コンテンツセンター長             |
| "    | 九州旅客鉄道株式会社 熊本支社 工務課長                |
| "    | 九州電力送配電株式会社 熊本支社 企画管理グループ長          |
| "    | 一般財団法人 河川情報センター 福岡センター参事役           |
| "    | 一般財団法人 日本気象協会 九州支社 事業サービス課 グループリーダー |

|        |               |
|--------|---------------|
| オブザーバー | 九州防災エキスパート会   |
| "      | 株式会社 パースト24   |
| "      | 株式会社 鶴屋百貨店    |
| "      | テトリアくまもと管理事務所 |
| "      | 株式会社 熊日会館     |

## 議事 2)

# 流域治水の取組について

## みんなを襲う水災害

令和2年までの10年間、1回も水害、土砂災害が発生しなかった市町村は、わずか41。水災害は国民全員に関係し、これからリスクがますます高まろうとしている中、産官学民が協働して「流域治水」を推進し、社会の安全度を高めていくことが重要に。

**水災害の  
激甚化・頻発化**



行政の取組だけでなく、企業・団体、個人に流域治水の理解、浸透を図り主体的な行動を促していくことが重要。

10年間で、水害・土砂災害が1回以上発生した市町村の数

**1700** (全市町村数：1741)

| 発生件数    | 市町村数  | 全国の市町村における<br>10年間の水害、土砂災害<br>の発生件数（平成23年～<br>令和2年） |
|---------|-------|-----------------------------------------------------|
| ■ 10回以上 | ：1005 | 出典：水害統計（国土交通省）                                      |
| ■ 5-9回  | ：427  |                                                     |
| ■ 1-4回  | ：268  |                                                     |
| □ 0回    | ：41   |                                                     |

気候変動により、これから洪水発生が増えることが懸念されている。

表：降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化 2040～2050年頃

| 気候変動シナリオ | 降雨量   | 流量    | 洪水発生頻度 |
|----------|-------|-------|--------|
| 2℃上昇時    | 約1.1倍 | 約1.2倍 | 約2倍    |
| 4℃上昇時    | 約1.3倍 | 約1.4倍 | 約4倍    |

六角川（佐賀県武雄市）の状況：令和3年8月



施設能力を超過する洪水が発生することを前提

あらゆる関係者が協力して水害対策に取り組む考え方



## 1. 河川区域での整備(行政)

気候変動による降雨量の増加を踏まえた、計画に見直し

| 気候変動<br>シナリオ | 降雨量<br>(河川整備の基本とする洪水規模) |
|--------------|-------------------------|
| 2℃上昇         | 約1.1倍                   |

## 2. 集水域や氾濫域の対策(行政、住民、企業、団体)

計画規模を上回る洪水や整備途上において施設の能力を上回る洪水が発生した場合においても、人命・資産・社会経済の被害を可能な限り軽減

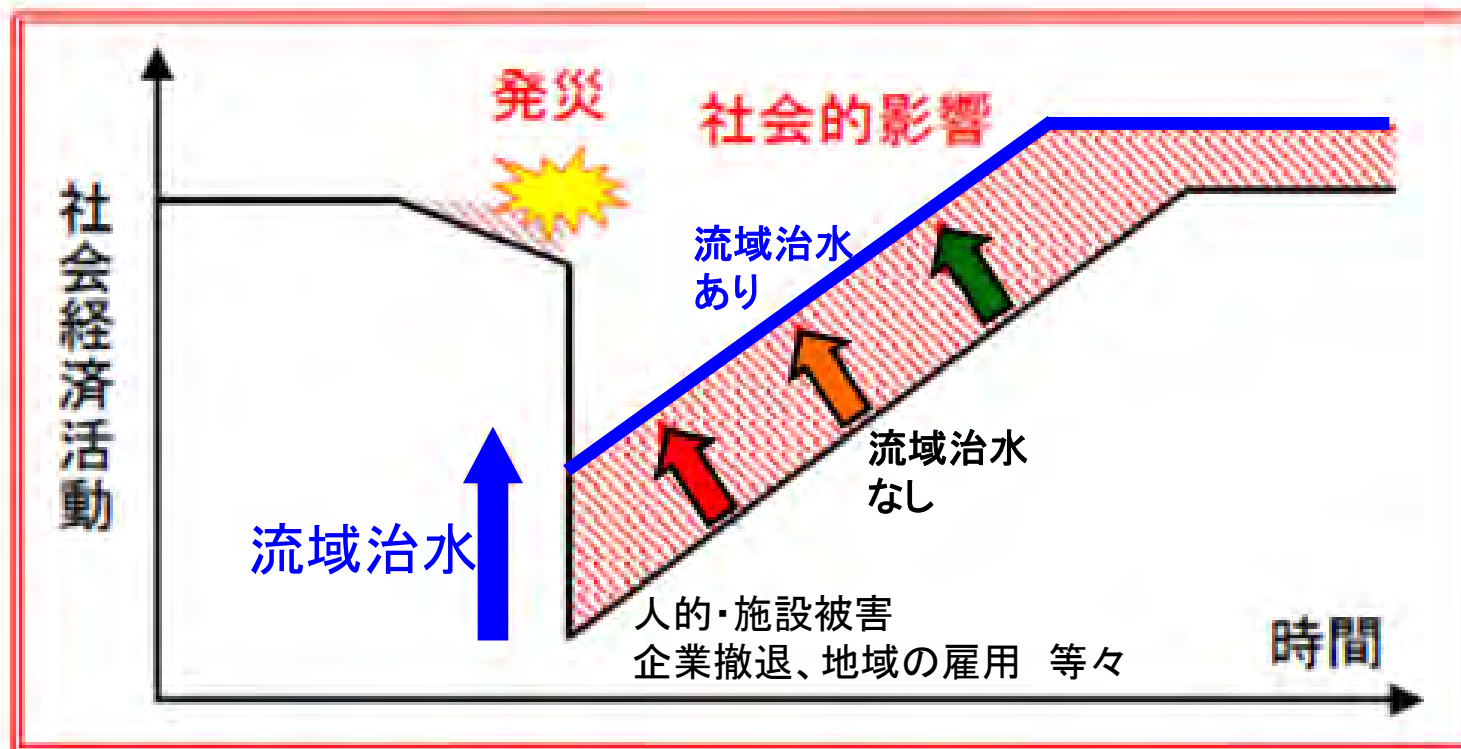
**みんなができること(例)** ———— みんなのアクションで流域全体を安全に ————

各主体が協働することで流域が、自分が安全になる。個人も、企業・団体もみんなでアクション。



# 流域治水の取り組みの効果イメージ

- ・人命が失われたり、経済が回復できないようなダメージを回避し、速やかに復旧・復興以前よりも強い地域づくり
- ・将来にわたり、継続的に対策に取り組み、社会や経済を発展させる



## 流域治水

|               |                                                                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 氾濫を防ぐ・減らす     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川整備、砂防堰堤等河川区域</li> <li>・雨水貯留機能向上集水域</li> <li>・校庭貯留施設整備集水域</li> <li>・田んぼダム集水域 等</li> </ul> |
| 被害対象を減らす      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・立地適正化計画の見直し氾濫域</li> <li>・災害危険区域の指定の検討氾濫域</li> <li>・家屋嵩上げ、移転氾濫域 等</li> </ul>                |
| 被害の軽減・早期復旧・復興 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・広域避難の促進氾濫域</li> <li>・自治体や企業のBCP氾濫域 等</li> </ul>                                            |



# 白川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R6.3更新(2.0策定)

～上流から河口まで一本でつながる治水対策及び流域が一体となった防災・減災対策～

- S28.6洪水では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したこと等を踏まえ、白川水系においても以下の取り組みを一層推進していくものとし、国管理区間においては、気候変動（2℃上昇）下でも目標とする治水安全度を維持するため、河川整備計画規模である年超過確率1/60の規模に対し2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水を安全に流下させることを目指す。
- 堤防整備や河道掘削等の事前防災を引き続き推進するとともに、気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や、流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等をふまえ、将来にわたって安全な流域を実現するため、流出抑制対策の検討や防災まちづくり等、流域市町村が一体となった防災・減災対策を図る。

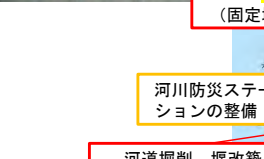
## ■被害対象を減少させるための対策

- ・災害危険区域の指定
- ・立地適正化計画の策定（防災指針の追加を含む）
- ・中心市街地における老朽建築物の建替え促進による防災機能の強化
- ・防災マップ、避難所マニュアル等防災無線の多言語化等の検討
- ・地区公民館に対する補強工事補助による防災機能の強化
- ・土砂災害特別警戒区域からの移転促進（流域内の全市町村）
- ・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
- ・内外水一体系のリスクマップを踏まえた立地適正化計画の見直し

## ■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、護岸整備、橋梁架替、堰改築、阿蘇立野ダム、河床掘削
- ・調整池の整備
- ・住宅等における雨水浸透施設の設置補助
- ・一定規模以上の開発行為に対する雨水地下浸透の指導
- ・流域の雨水貯留施設の設置補助
- ・雨水浸透樹の設置
- ・校庭貯留施設整備
- ・森林の整備・保全、治山施設の整備
- ・ため池の補強・有効活用
- ・草原の保全・再生（流域自治体、環境省）
- ・砂防堰堤整備
- ・流域流木対策（林野部局との連携強化）
- ・水田の貯留機能向上 等

校庭貯留



凡 例  
気候変動考慮時の浸水深0.5m以上のエリア  
大臣管理区間

※ 具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

※ 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過程でより具体的な対策内容を検討する。



調整池の整備



・流域の雨水貯留施設の設置補助

- ・VR・ARを活用した体験型の防災訓練の実施
- ・キキルの普及等ITCを活用した早めの自主避難の促進
- ・外国人対応の防災マップ、避難所マニュアル等の整備
- ・マイタイムライン普及、避難訓練の促進
- ・防災無線の多言語化の検討

・防災マップ、避難所マニュアル等防災無線の多言語化等の検討

- ・地区公民館に対する補強工事補助による防災機能の強化

調整池の整備

- ・立地適正化計画の策定（防災指針の追加を含む）
- ・内外水一体系のリスクマップを踏まえた立地適正化計画の見直し
- ・まるとまごまちごとハザードマップの作成（想定最大規模）

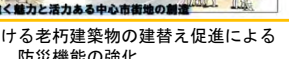
堤防整備



河道掘削・護岸整備



河道掘削



- ・土砂災害特別警戒区域からの移転促進
- ・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



砂防堰堤整備

- ・遊水地の整備

- ・洪水・土砂災害ハザードマップづくり
- ・ハザードマップの周知
- ・防災無線による情報発信

大津町

- 調整池の整備
- 雨水浸透樹の設置

白川左岸の避難場所確保

水田の貯留機能向上

阿蘇立野ダム

砂防堰堤整備

- ・ハザードマップの作成
- ・水位監視カメラ設置
- ・ため池ハザードマップ作成

- ・防災訓練
- ・消防団員防災士の育成
- ・自主防災組織の活動推進

西原村

- ・ハザードマップの作成
- ・水位監視カメラ設置
- ・ため池ハザードマップ作成

- ・防災訓練
- ・消防団員防災士の育成
- ・自主防災組織の活動推進

阿蘇立野ダム

砂防堰堤整備

河床掘削

・森林の整備・保全

・治山施設の整備

- ・防災教育、自主防災組織の活動の推進
- ・防災ハザードマップの作成

災害危険区域の指定

阿蘇市

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備



位置図

福岡県

佐賀県

大分県

熊本県

宮崎県

鹿児島県

## ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

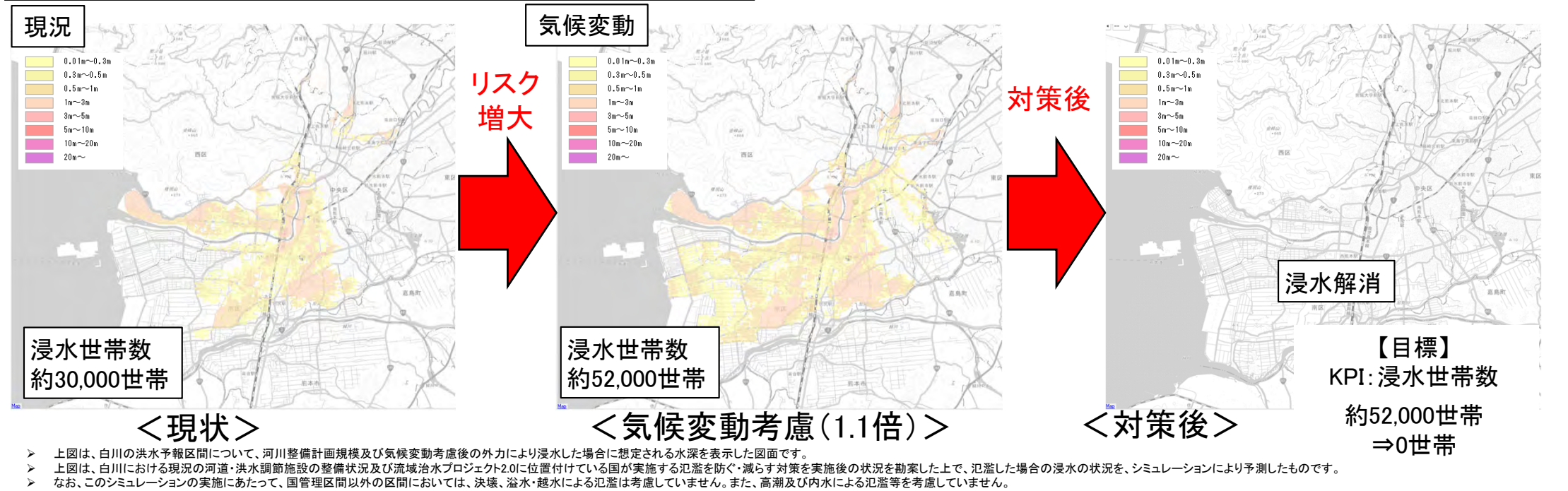
- 国・県・市町村
- ・水害リスク空白域の解消
- ・ハザードマップの周知および住民の水害リスクに対する理解促進の取組
- 市町村
- ・総合防災マップ、ハザードマップの作成・更新（阿蘇市、西原村、大津町）
- ・ため池ハザードマップの作成（西原村）
- ・消防団防災士の育成、防災訓練の実施（南阿蘇村）
- ・防災教育、自主防災組織の活動の推進（阿蘇市、西原村、南阿蘇村）
- ・白川左岸の避難場所確保（大津町）
- ・ハザードマップの配布、浸水想定区域の周知（南阿蘇村）
- ・熊本地方気象台との連携による避難指示等の遅延防止（菊陽町）
- ・白川（陣内）水位予測システムによる情報把握（大津町）
- ・VR・ARを活用した体験型の防災訓練の実施（菊陽町）
- ・キキルの普及等ITCを活用した早めの自主避難の促進（菊陽町）
- ・外国人対応の防災マップ、避難所マニュアル等の整備（菊陽町）
- ・防災無線の多言語化の検討（菊陽町）
- ・防災無線による情報発信（菊陽町）
- ・まるとまごまちごとハザードマップの作成（想定最大規模）（熊本市）



○気候変動による降雨量増加後の河川整備計画規模の洪水(1/60規模降雨量の1.1倍)が発生した場合、白川流域では浸水世帯数が約52,000世帯(現況の約1.7倍)になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大

※国管理区間における外水氾濫によるリスク



■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】気候変動による降雨量増加後の河川整備計画規模の洪水(1/60規模降雨量の1.1倍)に対する安全の確保

| 種別        | 実施主体 | 目的・効果             | 追加対策            | 期間    |
|-----------|------|-------------------|-----------------|-------|
| 氾濫を防ぐ・減らす | 国    | 約52,000世帯の浸水被害を解消 | 河道掘削、護岸整備、橋梁改築等 | 概ね30年 |
|           | 国・県  | 河川への土砂流出抑制        | 砂防堰堤整備          | —     |

| 種別            | 実施主体       | 目的・効果    | 追加対策                          | 期間   |
|---------------|------------|----------|-------------------------------|------|
| 被害対象を減らす      | 県          | 防災まちづくり  | 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   | —    |
|               | 市町村(熊本市)   | 防災まちづくり  | 内外水一体型のリスクマップを踏まえた立地適正化計画の見直し | 概ね5年 |
|               | 流域内の全市町村   | 防災まちづくり  | 土砂災害特別警戒区域からの移転促進             | —    |
| 被害の軽減・早期復旧・復興 | 国          | 住民避難の促進  | 洪水予測の高度化                      | 概ね5年 |
|               | 県・流域内の全市町村 | 避難体制等の強化 | 広域避難の促進                       | —    |

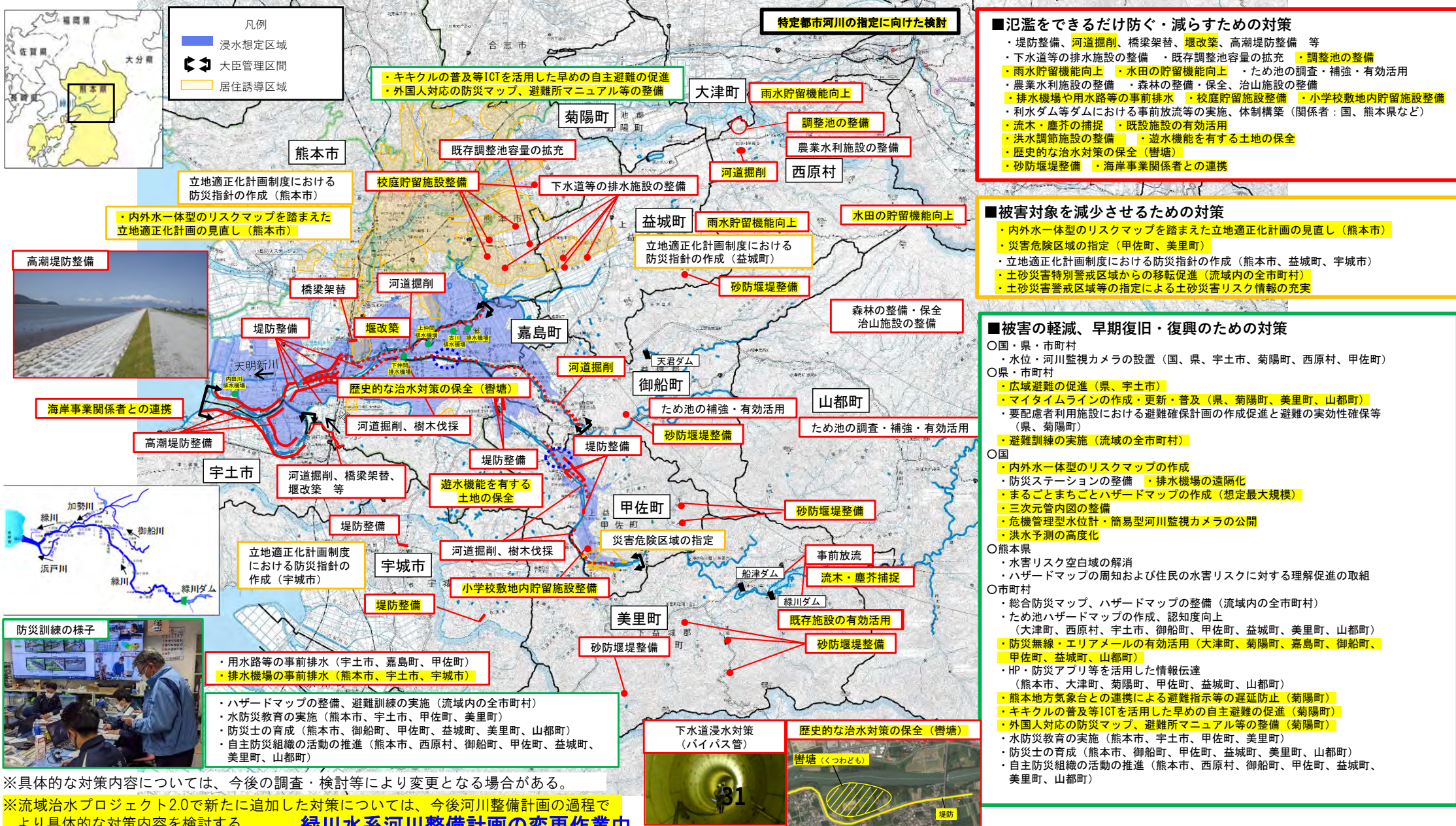


# 緑川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R5.8更新(2.0策定)

～歴史的な治水対策の保全及び未来に向けて流域が一体となった防災・減災対策～

- S18.9洪水では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したこと等を踏まえ、以下の取り組みを一層推進する。国管理区間においては、**気候変動（2℃上昇）下でも目標とする治水安全度を維持するため、既往最大流量を記録したS18.9洪水に対し2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水を、安全に流下させることを目指す。**
- 堤防整備や河道掘削等の事前防災を引き続き推進し、洪水時の急激な水位上昇を抑制するために、遊水機能を有する土地や歴史的な治水対策の保全を図る。**流出抑制対策の検討や特定都市河川の指定に向けた検討、防災まちづくり等、流域市町村が一体となった防災・減災対策を図る。**

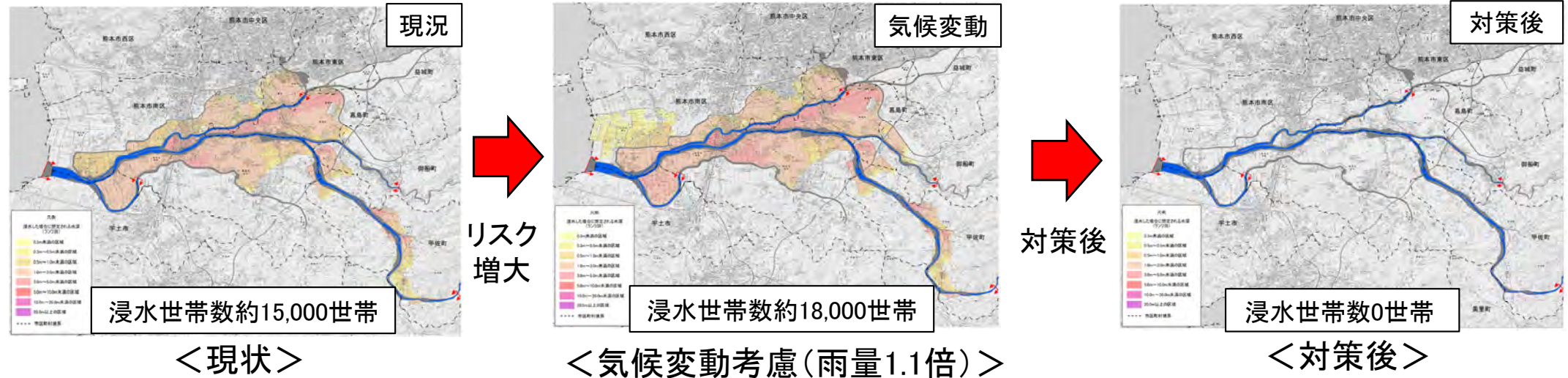




※国管理区間における外水氾濫によるリスク

【目標】KPI: 浸水世帯数 約18,000世帯⇒0世帯

## 気候変動に伴う水害リスクの増大



- 上図は、緑川、御船川、加勢川、浜戸川の洪水予報区間について、河川整備計画規模及び気候変動考慮後の外力により浸水した場合に想定される水深を表示した図面です。
- 上図は、緑川、御船川、加勢川、浜戸川における現況の河道・洪水調節施設の整備状況及び流域治水プロジェクト2.0に位置付けている国が実施する氾濫を防ぐ・減らす対策を実施後の状況を勘案したうえで、氾濫した場合の浸水の状況を、シミュレーションにより予測したものです。
- なお、このシミュレーションの実施にあたって、国管理区間以外の支川においては、決壊による氾濫は考慮しておらず、溢水・越水のみを考慮しています。また、高潮及び内水による氾濫等を考慮していません。

## 水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】気候変動による降雨量増加後のS18.9洪水に対する安全の確保

| 種別        | 実施主体 | 目的・効果                  | 追加対策                                          | 期間    |
|-----------|------|------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| 氾濫を防ぐ・減らす | 国    | 約18,000世帯の浸水被害を解消      | 堤防整備<br>河道掘削<br>堰改築<br>既存施設の有効活用<br>洪水調節施設の整備 | 概ね30年 |
|           | 市町村  | 洪水時の急激な水位上昇を抑制<br>内水排除 | 遊水機能を有する土地の保全                                 | 概ね20年 |
|           | 市町村  | 河川への流出抑制<br>市街地等の浸水の防止 | 校庭貯留施設整備<br>小学校敷地内貯留施設整備                      | 概ね20年 |

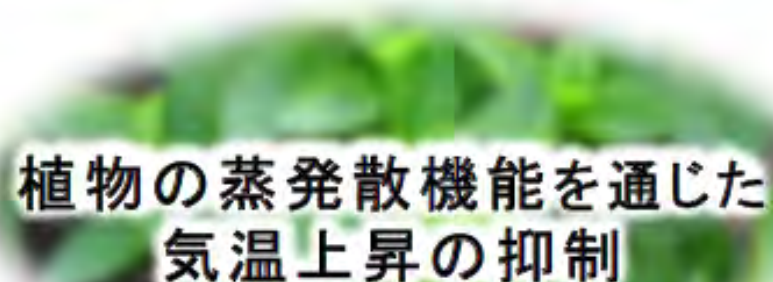
32

| 種別            | 実施主体     | 目的・効果            | 追加対策                          | 期間   |
|---------------|----------|------------------|-------------------------------|------|
| 被害対象を減らす      | 県        | 防災まちづくり          | 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   | —    |
|               | 市町村(熊本市) | 防災まちづくり          | 内外水一体系のリスクマップを踏まえた立地適正化計画の見直し | 概ね5年 |
|               | 市町村      | 防災まちづくり          | 土砂災害特別警戒区域からの移転促進             | —    |
| 被害の軽減・早期復旧・復興 | 国        | 操作の確実性による浸水被害の軽減 | 排水機場の遠隔操作・監視                  | 概ね5年 |
|               |          | 災害対応や避難行動等の支援    | 洪水予測の高度化                      | 概ね5年 |
|               | 県・市町村    | 避難体制等の強化         | 広域避難の促進                       | —    |

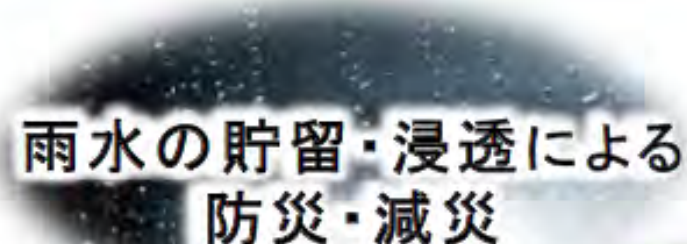
グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組

国土形成計画（平成27年8月閣議決定）

## 自然環境が有する多様な機能



植物の蒸発散機能を通じた  
気温上昇の抑制



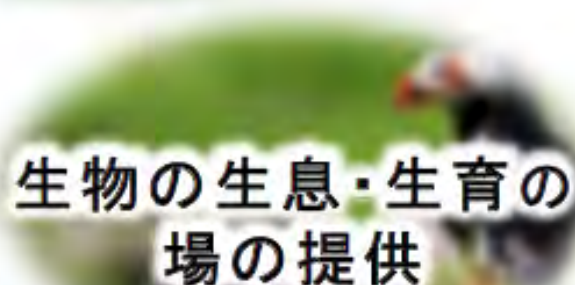
雨水の貯留・浸透による  
防災・減災



水源涵養



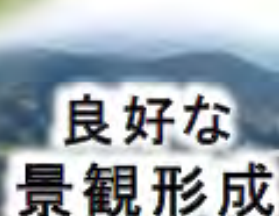
水質浄化



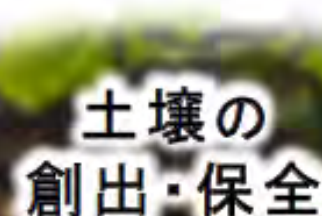
生物の生息・生育の  
場の提供



農作物の  
生産



良好な  
景観形成



土壌の  
創出・保全



## ● 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律案

<予算関連法律案>

### 背景・必要性

- 近年、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨等、全国各地で水災害が激甚化・頻発化
- 気候変動の影響により、21世紀末には、全国平均で降雨量1.1倍、洪水発生頻度2倍になるとの試算（20世紀末比）
- 降雨量の増大等に対応し、ハード整備の加速化・充実や治水計画の見直しに加え、上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰し、国、流域自治体、企業・住民等、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高める法的枠組み「**流域治水関連法案**」を整備する必要

### 法案の概要

#### 1. 流域治水の計画・体制の強化 【特定都市河川法】

- ◆ **流域水害対策計画を活用する河川の拡大**
  - 市街地の進展により河川整備で被害防止が困難な河川に加え、**自然的条件により困難な河川を対象に追加**（全国の河川に拡大）
- ◆ **流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実**
  - 国、都道府県、市町村等の関係者が一堂に会し、官民による**雨水貯留浸透対策の強化**、**浸水エリアの土地利用**等を協議
  - 協議結果を**流域水害対策計画**に位置付け、確実に実施



#### 2. 氾濫をできるだけ防ぐための対策 【河川法、下水道法、特定都市河川法、都市計画法、都市緑地法】

- ◆ **河川・下水道における対策の強化** ◎ 堤防整備等の**ハード対策を更に推進**（予算）
  - 利水ダムの**事前放流の拡大**を図る協議会（河川管理者、電力会社等の利水者等が参画）の創設（※予算・税制）
  - 下水道で浸水被害を防ぐべき**目標降雨**を計画に位置付け、整備を加速
  - 下水道の**樋門等の操作ルール**の策定を義務付け、河川等から市街地への逆流等を確実に防止
- ◆ **流域における雨水貯留対策の強化**
  - 貯留機能保全区域**を創設し、沿川の保水・遊水機能を有する土地を確保
  - 都市部の緑地を保全**し、貯留浸透機能を有するグリーンインフラとして活用
  - 認定制度、補助、税制特例**により、自治体・民間の雨水貯留浸透施設の整備を支援（※予算関連・税制）

#### 3. 被害対象を減少させるための対策 【特定都市河川法、都市計画法、防災集団移転促進法、建築基準法】

- ◆ **水防災に対応したまちづくりとの連携、住まい方の工夫**
  - 浸水被害防止区域**を創設し、住宅や要配慮者施設等の安全性を事前確認（許可制）
  - 防災集団移転促進事業のエリア要件の拡充**等により、危険エリアからの移転を促進（※予算関連）
  - 災害時の避難先となる拠点の整備や**地区単位の浸水対策**により、市街地の安全性を強化（※予算関連）

#### 4. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 【水防法、土砂災害防止法、河川法】

- ー 洪水等に対応した**ハザードマップ**の作成を**中小河川等まで拡大**し、リスク情報空白域を解消
- ー 要配慮者利用施設に係る**避難計画・訓練**に対する**市町村の助言・勧告**によって、避難の実効性確保
- ー 国土交通大臣による権限代行の対象を拡大し、災害で堆積した**土砂の撤去**、**準用河川**を追加

令和3年4月28日 成立

### 附帯決議（14項目）

三 **流域治水の取組においては、自然環境が有する多様な機能をいかすグリーンインフラの考えを普及**させ、災害リスクの低減に寄与する生態系の機能を積極的に保全又は再生することにより、生態系ネットワークの形成に貢献すること。

気候変動緩和の取り組みも流域治水

流域治水プロジェクトの取り組みにグリーンインフラの取り組みを反映し、治水と環境の両立して取り組む



# 白川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R6.3更新

～上流から河口まで一本でつながる治水対策及び流域が一体となった防災・減災対策～

## ●グリーンインフラの取り組み 『沿川住民や水際の動植物にとって安全で心地よい空間の創出』

○上流域では、ほぼ全域が「阿蘇くじゅう国立公園」に指定され、雄大な火山・カルデラ景観、広大な草原景観、阿蘇北向谷原始林を中心とした渓谷景観、南郷谷を中心とした清浄な湧水源、内牧温泉を中心とした温泉群など優れた観光資源を有し、中・下流域においては、金峰山県立自然公園の一部である立田山のヤエクチナシ自生地や熊本市街部の白川沿いの緑地など、豊かな自然を有している。

○白川が流れる熊本市街部を「くまもとの顔」として活性化し、魅力ある都市空間づくり等を目指し、白川の河岸部を活用して自転車通行などを快適かつ円滑に行い、上下流の交流促進、河川の利活用による地域活性化、河川景観の向上、河川利用者の安全性の向上を図るため今後概ね10年間で、白川市街部かわまちづくりを進めるなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取り組みを推進する。

- ### ●治水対策における多自然川づくり
- ・魚類等に配慮した水際の保全・整備
  - ・野鳥の生息場となっている河畔林や河道内樹木、植生群の保全
  - ・魚類に配慮した縦断的連続性及び避難場所の確保
  - ・多様な生物の生息・生育環境の保全
  - ・アユの産卵場の保全
  - ・ツルヨシ等の水辺植生の復元

- ### ●魅力ある水辺空間・賑わい創出
- ・白川市街部かわまちづくり
  - ・阿蘇立野ダム周辺かわまちづくり

- ### ●自然環境が有する多様な機能活用の取組み
- ・河川協力団体と連携した小中学校などにおける環境学習

※ 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過程でより具体的な対策内容を検討する。

- ・魚類等に配慮した水際の保全・整備
- ・魚類等に配慮した縦断的連続性及び避難場所の確保
- ・アユの産卵場の保全
- ・ツルヨシ等の水辺植生の復元

【全域に掛かる取組】  
・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携支援

・多様な生物の生息・生育環境の保全

・流域の雨水貯水施設の設置補助

調整地の整備

校庭貯留施設整備

調整池の整備  
雨水浸透樹の整備

水田の貯留機能向上

横断工作物の対策  
(固定堰の改築等)

堤防整備、河道掘削、橋梁架替、堰改築等

・魚類等に配慮した水際の保全・整備  
・魚類等に配慮した縦断的連続性及び避難場所の確保  
・多様な生物の生息・生育環境の保全

流下能力向上対策  
地域住民等の合意を得た上で実施

・野鳥の生息場となっている河畔林や河道内樹木、植生群の保全

森林の整備・保全  
治山施設の整備

砂防堰堤整備

水循環モデルの構築

河道掘削

・多様な生物の生息・生育環境の保全

流域流木対策  
(林野部局との連携強化)

ため池の補強・有効活用

ダム周辺  
かわまちづくり

砂防堰堤整備

砂防堰堤整備

河床掘削

砂防堰堤整備

水田の貯留機能向上  
草原の保全・再生(流域自治体、環境省)



- 凡 例
- 流域界
  - 気候変動考慮時の浸水深0.5m以上のエリア
  - 大臣管理区間
  - グリーンインフラメニュー
  - ソフト施策メニュー
  - 治水メニュー

※ 具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。



# 緑川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

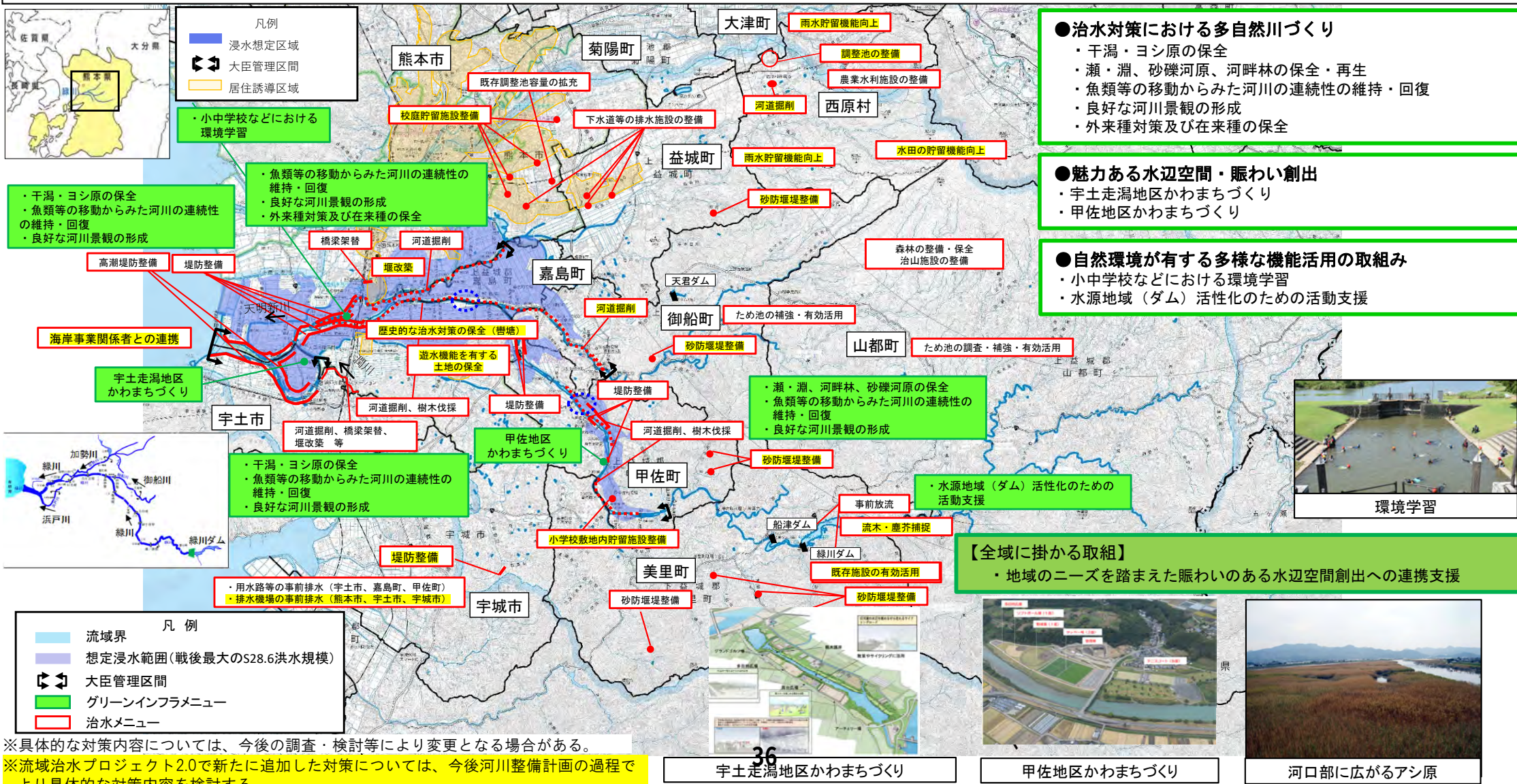
R6.3更新

～歴史的な治水対策の保全及び未来に向けて流域が一体となった防災・減災対策～

## ●グリーンインフラの取り組み 『生態系の保全と再生と固有の文化・歴史に学び、良好な景観の保全』

○緑川は、「日本の重要湿地500」に指定され、重要な生物が生息・生育する河口干潟、中流部に形成された良好な瀬や淵、加勢川におけるコウホネ等の希少な生物の生息・生育環境等、流域の至る所に多様な河川環境を有している。

○宇土走潟地区は、周辺に文化財・史跡が残り、旧河道部にはヨシ等が繁茂する豊かな地域資源を有し、主要道路に近接し交通アクセスも良いことから、今後9年間で安心して水辺を利用できる環境、市境を越えた交流ができる賑わいのある水辺拠点を宇土走潟地区かわまちづくりにおいて宇土市と整備を行うことで、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取り組みを推進する。



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

※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過程でより具体的な対策内容を検討する。



# 流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

(参考)

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

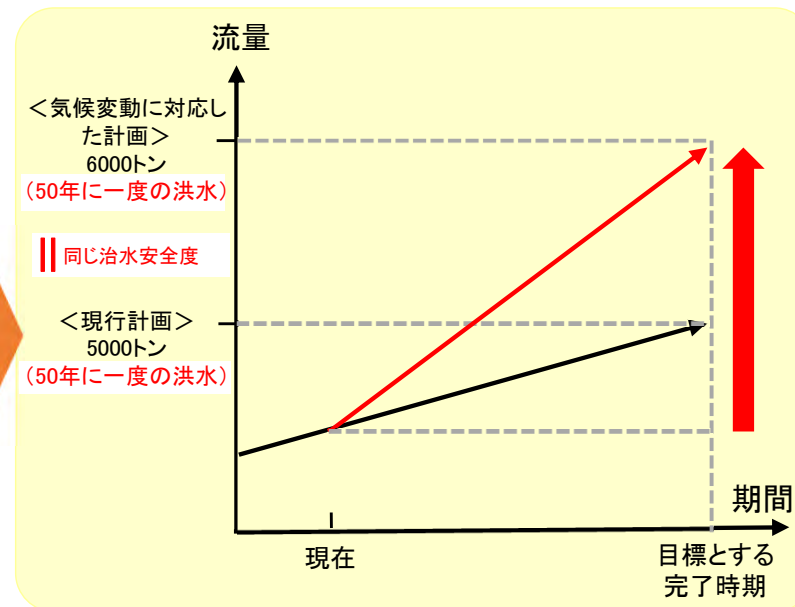
## 現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

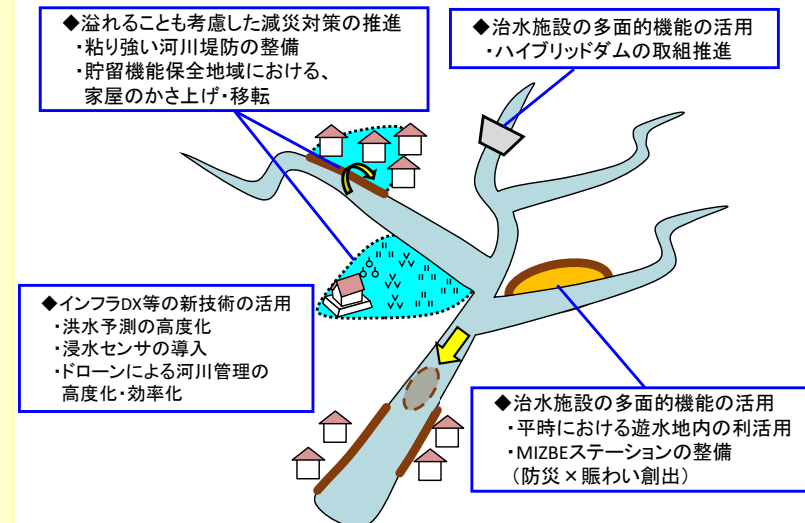
## 必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

## 必要な対応のイメージ



## 様々な手法の活用イメージ



| 気候変動シナリオ | 降雨量<br>(河川整備の基本とする洪水規模) |
|----------|-------------------------|
| 2℃上昇     | 約1.1倍                   |

降雨量が約1.1倍となった場合

| 全国の平均的な傾向【試算結果】 | 流量    |
|-----------------|-------|
|                 | 約1.2倍 |

同じ治水安全度を確保するためには、  
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、  
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

# 白川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～上流から河口まで一本でつながる治水対策及び流域が一体となった防災・減災対策～

(参考) 白川

戦後最大洪水等に対応した  
河川の整備（見込）



整備率：55%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



1市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



3施設

（令和4年度実施分）

山地の保水機能向上および  
土砂・流木災害対策



治山対策等の  
実施箇所 1箇所

（令和5年度実施分）

砂防関係施設の  
整備数 6施設

（令和5年度完成分）

※施工中 14施設

立地適正化計画における  
防災指針の作成



1市町村

（令和5年7月末時点）

避難のための  
ハザード情報の整備



洪水浸水想定  
区域 16河川

（令和5年9月末時点）

内水浸水想定  
区域 0団体

（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の  
実効性の確保



避難確保  
計画 洪水 1198施設

土砂 101施設

（令和5年9月末時点）

個別避難計画 7市町村

（令和5年1月1日時点）

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【阿蘇立野ダム建設】(国土交通省)



阿蘇立野ダムの状況(令和6年2月)  
(下流側より望む)

白川沿川の洪水被害の防止又は軽減、また避難時間の確保を目的とした流水型ダムが令和6年2月に完成。

【草原の保全再生】(流域自治体・環境省)



野焼き等により草原の保全を図ることで、雨水を土の中で貯え、ゆっくりと河川に送り出し、また渇水時期でも水を放出し続ける水源涵養機能を守る。

被害対象を減少させるための対策

【中心市街地における老朽建築物の建替え促進による防災機能の強化】  
(熊本市)



老朽建築物の建替え等を促すとともに、空地を生み出すことで災害時の避難・活動空間を確保するなど、災害に強い上質な都市空間を創出。

また水害時でも建物の機能が確保されるよう電気設備等の浸水対策※を図ることを条件とし、財政支援に取り組んでいる。

※浸水想定深以上に、電気設備を配置すること等。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【阿蘇立野ダムインフラツアーと連携した  
流域治水の情報発信】  
(（一社）みなみあそ観光局)

防災・土木 水災害への備え・流域治水を学ぶ阿蘇立野ダム見学プログラム

阿蘇カルデラから熊本市へ流れる一級河川「白川」に、現在、その上流部となる阿蘇カルデラの外輪山の唯一の切れ目（立野峠）に2024年2月に完成した「阿蘇立野ダム」。白川沿川の洪水被害を防ぐための「洪水調節専用ダム」で、普段は水を貯めない「流水型ダム」といった特徴があります。近年、豪雨・洪水が頻発しているから一般の方からも注目を集める水防施設の仕組み、そして過去の洪水被害を振り返り、水災害を「自分ごと」としてとらえ主体的に行動する流域治水の考え方を学びます。



① 阿蘇立野ダム広場見学………30分  
② 立野ダム工事現場見学………30分  
※2024年2月時点、内容は変更となる場合がございます。

インフラツアーのチラシ(暫定版)

南阿蘇村認定ダムガイド(国交省による研修修了者)による流域治水の広報を組み合わせた阿蘇立野ダムのインフラツアーを企画。

阿蘇の自然や阿蘇立野ダムの目的や機能、流域治水の考え方や取組を説明をすることで、上下流域の流域治水の理解促進を図る。



# 緑川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～歴史的な治水対策の保全及び未来に向けて流域が一体となった防災・減災対策～

(参考) 緑川

戦後最大洪水等に対応した  
河川の整備（見込）



整備率：63%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



6市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



3施設

（令和4年度実施分）

山地の保水機能向上および  
土砂・流木災害対策



治山対策等の  
実施箇所 5箇所  
（令和5年度実施分）

砂防関連施設の  
整備数 3施設  
（令和5年度完成分）  
※施行中 0施設

立地適正化計画における  
防災指針の作成



3市町村

（令和5年7月末時点）

避難のための  
ハザード情報の整備



洪水浸水想定 55河川  
区域

（令和5年9月末時点）

内水浸水想定 1団体  
区域  
（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の  
実効性の確保



避難確保 洪水 1498施設  
計画 土砂 118施設  
（令和5年9月末時点）

個別避難計画 12市町村  
（令和5年1月1日時点）

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【高潮堤防整備】(国土交通省)

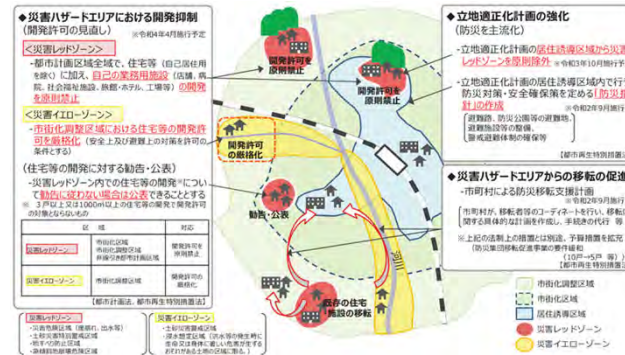


高潮堤防整備状況  
（緑川下流左岸：TP 6.0対応）

緑川平木橋下流、浜戸川太郎兵衛橋下流の高潮区間において、平成11年9月の高潮規模の対応となるT.P.4.50mの堤防整備が令和4年度に完成。引き続き、既往最大規模のT.P.6.00mの堤防整備を実施中。

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、益城町、宇城市)



立地適正化計画の策定(益城町)

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や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。

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

【マイタイムラインの普及】(熊本県、菊陽町、美里町、山都町)



←防災教育モデル授業の様子



県からのたより  
[令和5年6月号] →

マイタイムラインの普及(熊本県)

子どもから家庭への防災意識の浸透を図るため、学校等と連携した防災教育支援を実施。テレビやラジオ、県からのたより等、県政広報媒体等での作成の呼びかけを実施。

# 令和5年度の取り組み



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●特定都市河川の取り組み

○県内で初となる「竜野川の特定都市河川への指定（令和6年度末目標）」を目指す。

甲佐町 浸水状況位置図



- 凡例
- 防災拠点・避難所
  - 監視カメラ（既設・新設予定）
  - 浸水センサー（新設予定）
  - 排水機場（既設・新設予定）
  - 地盤・道路の標高



浸水状況



浸水状況

特定都市河川について



【参考】特定都市河川について

気候変動により頻発する水災害に対し、河川のハード整備に限らず、特定都市河川浸水被害対策法に基づき、国・県・市長村・企業等のあらゆる関係者の協働による水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりを進めるとともに、流域における貯留・浸透機能の向上を図るもの。

○主な取り組み内容

- ・河川改修事業の加速化[予算の重点配分等]
- ・排水機場等のハード整備の加速化
- ・雨水浸透貯留施設の整備、民間開発等(1000m2～)における雨水浸透阻害行為の許可

## 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・国、県、町合同で特定都市河川に関する勉強会を実施(2回)。
- ・緑川竜野川内水対策会議を実施(特定都市河川指定へ取り組むことを確認)。



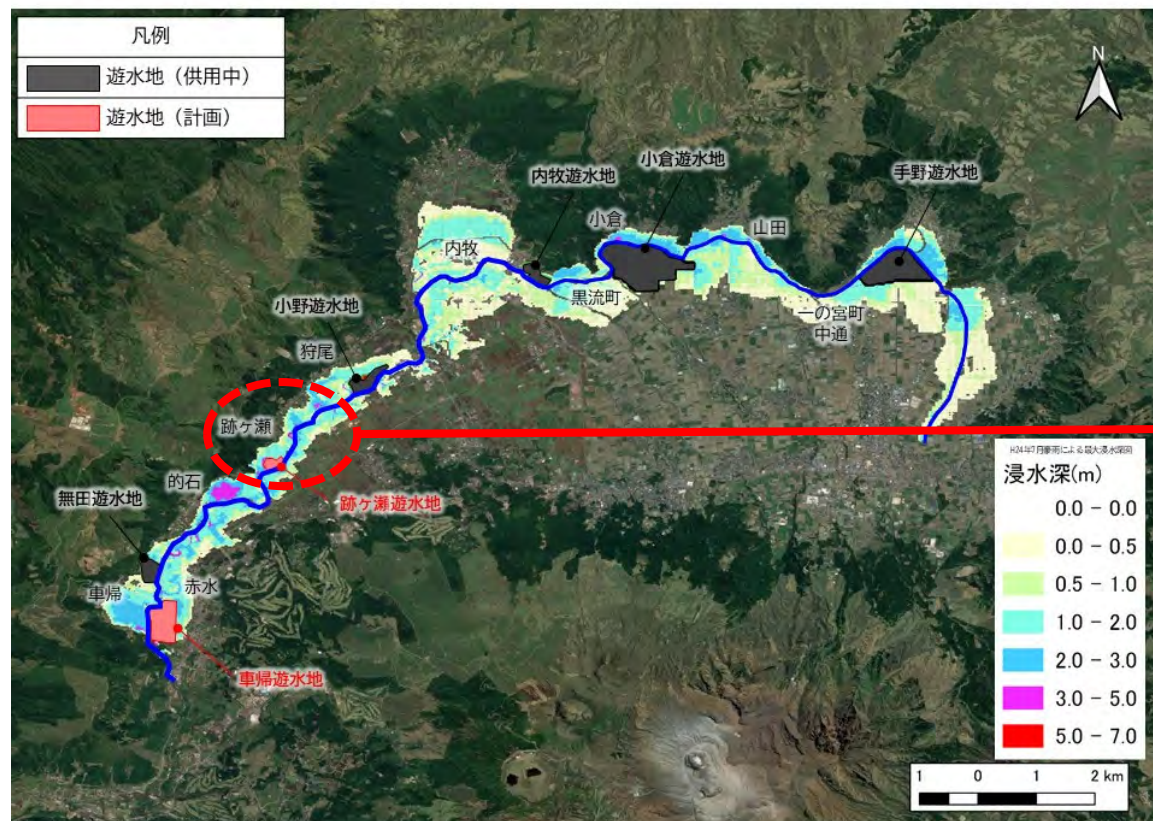


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

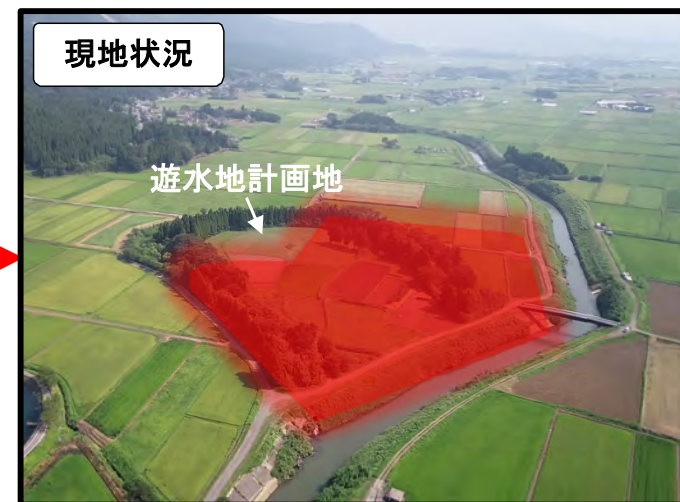
## ●遊水地の整備

○白川水系河川整備計画に基づき、浸水被害解消のため黒川遊水地群の整備を実施中。

### 位置図



### 現地状況



跡ヶ瀬遊水地

## 令和5年度時点の取組進捗状況

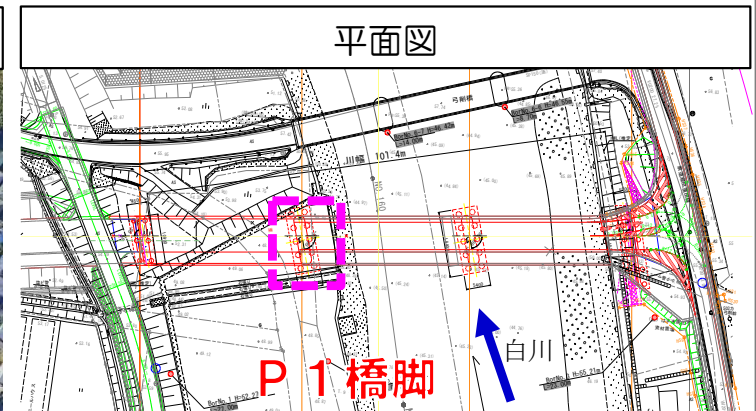
- ・跡ヶ瀬遊水地において関係機関との調整を図りながら、用地買収等を継続実施中（取得率80%）。
- ・跡ヶ瀬遊水地において用地取得及び埋蔵文化財等の調整が完了した箇所から工事に着手（排水樋管工事が完了。護岸工事、河道工事を進行中。）。



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●白川河川改修に伴う橋梁架替

### ○白川に架かる弓削橋の架け替えを実施



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・道路管理者である熊本市と整備に係る基本協定および実施協定を締結
- ・第1期工事としてP1橋脚工事を施工中（R6.1現場着手）



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●堤防整備の実施

○白川水系河川整備計画に基づき、浸水被害解消のため堤防整備に向けた用地買収に着手。

位置図



## ■令和5年度時点の取組進捗状況

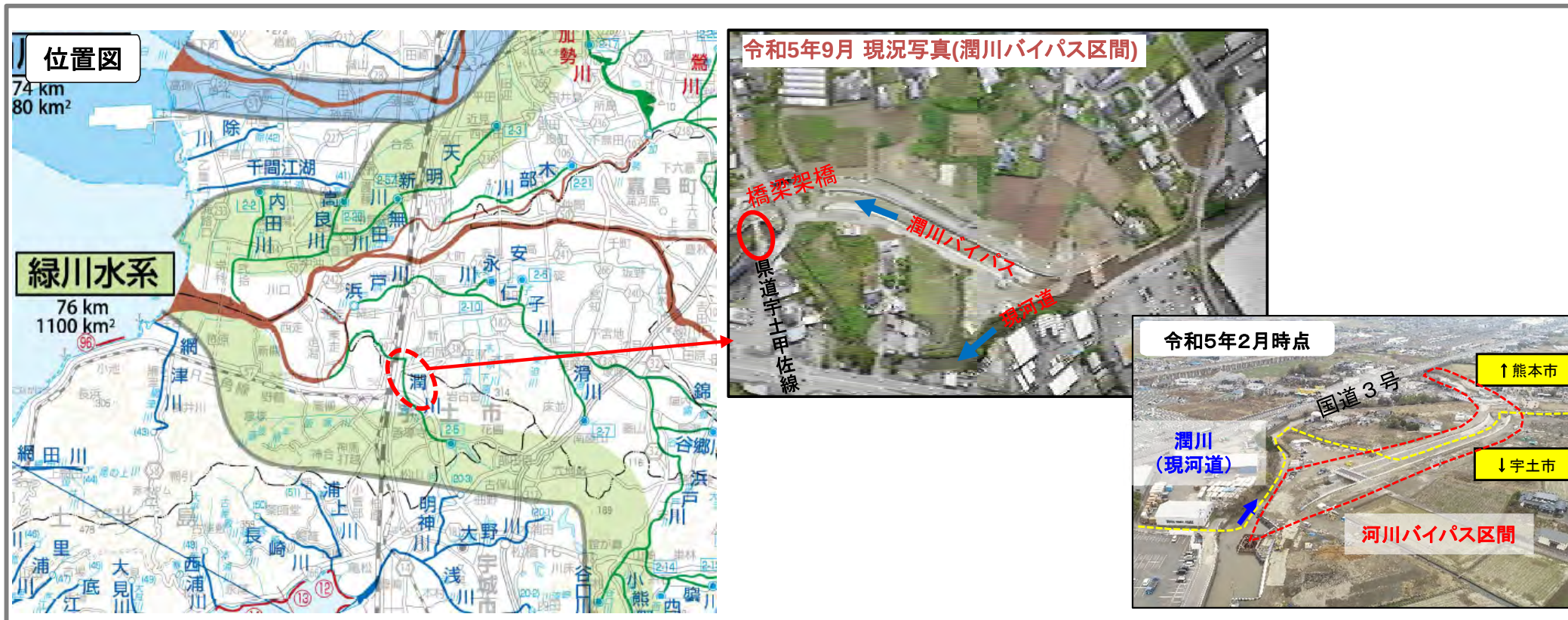
・最下流工区について用地買収に着手。また、併せて馬場楠堰改修の概略設計を実施中。



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●河川バイパス区間の整備

○緑川水系潤川河川整備計画に基づき、140m<sup>3</sup>/sの流量を安全に流下させることを目標に、河川バイパス区間の河道整備を実施。



## ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・河川バイパス区間における河道掘削や護岸整備、県道宇土甲佐線の橋梁架橋を実施。

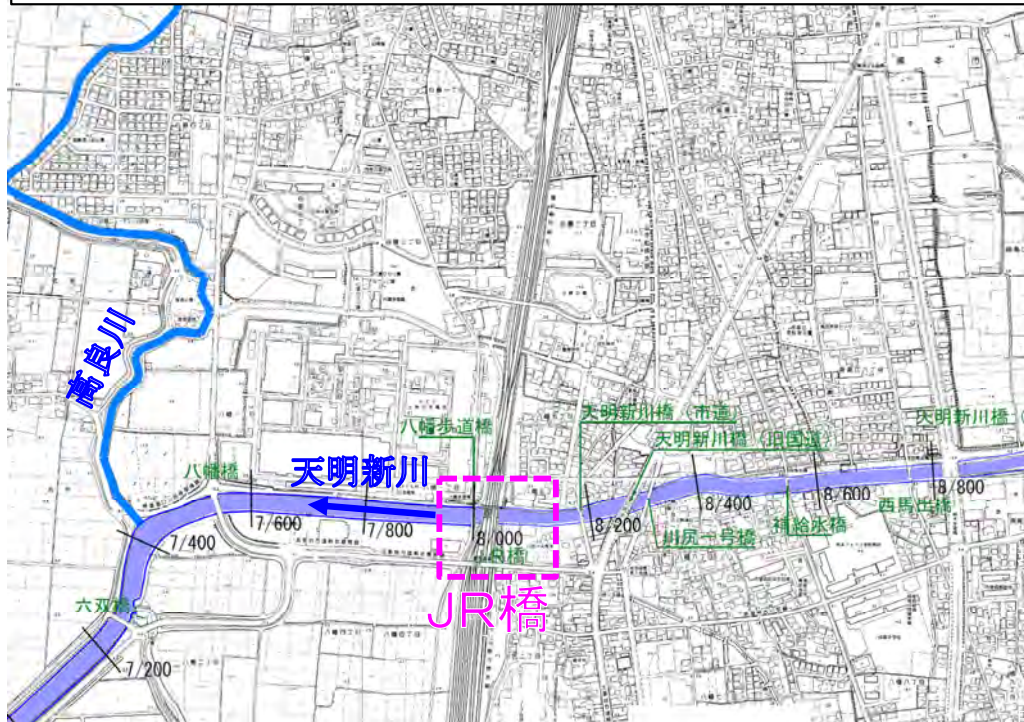


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

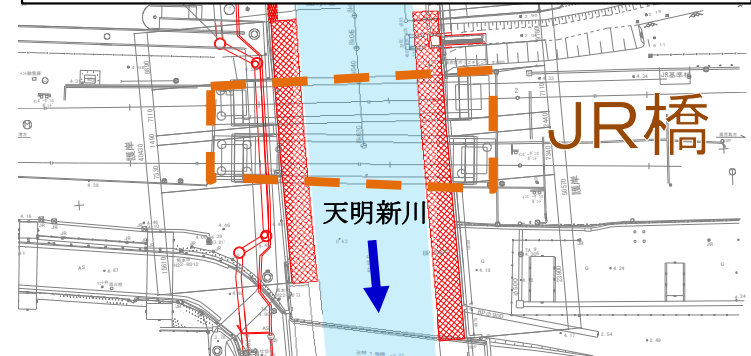
## ●天明新川河川改修

### ○天明新川に架かるJR橋架替箇所の護岸拡幅整備

位置図



平面図



着手前写真



しゅん工写真

### 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・JR九州との鉄道橋架替協定工事について、R5. 11に完了
- ・継続工事として上流側取付護岸工事に着手
- ・竜野川、潤川、天明新川を含めた緑川水系河川整備計画を国と共同して検討中。



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●砂防堰堤整備等による土砂洪水氾濫対策

○豪雨による山腹崩壊や土石流等起因する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及び下流河川の河床上昇に伴う洪水被害の防止を図ることを目的として砂防事業を実施中。

### ■砂防堰堤整備

位置図（令和5年度）

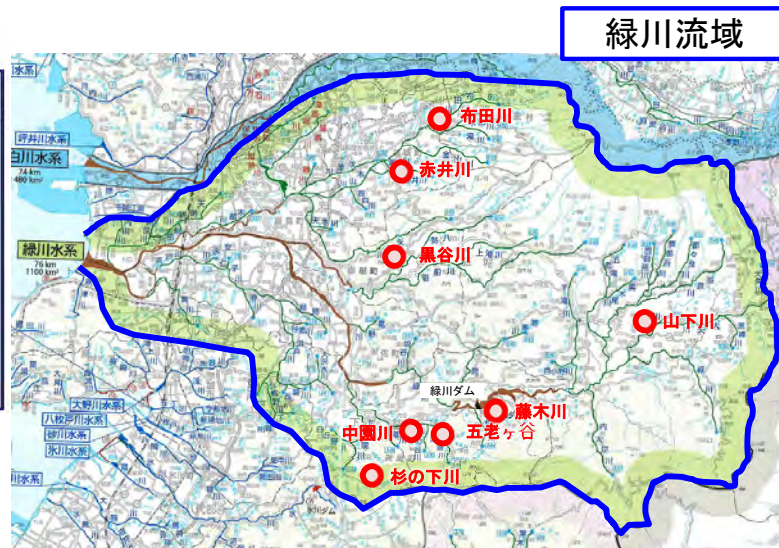
事業の進捗状況

砂防堰堤の効果事例

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、下流の民家等に被害が出るのを防ぎます。



凡例

○ 砂防堰堤整備箇所



R5完成:五老ヶ谷砂防堰堤(美里町)



R5完成:中国川砂防堰堤(美里町)



土砂・流木被害を防止



R5.7月豪雨にて土砂・流木を捕捉

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・砂防堰堤8箇所の事業を推進。令和6年3月末時点で3箇所完成済、2箇所工事に着手、3箇所設計に着手。
- ・令和6年度以降も、継続して砂防堰堤の整備及び新規整備箇所の調査を実施



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流木の流出対策

○令和2年7月豪雨等により発生した林地崩壊や溪流荒廃を踏まえ、下流への土砂・倒木の流出を抑止するため、緊急的な治山施設等の整備を実施

○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、流木捕捉式治山ダムを設置するなど流木対策を推進

### ■取組内容の説明

#### ○溪流荒廃箇所の復旧

- ・流木の発生や溪岸が浸食された溪流において、谷止工及び既設谷止工の嵩上げを実施し、土砂等の流出を防ぐ取組を実施



- ・市町村 : 阿蘇市
- ・工事内容: 谷止工 (嵩上げ)



- ・市町村 : 南阿蘇村
- ・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 : 阿蘇市
- ・工事内容: 山腹工



### ■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を実施。

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流木の流出対策

○令和2年7月豪雨等により発生した林地崩壊や溪流荒廃を踏まえ、下流への土砂・流木の流出を抑止するため、緊急的な治山施設等の整備を実施

○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、流木捕捉式治山ダムを設置するなど流木対策を推進

### ■取組内容の説明

#### ○溪流荒廃箇所の復旧

・流木の発生や溪岸が浸食された溪流において、谷止工及び流木捕捉式治山ダムを施工し、土砂等の流出を防ぐ取組を実施



・市町村 : 山都町  
・工事内容: 谷止工 (スリット)



・市町村 : 御船町  
・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 : 美里町  
・工事内容: 山腹工



### ■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又は恐れのある箇所について、谷止工や山腹工等の復旧工事を実施。



## 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

- 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**白川上流域**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

- 白川・緑川上流域の森林整備を主体とした間伐等の森林整備の実施等



下刈りの実施状況

- 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



森林経営管理制度を活用した森林の集約化

- 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

- 白川上流域の森林において、間伐や再造林、鳥獣被害対策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。

## 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

- 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緑川上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

- 白川・緑川上流域の森林整備を主体とした間伐等の森林整備の実施等



シカ防護柵の設置状況

- 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



森林経営管理制度を活用した森林の集約化

- 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

- 緑川上流域の森林において、間伐や再造林、鳥獣被害対策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。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●県内全市町村を対象とした豪雨対応訓練の実施

○令和2年7月豪雨を受け、令和3年1月より豪雨対応訓練を実施。

### 訓練スケジュール

| 年      |            | 令和 5       |             |         |           | 令和 6                       |                    |                    |                    |                    |        |                     |                     |            |                    |          |          |
|--------|------------|------------|-------------|---------|-----------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|---------------------|---------------------|------------|--------------------|----------|----------|
| 月      | 9          |            | 1 0         |         | 1 1       | 1 2                        | 1                  |                    | 2                  |                    | 3      | 4                   |                     | 5          |                    |          |          |
|        | 28日<br>(木) | 17日<br>(火) |             |         | 1日<br>(木) |                            | 31日<br>(水)         | 21日<br>(水)         | 28日<br>(水)         |                    |        | 24日<br>(水)          | 8日<br>(水)           | 15日<br>(水) | 22日<br>(水)         |          |          |
| 市町村町訓練 | 担当者説明会     | 各市町村日程等回答  | 日程確定・計画策定開始 |         |           | 細部調整<br>説明会の開催<br>シナリオ等の作成 | ① 豪雨対応訓練           |                    | ② 豪雨対応訓練           | ③ 豪雨対応訓練           | 人事異動   | ④ 豪雨対応訓練            |                     | 大型連休       | ⑤ 豪雨対応訓練           | ⑥ 豪雨対応訓練 | ⑦ 豪雨対応訓練 |
|        |            |            |             |         |           |                            | 予備日<br>2月2日<br>(金) | 予備日<br>2月3日<br>(金) | 予備日<br>3月1日<br>(金) | 予備日<br>2月6日<br>(金) |        | 予備日<br>1月10日<br>(金) | 予備日<br>1月17日<br>(金) |            | 予備日<br>2月4日<br>(金) |          |          |
| 実施予定   | その他訓練      | 総合防災訓練     |             | 石コン防災訓練 |           |                            | 国民保護訓練             |                    |                    |                    | #1庁内訓練 | #2庁内訓練              |                     |            |                    |          |          |

### 訓練風景



## 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・令和5年1月から5月までに計7回の訓練を実施し、県内全市町村が参加。
- ・令和6年1月から4巡目となる訓練を開始。(令和5年度中に3回訓練を実施)
- ・訓練内容は、市町村の初動対応能力向上を図るため、消防・警察・自衛隊・海保等の関係機関からLOを派遣してもらい、情報伝達訓練を中心に実施。一部の市町村では住民も訓練に参加し、より実践的な訓練としている。



## ●広域避難の体制強化

○県内市町村を対象に、広域避難に関する理解促進等を目的とした研修会及びワークショップを実施。

### 大規模水害時における 広域避難実施に向けた研修会

- 熊本大学から「熊本地域の風水害の特徴」に関する講義や「都市水害の仕組みと防災対策」に関するデモンストラーションを実施。
- 福岡管区気象台から「段階的に発表する防災気象情報」について説明。
- 令和4年度に熊本県が作成した「大規模水害時における広域避難計画作成モデル」の概要を説明。



### 大規模水害時における 広域避難実施に向けたワークショップ

- 県内を4ブロック（県北・県央・県南・天草）に分け、計4回ワークショップを開催。
- 各市町村において、要避難者数や避難所の収容力を算出し、広域避難の必要性について検討。
- 広域避難が必要な市町村は、広域避難実施に向けた検討を行い、広域避難の必要がない市町村は、広域避難者の受入に向けた検討を実施。



## 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・大規模水害時における広域避難実施に向けた研修会（8月）
- ・大規模水害時における広域避難実施に向けたワークショップ（1月）

## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### ●マイタイムラインの普及

学校等と連携した防災教育支援事業や県政広報媒体等でのマイタイムライン作成呼びかけ等を実施

#### ◆防災教育モデル授業実施校

| 地域  | 学校名                      | 地域 | 学校名                         |
|-----|--------------------------|----|-----------------------------|
| 宇城  | 宇土市立花園小学校<br>宇城市立松橋小学校   | 阿蘇 | 南阿蘇村立南阿蘇西小学校<br>南小国町立南小国中学校 |
| 上益城 | 甲佐町立龍野小学校<br>山都町立蘇陽中学校   | 八代 | 氷川町立宮原小学校<br>八代市立日奈久中学校     |
| 菊池  | 菊陽町立菊陽南小学校<br>大津町立大津南小学校 | 芦北 | 芦北町立内野小学校<br>水俣市立水俣第二中学校    |
| 玉名  | 荒尾市立荒尾第一小学校<br>玉名市立岱明中学校 | 球磨 | 相良村立相良北小学校<br>水上村立水上学園      |
| 山鹿  | 山鹿市立大道小学校<br>山鹿市立鹿本中学校   | 天草 | 天草市立栖本小学校<br>天草市立栖本中学校      |



←防災教育モデル授業の様子



県からのたより  
[令和5年6月号] →

#### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・ 学校等と連携して子どもから家庭への防災意識の浸透を図るため、小・中学校(計20校)に防災士や気象予報士等を講師として派遣し、防災教育モデル授業を実施。また、教職員を対象としたマイタイムラインに関する研修会等を行うことで、教職員が自身でマイタイムラインを活用した防災教育を実施できるよう支援。
- ・ テレビやラジオ、県からのたより等、県政広報媒体等での作成の呼びかけを継続的に実施。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●水防団、河川管理者による水防資機材の情報共有

- 毎年修正する「熊本県水防計画書」に、最新の水防資機材の状況を掲載（令和5年度は6月に修正）
- 水防区本部（地域振興局）ごとに開催する水防連絡会において、水防計画書の内容を水防管理者（市町村）等へ説明

Ⅲ-13 県水防倉庫及び備蓄資材器具配置一覧表

| 所轄別 | 番号 | 管理者          | 所在地       | たこづち | 掛矢 | なた | のこぎり | 鎌  | スコップ | ツルハシ | かつぎ棒 | 一輪車・モッコ | 旗 | 照明器 | ベンチ | 斧  | ハンマー | 鍬 | 金槌 | ジョレン | 番線カッター | かます      | 布袋類   | むしろ | PP袋    | 竹  |
|-----|----|--------------|-----------|------|----|----|------|----|------|------|------|---------|---|-----|-----|----|------|---|----|------|--------|----------|-------|-----|--------|----|
| 熊本  | 1  | 熊本土木事務所長     | 熊本市東区秋津町  | 13   | 7  | 34 | 22   | 23 | 27   | 17   |      |         |   |     | 23  | 34 | 6    |   |    |      |        | 700      | 500   | 240 | 10,000 | 17 |
| 〃   | 2  | 〃            | 熊本市南区富合町  | 3    | 13 | 5  | 5    | 5  | 19   | 8    |      | 15      |   | 5   | 10  |    | 17   |   | 5  |      | 3      |          |       |     | 7,370  |    |
| 宇城  | 3  | 宇城地域振興局 土木部長 | 宇城市豊野町    | 9    | 10 | 10 | 6    | 30 | 33   | 15   |      | 7       |   | 5   |     |    | 5    |   | 5  |      | 2      |          |       |     | 8,492  |    |
| 〃   | 4  | 〃            | 宇城市小川町    | 10   | 10 | 10 | 6    | 30 | 33   | 15   |      | 5       |   | 5   |     |    | 5    |   | 5  |      | 2      |          |       |     | 2,000  |    |
| 玉名  | 5  | 玉名地域振興局 土木部長 | 和水町江田     | 10   | 12 | 7  | 10   | 20 | 60   | 30   |      | 4       |   | 6   | 17  | 23 | 10   | 5 |    |      | 1      | 200      |       |     | 4,600  |    |
| 鹿本  | 6  | 鹿本地域振興局 土木部長 | 山鹿市下吉田    | 20   | 11 | 9  | 10   | 13 | 40   | 12   |      | 2       | 4 | 2   | 14  | 10 | 16   |   |    |      |        | 450      |       |     | 5,200  |    |
| 菊池  | 7  | 菊池地域振興局 土木部長 | 菊池市大湫寺    | 5    | 5  | 10 | 5    | 5  | 25   | 18   | 30   | 5       |   | 0   | 3   |    | 5    |   |    | 5    | 5      | 大型土蓋 250 |       |     | 2,500  |    |
| 阿蘇  | 8  | 阿蘇地域振興局 土木部長 | 阿蘇市一の宮町三野 | 9    | 10 | 5  | 5    | 5  | 20   | 20   |      | 5       |   | 2   | 5   |    | 2    |   | 5  |      | 2      |          | 2,500 |     | 5,000  |    |
| 〃   | 9  | 〃            | 南阿蘇村久石    | 10   | 10 | 5  | 5    | 5  | 20   | 20   |      | 5       |   | 2   | 5   |    | 2    |   | 5  |      | 2      |          | 400   |     | 2,000  |    |
| 〃   | 10 | 〃            | 西原村河原     | 3    | 10 | 5  | 5    | 5  | 20   | 20   |      | 5       |   | 5   | 5   |    | 2    |   | 5  |      | 3      |          |       |     | 3,700  |    |





## ●地域の防災に関する情報の広報誌、ホームページ、大型ビジョン、庁舎掲示板、観光案内所等への掲載促進

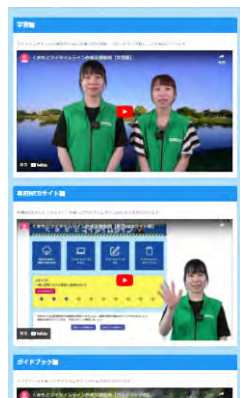
○一人ひとりの避難行動を時系列にまとめた防災行動計画「マイタイムライン」専用WEBサイトを拡充し、市町村における出前講座、学校での防災授業等で活用するマイタイムライン作成支援動画を掲載



マイタイムラインガイドブック



マイタイムライン専用WEBサイト



マイタイムライン作成支援動画

○「命を守る」ためには、確実に「避難する」ことが何よりも重要であり、住民の「自分の命は自分で守る」という意識を醸成し、避難行動につなげる「マイタイムライン」の普及促進に引き続き取り組んだ。

○マイタイムラインガイドブックの制作及びマイタイムラインを手軽に作成できる専用WEBサイトを開設(令和3年9月)。

○専用WEBサイトでの公開や市町村における出前講座、学校での防災授業等で活用する作成支援動画を制作(令和4年10月)。



【マイタイムライン専用WEBサイト】  
ガイドブック・作成支援動画等を掲載

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

出水時の河川巡視情報等の共有

○県が管理する水位周知河川において氾濫が発生した際は、確認後、水防管理者（市町村）や報道等へ氾濫発生情報として発表  
（避難判断水位や氾濫危険水位を超過した際も、水防警報や水位超過情報として発表）

〇〇川 氾濫発生情報

令和〇年〇月〇日  
〇〇時〇〇分発表  
〇〇地域振興局（広域本部）

【主文】

【警戒レベル5相当情報[洪水]】

〇〇川では、〇〇市〇〇地区（△△岸）付近より（堤防決壊による）氾濫が発生しました。

直ちに、市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。

【問い合わせ先】

〇〇地域振興局（広域本部）土木部  
電話 0000-00-0000  
FAX 0000-00-0000

関係各位

熊本県 水防本部

氾濫危険水位以上に達した観測局 〇箇所  
避難判断水位以上に達した観測局 〇箇所

| 河川名              | 観測所名            | 地先名                             | 観測値   | (超過時刻)<br>氾濫<br>注意水位 | (超過時刻)<br>避難<br>判断水位 | (超過時刻)<br>氾濫<br>危険水位 | 備考 |
|------------------|-----------------|---------------------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----|
|                  |                 |                                 |       |                      |                      |                      |    |
| しらかわ<br>白川       | よしはらばし<br>吉原橋   | 熊本市北区龍田町弓削字小坂<br>屋敷310-2        | 0.85  | 2.62                 | 3.51                 | 3.95                 |    |
| つばいがわ<br>坪井川     | つるはたばし<br>鶴羽田橋  | 熊本市北区四方寄町80                     | -0.37 | 2.46                 | 3.22                 | 3.42                 |    |
|                  | つばい<br>坪井       | 熊本市中央区坪井5丁目16<br>番地 坪井川左岸       | 1.90  | 5.30                 | 5.65                 | 5.72                 |    |
|                  | てんまんばし<br>天満橋   | 熊本市西區城山大塘町163<br>6              | 0.23  | 2.80                 | 4.36                 | 4.64                 |    |
|                  | たかひらばし<br>高平橋   | 熊本市北区高平2丁目23番<br>坪井川右岸          | 0.36  | 3.20                 | 3.20                 | 3.72                 |    |
| せんげんえご<br>千間江湖   | せんげんえご<br>千間江湖  | 熊本市南区白石町1495                    | 0.71  | 2.54                 | 2.54                 | 2.93                 |    |
| よけがわ<br>除川       | よけがわ<br>除川      | 熊本市西區沖新町3330                    | 2.06  | 3.32                 | 3.80                 | 3.93                 |    |
| しょうけりがわ<br>藻器堀川  | しょうけりがわ<br>藻器堀川 | 熊本市中央区水前寺公園<br>747-1番 水前寺江津湖公園内 | 0.32  | 1.76                 | 1.76                 | 2.02                 |    |
| てんめいしんかわ<br>天明新川 | みなみたかえ<br>南高江   | 熊本市南区南高江町4丁目1番<br>地地先           | 1.14  | 2.84                 | 2.84                 | 3.12                 |    |
| はまどがわ<br>浜戸川     | はまどがわ<br>浜戸川    | 熊本市南区城南町敷田 浜戸<br>川右岸            | 0.18  | 2.96                 | 2.96                 | 3.42                 |    |
| いせりがわ<br>井芹川     | いけのうえ<br>池上     | 熊本市西區池上町池上第3排<br>水機場内           | 0.64  | 2.60                 | 2.60                 | 3.08                 |    |
|                  | つるのはし<br>鶴野橋    | 熊本市西區花園7丁目12-<br>1              | 0.13  | 2.76                 | 2.76                 | 3.13                 |    |
|                  | にしざと<br>荒串      | 熊本市北区硯川町井芹川左岸                   |       |                      |                      |                      |    |

1/4



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●雨水流出抑制

- 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。

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●住宅等における雨水浸透施設の設置補助

○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、雨水浸透ますや雨水貯留タンクの設置を推進する。

### ■取組内容の説明

#### 【雨水浸透ます】

- ・新築、増改築の場合は2基目、既存住宅の場合は1基目からを補助対象として設定
- ・補助金は総額 200,000円を限度額とし、コンクリート製：19,000円／基、塩化ビニル製：14,000円／基を補助

#### 【雨水貯留タンク】

- ・雨水貯留タンク及び公共下水道の設置に伴い不要となった浄化槽の雨水貯留槽として転用の2種類を設定
- ・雨水貯留タンクは、設置費の1/2（上限35,000円）を補助
- ・浄化槽の転用は、工事費の1/2（上限70,000円）を補助



雨水浸透ますチラシ



家庭用雨水貯留タンク

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

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。

※熊本市域全域

令和5年度においては、令和5年12月末時点で、雨水貯留タンク15基、浄化槽転用1基※の設置補助を実施した。

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●河道拡幅、橋梁架替、既存調整池容量拡充、校庭貯留、河川浚渫等

○洪水による被害の防止・軽減を図るため、河道拡幅、橋梁架替、貯留施設の整備、河川の浚渫等を実施。

### ■取組内容の説明



【整備前】河道拡幅(旧天明新川)



【整備後】河道拡幅(旧天明新川)



【整備後】既存調整池容量拡充(鶯川調整池)

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

改修を実施している主な河川の整備率は以下のとおり。

健軍川(約82%)、藻器堀川(約73%)、鶯川(約56%)、旧天明新川(約21%)。 ※令和5年3月時点



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●雨水排水施設保全事業（雨水排水用及び農業用排水排水機場の改築更新等）

○大雨時における浸水被害軽減を目的に野田排水機場のポンプ能力を現状の約1.5倍に増強を図る。（ $1.2\text{m}^3/\text{s} \Rightarrow 1.7\text{m}^3/\text{s}$ ）

○老朽化した第一海路口排水機場の施設更新を行うとともに排水能力の増強を図る。（ $3.0\text{m}^3/\text{s} \Rightarrow 8.0\text{m}^3/\text{s}$ ）

### ■取組内容の説明（雨水排水用排水機場ポンプ改築更新等）

（野田地区浸水状況）



（野田排水機場ポンプ増強着手前）



（農業用排水機場ポンプ改築更新等）

（第一海路口排水機場更新）



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・雨水排水用排水機場の改築更新等については、野田排水機場のポンプ増強において、令和5年度に整備が完了した。
- ・農業用排水機場の改築更新等については、第一海路口排水機場の更新を実施している。（平成27年～令和8年）

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●浸水解消対策事業（下水道浸水対策事業、一般排水路整備、農業用排水路整備）

○大雨時における浸水被害軽減を目的に下水道浸水対策、一般排水路整備、農業用排水路整備を実施する。  
○市街化区域における内水対策として、熊本市下水道浸水対策計画に基づき浸水対策重点6地区の整備を実施。

### ■取組内容の説明

（下水道浸水対策）

（対策前）



（バイパス管の例）

（対策後）



（分水施設の例）



（一般排水路整備）

（未整備水路の改築更新）

（対策前）



（対策後）



（農業用排水路整備）

（未整備水路の改築更新）

（対策前）



（対策後）



（排水機場の老朽導水路更新）



腐食した鋼矢板

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・内水氾濫対策として浸水解消事業の下水道浸水対策、一般排水路整備整備、農業用排水路整備を実施する。
- ・下水道浸水対策は、鶯川第2排水対区の管渠工事を実施、一般排水路整備は、杉島地区の排水路整備を実施、農業用排水路整備は、内田沖田地区の排水路整備及び、海路口（第1期）地区の排水路整備を実施する。



## 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）

- 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。



## 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）内に居住する方々の安全な区域への住宅移転を促進する「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

**土砂災害危険住宅移転促進事業とは？**  
～土砂災害の心配のない安全・安心な暮らしを実現！～

- 熊本県では、土砂災害特別警戒区域（レッドゾーン）内に居住する方々の安全な区域への住宅移転を促進する「土砂災害危険住宅移転促進事業」を創設しました。
- ご自宅やご家族の家が土砂災害特別警戒区域内かどうかを次の場所で確認できます。  
（各地域振興局土木部・熊本土木事務所、県ホームページ「熊本県土砂災害情報マップ」）

**レッドゾーンとは** 土砂災害特別警戒区域（建築物が破壊され、住居に大きな被害が生じるおそれがある区域）

**イエローゾーンとは** 土砂災害警戒区域（土砂災害のおそれがある区域）

**事業内容**

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>補助対象</b><br/>レッドゾーン内にあり建築物で、現在お住まいの住宅（賃貸住宅を除く）</p> <p><b>交付要件</b><br/>○現在お住まいの住宅の売却<br/>○県内の安全な区域（レッドゾーン、イエローゾーン外）への移転<br/>※市町村の交付要件により「同一市町村内への移転」などに限定される場合があります。</p> | <p><b>補助内容</b><br/>○移転先住宅の建設・購入費、リフォーム費<br/>○移転経費（転居費等）<br/>○アパート等の賃貸費（1年間）<br/>○現在お住まいの住宅の売却費等</p> <p><b>【移転先の例】</b><br/>新築（中古）住宅、賃貸住宅、マンション・賃貸アパート、サービス付き高齢者向け住宅 など</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**お問い合わせ**  
住宅移転をお考えの際は、お住まいの市町村（申請窓口）または熊本県の担当課へご相談ください。  
[熊本県住宅移転] [熊本市]

**最高300万円**  
※1件につき補助対象となる移転費用に上限がある場合は、最大1,100万円

### 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

※熊本市域全域

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。

## 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

○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。

#### ■取組内容の説明

##### ■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<br>(建物325万円、土地96万円)<br>※特殊土壌地帯<br>1戸当たり731万8千円<br>(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。

## 被害対象を減少させるための対策

### ●中心市街地における、老朽建築物の建替え促進による防災機能の強化

- まちなか再生プロジェクトは、容積率割増等の3つの取組により、老朽建築物の建替え等を促すとともに、併せて、空地を生み出すことで災害時の避難・活動空間を確保するなど、災害に強い上質な都市空間を創出。
- 財政支援の取組では、水害時でも建物の機能が確保されるよう電気設備等の浸水対策※を図ることを条件としている。
- ※浸水想定深以上に、電気設備を配置すること等。

#### ■取組内容の説明 ○令和2年度からのまちなか再生プロジェクトを活用実績は9件。

| まちなか再生プロジェクト適用案件   | ①容積率の割増 | ②高さ基準の特例承認 | ③財政支援 |
|--------------------|---------|------------|-------|
| Shinsekai下通GATE    | —       | —          | ○     |
| TERRACE87（テラスハチナナ） | —       | ○          | ○     |
| ダイワロイネットホテル熊本銀座通り  | —       | —          | ○     |
| 相鉄グランドフレッサ熊本       | —       | —          | ○     |
| （仮称）NTT西日本桜町ビル     | —       | ○          | ○     |
| 日本生命熊本ビル           | ○       | ○          | ○     |
| （仮称）FWプロジェクト       | —       | —          | ○     |
| JR熊本春日北ビル          | —       | —          | ○     |
| （仮称）甲玉堂            | —       | —          | ○     |



Shinsekai下通GATE

#### ■令和5年度時点の取組進捗状況

○“まちなか”における建替え件数※<sup>1</sup>の目標として、10年※<sup>2</sup>間で100件※<sup>3</sup>を掲げている

※<sup>1</sup>: 店舗(ホテル含む)・事務所を含む建築実績

※<sup>2</sup>: 令和2年4月1日～令和12年3月31日

※<sup>3</sup>: 熊本地震前の、まちなかの一定規模以上の建物の新築件数が年5件。これを、倍増させる。(5件×2×10年)

○令和2年度から令和4年の度実績は、まちなか再生プロジェクトを活用したものが9件、その他が13件。合計22件。



## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### ●熊本市ハザードマップ等を活用した情報発信

○熊本市ハザードマップのスマートフォン版を令和3年4月から本格運用、紙版については令和3年3月に全戸配布  
○熊本市防災情報ポータルを更新し、避難所の混雑状況や避難ルートも閲覧可能にしている  
※上記システムの活用は、出水期前に本市広報誌及びマスメディアを活用して周知啓発

### ■取組内容の説明

#### 「梅雨」前に再度避難行動の確認を!!

##### 避難ポイント1

垂直避難が可能ですか？

次のチェック項目を満たす場合、「自宅避難」が可能です。

- ☐ ハザードマップで家がある場所に色が塗られていない
- さらに
  - ▼洪水時
    - ☐ 河川付近に住んでいない
    - ☐ 浸水する深さよりも屋内の高いところに避難できる
    - ☐ 生活が維持できる期間(7日間程度)水・食料等がある
  - ▼土砂災害時
    - ☐ 十分頑丈なマンション等の上層階に住んでいる

##### 避難ポイント3

防災グッズの準備は万全ですか？

避難所を利用する場合は食べ物や飲み物、毛布や防寒着を持参ください。

#### 警戒レベル4「避難指示」で必ず避難!

災害が起こった場合、皆さんの避難判断の指標となる、「警戒レベル」を発表します。遅くとも「警戒レベル4 避難指示」が発令されたら、危険な場所から全員避難しましょう。

| 警戒レベル          | 避難情報等                        |
|----------------|------------------------------|
| 5              | 災害発生または切迫 緊急安全確保(避難指示の発令)    |
| 警戒レベル4までに必ず避難! |                              |
| 4              | 災害のおそれ高い 避難指示(避難)            |
| 3              | 災害のおそれあり 高齢者等避難(高齢者等の避難)     |
| 2              | 気象状況悪化 大雨・洪水・高潮(注意報(気象庁が発表)) |
| 1              | 今後気象状況悪化のおそれ 早期注意情報(気象庁が発表)  |

##### 避難ポイント2

避難所以外に避難する場所はありませんか？



##### 避難ポイント4

正しい災害情報の入手方法は？

- 次のような手段で、災害情報を発信します。
  - 防災行政無線(放送確認ダイヤル:096-351-6361)
  - 市ホームページ
  - テレビ・ラジオ
  - 消防機関
  - 熊本市災害情報メール
  - 広報車
  - 携帯電話各社の緊急速報メール
  - 熊本市緊急告知ラジオ
  - 市公式LINE、ツイッター
- ※警戒レベル3以上の避難情報をお知らせします。

災害リスクを確認  
ハザードマップを見る  
避難所の最新情報や場所を確認  
防災ポータルを見る

今すぐ登録を! 熊本市災害情報メール  
注意報・警戒や避難情報をメールでお知らせ  
t-kumamoto@sg-m.jpに空メールを送信

「熊本市緊急告知ラジオ」を有償で配布します  
大雨や地震などの災害時に、市の緊急放送(避難所情報など)を自動的に受信するラジオです。  
○価格/2,000円(税込)  
○配布場所/防災対策課・区役所総務企画課  
(防災対策課 ☎096-328-2360)



出水期前に市政だより(6月号)で重点的に広報

スマートフォンで簡単に確認できるように改良

混雑情報も分かるように改良

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・熊本市ハザードマップ(スマートフォン版、紙版)、熊本市防災情報ポータルの運用を行った。
- ・出水期前の積極的な周知啓発を実施した。

## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### くまもと「水」検定

- 地下水の仕組みや水に関する歴史・文化などを楽しく学び、地下水保全を担う人材育成や「地下水都市熊本」の魅力づくりにつなげていくことを目的に「水」に関するご当地検定を実施。
- 流域治水の周知を図るため、令和5年度より流域治水の説明等を盛り込んだ問題を出題。

#### 取組内容の説明



**第15回くまもと「水」検定3級試験問題**

問25 ★  
 熊本市では降った雨を地下に浸透させる「雨水浸透ます」や雨水を貯めて洗車や庭の水やりに利用する「☐」の購入・設置に補助金を交付している。これらは流域治水として防災にもつながる。☐に入る言葉は？

※流域治水…大雨による災害が多く発生する中で、川だけでなく、雨水が川に集まってくる地域や、川があふれ住宅などが水につかりそうな川の近くの地域と一緒に、みんな(国・県・市町村・企業・住民など)で協力して水災害対策を行うという考え方。

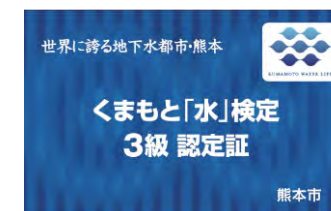
ア 水害対策タンク イ 雨水貯留タンク ウ 治水タンク

#### 流域治水関連問題

- ・ 基本的な知識を学ぶ3級、より深い知識が求められる1・2級を設定
- ・ 小・中学校を中心に、動画を活用した講座の開催
- ・ 3級試験では、WEB受験も実施



公式テキストブック販売



合格者には、認定証を送付

#### 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・ 会場試験である1・2級試験について、12月3日(日)に実施した。
- ・ 郵送及びWebによる通信試験である3級試験について、7月1日(土)～10月31日(火)に実施した。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

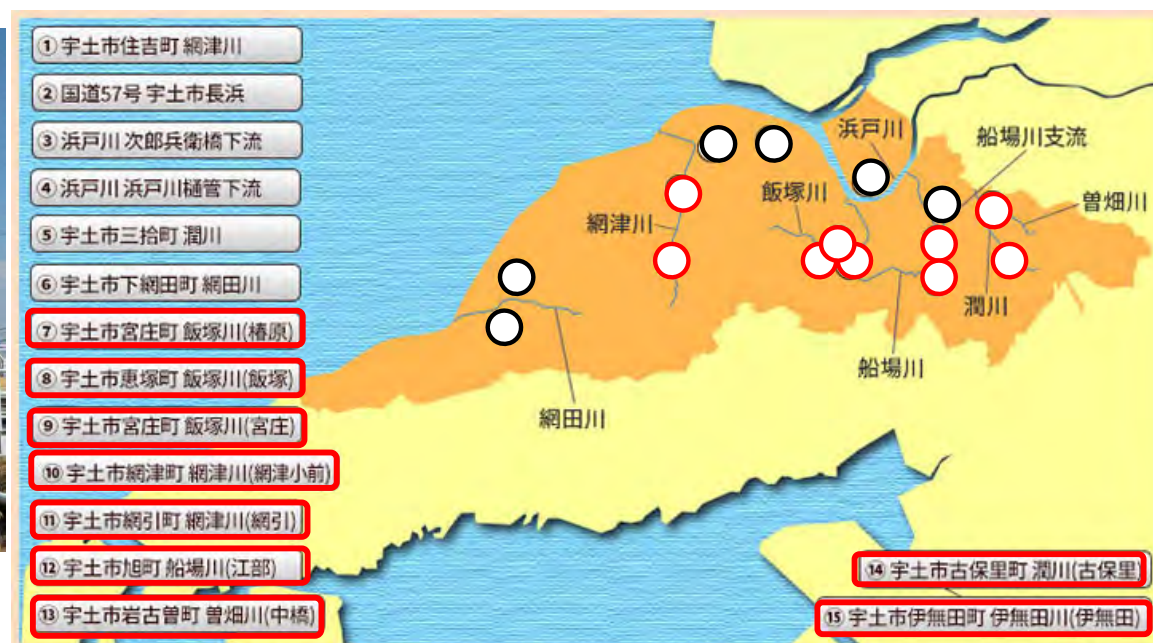
## ●監視カメラの追加設置

○簡易型河川監視カメラを設置し、沿線居住者に対し河川状況をインターネットで公開することにより、自主的避難の判断材料とする

河川監視カメラ



カメラ画像



宇土市内設置公共ライブカメラマップ

宇土市設置分

### <R5時点の進捗状況>

- ・河川監視カメラ 2基追加設置(船場川 1基、網田川 1基)
- ・設置計11基(飯塚川 3基、網津川 2基、潤川 1基、船場川 2基、伊無田川 1基、曾畑川 1基、網田川 1基)



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●【広域避難】多様な避難方法による確実な避難の実施

- 県主催の「大規模水害時における広域避難実施に向けた研修会」へ参加
- 県主催の「大規模水害時における広域避難実施に向けたワークショップ」へ参加

### 「大規模水害時における広域避難実施に向けた研修会」

- ・熊本地域の風水害とその特徴の把握
- ・都市水害の仕組みと防災対策に関するデモンストレーションの見学
- ・県作成の「大規模水害に関する広域避難計画モデル」について学習

### 「大規模水害時における広域避難実施に向けたワークショップ」

- ・要避難者数の把握
- ・大規模水害時に使用可能な指定避難所の把握
- ・大規模水害時における避難所収容力の算出
- ・宇城管内（宇土・宇城・美里）の避難所収容能力をもとに、広域避難の実施について検討

※取組状況の写真・図等なし

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●水防団、自主防災組織、消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施

○緑川水防演習にて宇土市水防団が水防工法である土のう積み工法を実施



土のう積み工法の様子①



土のう積み工法の様子②

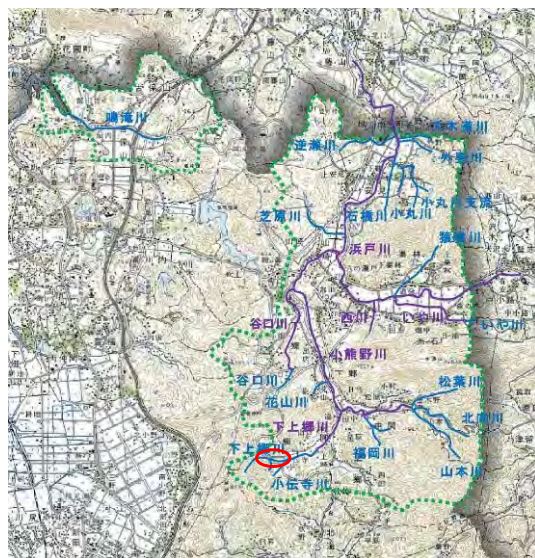


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

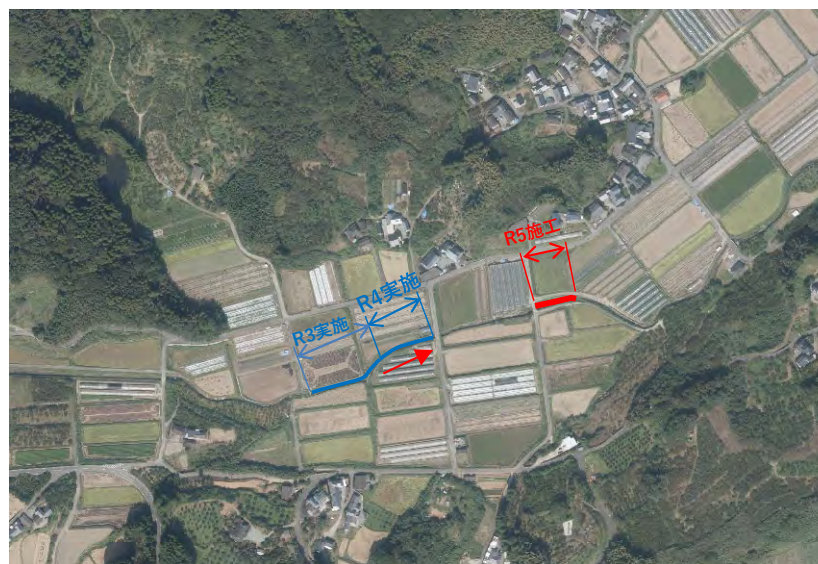
## ●堆積土浚渫

○緑川水系上流部にあたる支流において、周辺地域の水害の減少及び下流部（本流）への土砂流出防止を目的に、河川に堆積した土砂の撤去を行う。

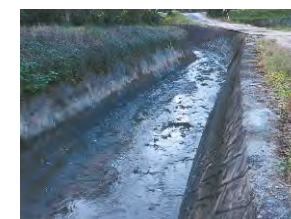
### ■取組内容の説明



|       |         |
|-------|---------|
| ..... | 流域      |
| ———   | 指定区間    |
| ———   | 準用・普通河川 |



土砂撤去箇所及び撤去状況



R4 実施箇所



R5 施工箇所



R5 河川点検結果

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

出水期前後の河川パトロールを実施し土砂流出及び堆積が多い箇所の堆積土を撤去する。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●河川の定期的なパトロール

### ○河川の定期的なパトロール

河川のパトロールを実施し、変異箇所等の存在を早期に発見し処置する。

### ■取組内容の説明



パトロール対象河川(一部)

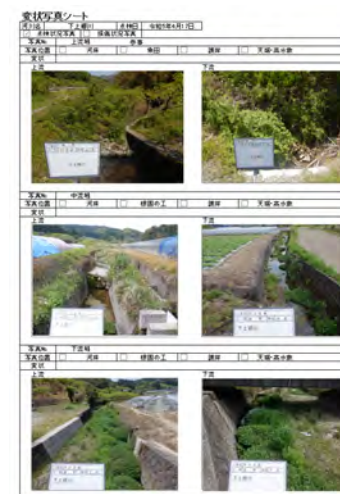
点検結果報告書

|      |           |    |      |      |     |      |      |      |
|------|-----------|----|------|------|-----|------|------|------|
| 市町   | 小野市       | 番通 | 河川名  | 下志願川 | 点検者 | 主任主事 | 点検結果 | 異常なし |
| 点検日時 | 令和5年4月17日 |    | 点検箇所 | 主幹支線 | 職名  | 氏名   |      | 異常あり |
| 点検範囲 | 全線        |    |      |      |     |      |      | 箇所   |

点検箇所図



点検箇所



点検写真

点検チェックシート

| 河川名   |     | 下志願川   | 点検年月日                    | 令和5年4月17日 |                          |
|-------|-----|--------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| 調査位置  | 番号  | 変異の有無  | 変異の箇所                    | 変異の箇所     | 変異の箇所                    |
| 河床    | A-1 | 河床低下   | <input type="checkbox"/> | 魚道        | <input type="checkbox"/> |
|       | A-2 | その他    | <input type="checkbox"/> | 護岸、堤防の崩壊  | <input type="checkbox"/> |
|       | B-1 | 砂・石の堆積 | <input type="checkbox"/> | 護岸、堤防の崩壊  | <input type="checkbox"/> |
|       | B-2 | 沈下     | <input type="checkbox"/> | 護岸、堤防の崩壊  | <input type="checkbox"/> |
| 堤防・護岸 | C-1 | 堤防の崩壊  | <input type="checkbox"/> | 堤防の崩壊     | <input type="checkbox"/> |
|       | C-2 | 堤防の崩壊  | <input type="checkbox"/> | 堤防の崩壊     | <input type="checkbox"/> |
|       | C-3 | 堤防の崩壊  | <input type="checkbox"/> | 堤防の崩壊     | <input type="checkbox"/> |
|       | C-4 | 堤防の崩壊  | <input type="checkbox"/> | 堤防の崩壊     | <input type="checkbox"/> |
| 橋梁    | D-1 | 橋梁の崩壊  | <input type="checkbox"/> | 橋梁の崩壊     | <input type="checkbox"/> |
|       | D-2 | 橋梁の崩壊  | <input type="checkbox"/> | 橋梁の崩壊     | <input type="checkbox"/> |
|       | D-3 | 橋梁の崩壊  | <input type="checkbox"/> | 橋梁の崩壊     | <input type="checkbox"/> |
|       | D-4 | 橋梁の崩壊  | <input type="checkbox"/> | 橋梁の崩壊     | <input type="checkbox"/> |
| その他   | E-1 | その他    | <input type="checkbox"/> | その他       | <input type="checkbox"/> |
|       | E-2 | その他    | <input type="checkbox"/> | その他       | <input type="checkbox"/> |
|       | E-3 | その他    | <input type="checkbox"/> | その他       | <input type="checkbox"/> |
|       | E-4 | その他    | <input type="checkbox"/> | その他       | <input type="checkbox"/> |

備考

チェックシート

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

河川パトロール(出水期前後)を実施

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●【情報共有】 防災情報の共有の拡充

### ○ 宇城市防災ポータルサイトの操作研修会の開催



宇城市防災ポータルサイト

令和4年度に導入した宇城市防災ポータルサイトを用いた、各対策班への避難所開設、避難者数の入力・把握、河川水位情報等の閲覧方法等の操作研修会を実施。実際の災害を想定したポータルサイトの使用方法を各対策部に説明。また、個人所有の携帯電話端末からの操作方法についても研修を行った。市民への情報提供を前提に、まずは職員の防災意識の向上を図った。

## ●自主防災組織、地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検の実施及び避難訓練の実施

### ○ 自主防災組織の育成・強化及び地区防災計画作成の作成依頼



自主防災組織研修会

令和5年度に、自主防災組織に対し、地区の特性を踏まえた地区防災計画作成の研修及び作成依頼を実施した。

現在結成している117団体の自主防災組織の代表に参加してもらい、熊本県の支援員、川本氏を講師に招き自主防災組織の在り方や地区防災計画の作成のポイント、作成要領などを説明いただき、今後の地区防災計画の作成依頼を行った。



●備蓄している水防資機材等について現状を確認し、大規模氾濫時を想定した必要な資機材の量や備蓄計画の策定

○ 災害用マンホールトイレの購入・備蓄

災害対策用トイレ



災害用マンホールトイレ

宇城市では令和5年度に、各防災拠点センターや小中学校に整備しているマンホールに設置できるマンホールトイレを購入した。

災害時にトイレが使えなくなることを想定し、避難所に指定している防災拠点センターや小中学校に設置することで、ライフラインが途絶した場合でも、安心した避難所生活を送れるよう整備を行っている。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●防災教育、自主防災組織の活動の推進

○地区防災力向上のため、地区防災リーダーの養成等により自主防災組織活動の活性化を推進する。

### ■取組内容の説明



区長への研修会



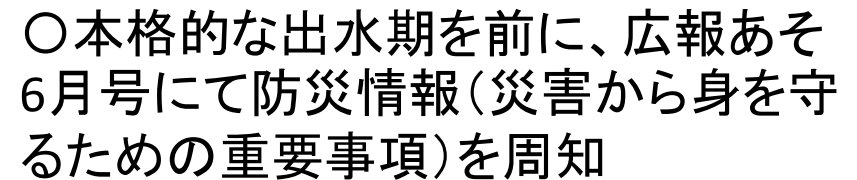
阿蘇地域水防会議

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

・自主防災組織のリーダー的役割を担うことができる方（区長・防災士など）への研修と各地区防災計画の作成を推進した。

●地域の防災に関する情報の広報誌、ホームページ、大型ビジョン、庁舎掲示板、観光案内所等への掲載促進

## 災害から大切な命を守る4つのポイント



広報あそ 令和5年6月号



## ●自治体の防災担当者間の連携促進

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○菊池市域（合志市・菊池市・大津町・菊陽町）合同防災士養成講座を開催



防災士養成講座の様子

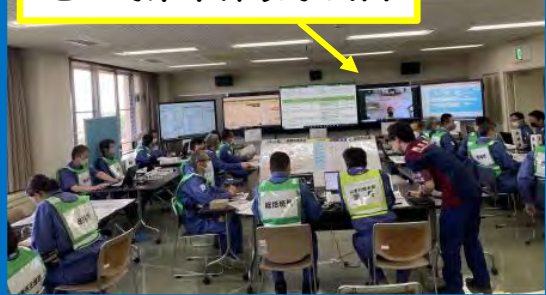
- ・R5年度は大津町を主会場に開催  
全体で78人が受講、うち合志市10人  
（一般9人＋中学生1人）
- ・R6年度は菊池市、R7年度は合志市で開催予定

## ●毎年、出水期前に大規模な浸水の発生を前提とした演習の実施 出水期における初動対応能力の向上を図る

- 県との豪雨対応訓練に参加
- 気象状況及び被害状況に対する処置及び対応要領について訓練
- 住民参加型により区災害対策本部と市災害対策本部の情報収集・伝達訓練を併せて実施
- 住民からの情報は電話、地区災対本部から市災対本部への連絡はZOOMで実施

### 市災害対策本部室

#### 地区対策本部表示画面



地区対策本部からの情報を受け情報分析・災害応急対応を決定

### 地区災害対策本部（区長）



#### 市本部との連携画面

住民が被害状況（道路冠水情報・河川増水など）・安否情報・避難者情報を地区災害対策本部へ連絡



### 自主防災組織・避難所運営班（住民）



避難者の情報収集・受入れを実施し、地区災害対策本部と連携

### 防災士連絡協議会役員研修



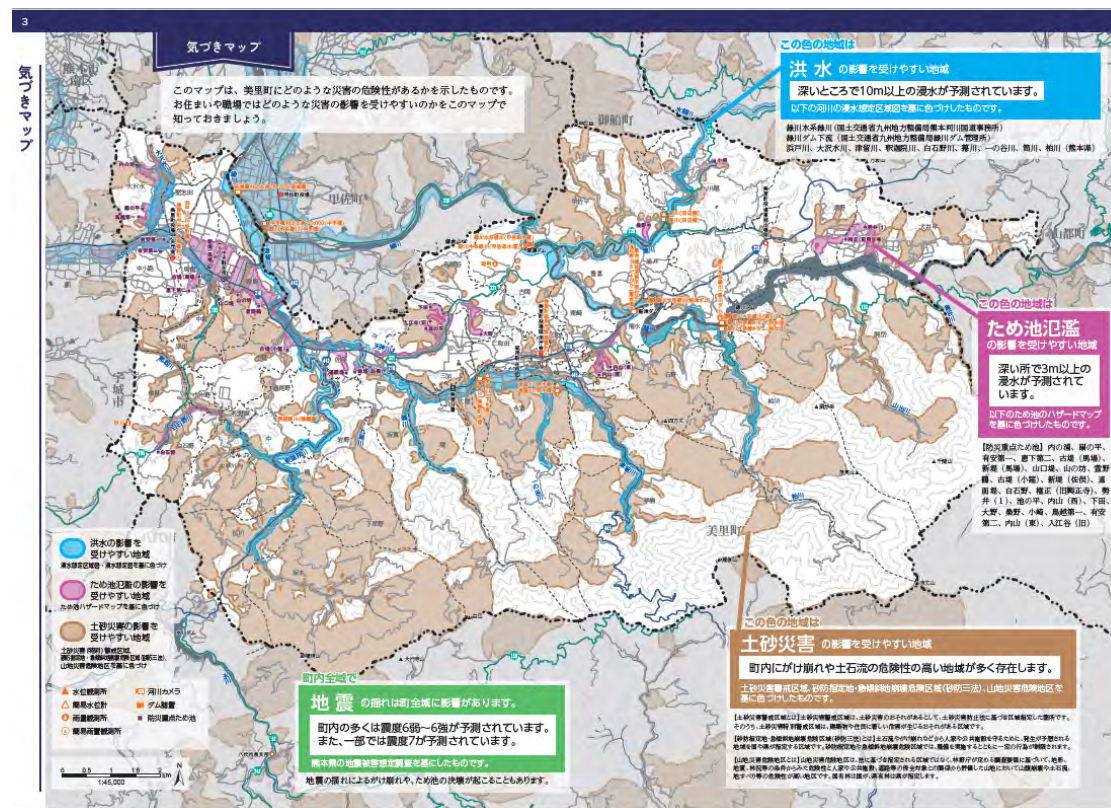
地区災害対策本部を補佐するために防災士を配置



## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### ●防災マップづくり

防災マップを作成し、町内全戸に配布する。



### 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・令和5年3月にL2対応のリニューアルした防災マップが完成。令和5年5月に町内の全戸に配布済。(今回のリニューアルの特徴)
- ・想定し得る最大規模の降雨による浸水想定区域の表示
- ・山地災害危険箇所を追加
- ・随時の情報更新に対応するため、同時にWEB版も作成

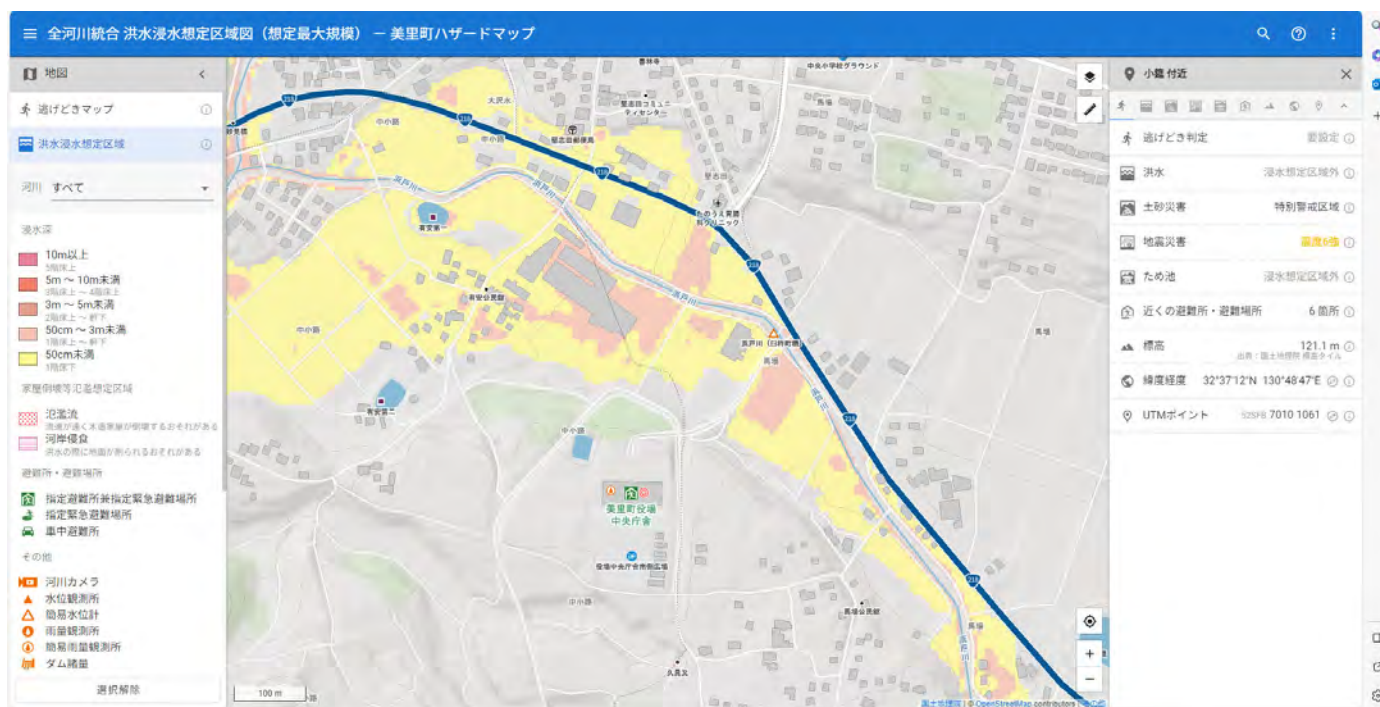


被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

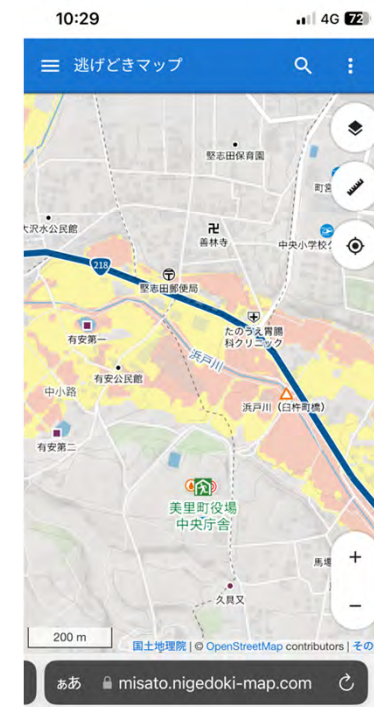
## WEB版ハザードマップ構築

WEB版ハザードマップを作成

PC画面



スマートフォン画面



## 令和5年度時点の取組進捗状況

・令和5年3月にWEB版ハザードマップを作成が完成。令和5年4月からHPにて公開。

## ●自主防災組織の活動の推進

自主防災組織主体の防災訓練の実施・各家庭でのマイタイムライン作成支援

### 自主防災組織主体の訓練



### マイタイムライン作成説明会



## ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・毎年6月第1日曜日に美里町総合防災訓練を実施。今年度は6月4日に実施し、役場から訓練用の避難情報を防災無線で放送し、それに合わせて自主防災組織、各家庭での避難訓練を実施(23地区)。今回は、消防団幹部が現地に向かい、自主防災組織の訓練を視察した。
- ・また、各地区を回り、各家庭を対象にマイタイムライン作成の説明会を実施中。令和6年2月時点で34地区の説明会を実施済み。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●防災士の育成

防災士資格取得の支援、防災士連絡協議会の設立。

### 防災士による会議



### 作成予定のユニフォーム



## ■令和5年度時点の取組進捗状況

防災士育成補助金制度を実施中。

令和6年3月に防災士連絡協議会の設立を予定。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●【情報共有】 防災情報の共有の拡充

### ○危険箇所調査の実施



被災箇所の視察

毎年出水期を前に警察・消防・消防団で町内の危険箇所調査を実施。

今年度は6月22日に実施し、令和4年度に道路決壊の被害が出た山出地区の災害復旧状況や、平成19年に土砂災害にあった柏川地区を視察

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●防災行政無線の情報伝達状況の検証及び新設・増設等の検討

- 防災行政無線システム更新に向けた検討会を開催
- 令和5年3月に「第1回美里町防災行政無線検討委員会」として開催
- 令和5年度は第2回～第5回の検討委員会を開催



検討委員会の様子

### 【第2回、第3回検討委員会】

新システムの利用電波や重層化配信の方向性を検討。

### 【第4回検討委員会】

第2回、第3回検討委員会での方向性検討結果に基づいた新システムの方式の決定。

### 【先進地視察】

9月20日に先進地視察として長崎県東彼杵町を視察。

### 【第5回検討委員会】

検討委員会報告書の作成。

### 【答申】

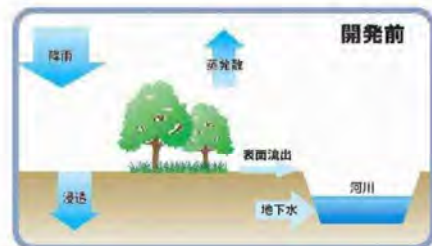
令和5年12月19日に委員会答申。  
令和6年度より整備開始。



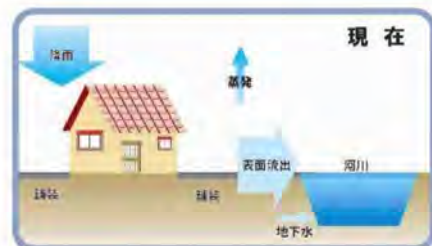
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●流域の雨水貯留機能向上

一定規模以上の開発行為に対する雨水貯留施設設置指導及び雨水貯留施設の設置補助を行う。



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。



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、洗濯等に有効利用できます。



出典：国土交通省HP

## 令和5年度時点の取組進捗状況

・令和5年度の雨水浸透柵設置申請に対し、2件（7基）の補助を実施。



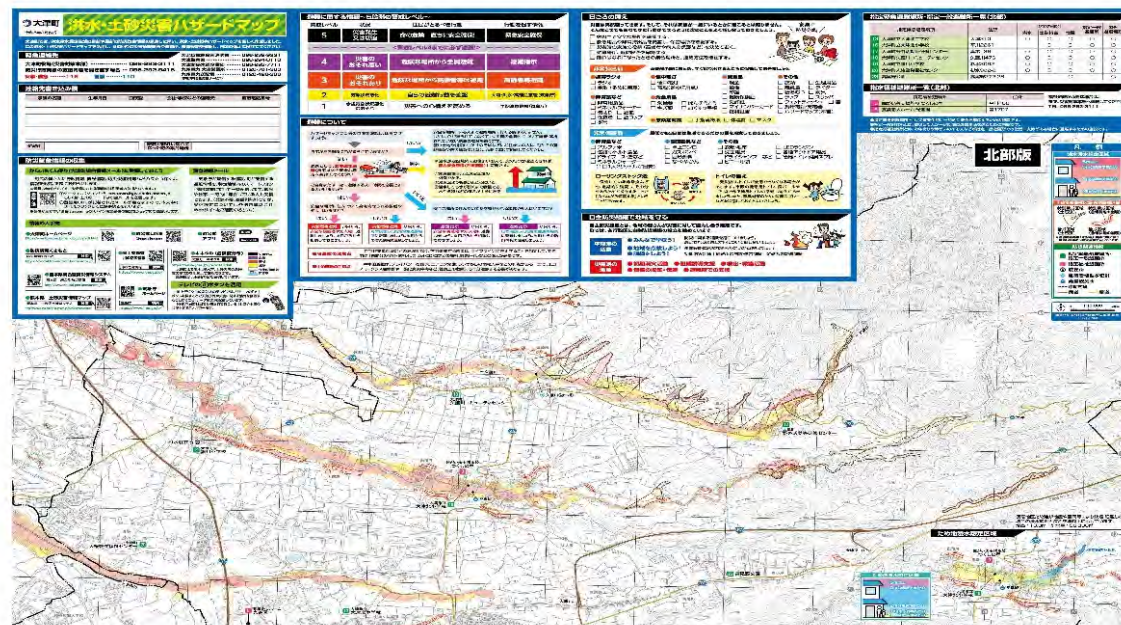
## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### ●避難体制等の強化

○洪水・土砂災害ハザードマップ、ため池ハザードマップの作成、防災マップづくり等

#### ■取組内容の説明

・令和4年度に町管理河川の洪水浸水想定区域を策定し、R5.4月に全戸配布を実施。災害時において、町民の方々に利用してもらっている。



#### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・令和4年度に策定した洪水浸水想定区域について全戸配布を実施。(R5.4)
- ・ハザードマップを活用して、各地域による危険個所の確認と防災訓練を実施予定。

## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

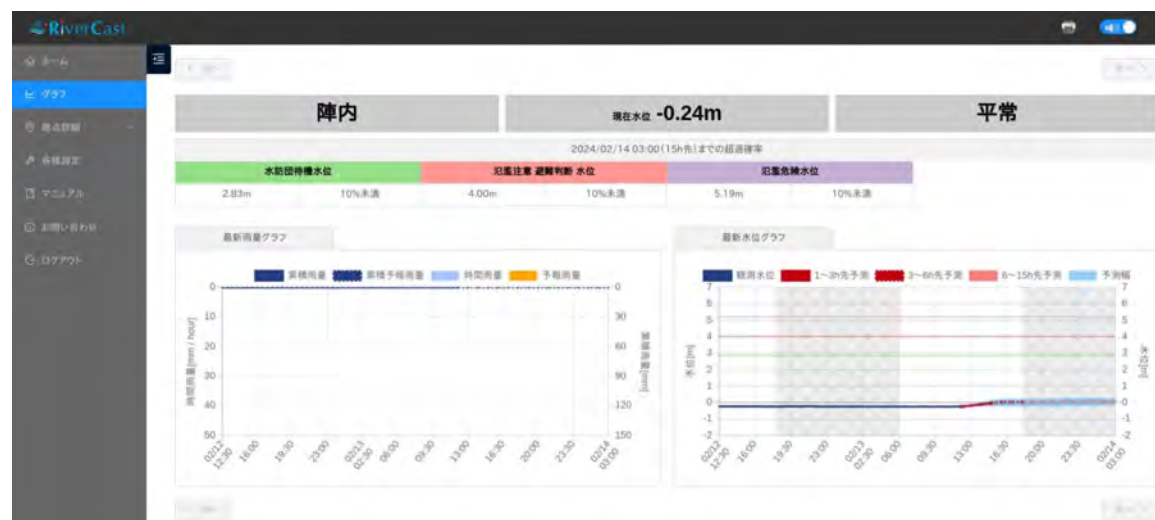
### ●避難体制等の強化

○防災情報伝達の迅速化、多重化(防災行政無線における災害緊急情報の周知(メール・公式ライン・HPと連動))

#### ■取組内容の説明

- ・防災無線とホームページ及び登録制メール、町公式ラインとの連携を開始
- ・水位予測システムによる情報を収集し避難判断や災害予測に活用した

#### 水位予測システム(白川 地点:陣内)



#### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・防災無線とホームページ及び登録制メール、町公式ラインとの連携を開始。
- ・防災無線情報を更に周知させる方法を検討予定。
- ・継続して水位予測システムを避難判断や災害予測に活用する。

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●水田湛水の推進

菊陽町、熊本市、大津町による湛水事業推進に関する協定締結



菊陽町長(中央左)、熊本市長(中央)大津町長(中央右)

熊本ならではの地質的・歴史的要因を生かし、地下水涵養能力が高い白川中流域や、周辺の台地部で、水田湛水を実施することにより、人工的に地下水の涵養を行っている。



地下への浸透により洪水リスクを低減

## 令和5年度時点の取組進捗状況

・白川中流域の水田湛水に関する協定の締結2024. 2. 8



## ●【広域避難】 多様な避難方法による確実な避難の実施

- 水害からの広域避難に関する基本的な考え方（内閣府）に基づき広域避難計画作成に向け、  
県主催の研修会及びワークショップに参加
- 大規模水害時に広域避難の実施を検討する市町村に該当するか確認

### 大規模水害に関する広域避難計画 作成モデル

令和5年（2023年）3月  
熊本県知事公室危機管理防災課

- 1 大規模水害時における広域避難に関する研修会
  - （1）時期  
令和5年8月31日
  - （2）概要等  
熊本大学松田教授等により熊本地域の風水害の特徴についての説明を受け、広域避難の考え方等について概要を理解
- 2 大規模水害時における広域避難実施に向けたワークショップ
  - （1）時期  
令和6年1月15日
  - （2）町の災害リスク等から大規模水害時に広域避難の実施が必要な市町村に該当するか検討

## ●【情報共有】 防災情報の共有の拡充

- 立野ダム工事事務所との連携強化を図る為「立野ダム情報連絡協議会」に加盟
- 立野ダム洪水対応演習に参加し、洪水期における放流通知の場合の連携について確認
- 出水期前に白川流域区長を対象に立野ダム研修を実施、ダムによる洪水低減効果等について確認
- 出水期の豪雨発生時には、リアルタイムで貯水量等について情報共有



満水による試験湛水の状況

### 立野ダム試験湛水の状況 現地視察

- 1 時期  
令和6年2月3日11:00～12:30
- 2 参加者  
吉本町長、建設課長、危機管理防災課長、他2名
- 3 視察内容等  
現地現物により試験湛水の要領及び異常の有無について確認し、ダムの有効性及び不測事態発生時の通報要領等について確認した。

## ●（3-②）「誰にでもわかりやすく、正確かつ迅速な情報提供の発信」

○出水期前に防災特集「風水害から命を守る」と題し、早めの避難や、自ら判断するためのキキクルについて紹介

○正常性バイアスについて令和2年の豪雨災害の実例をあげて説明



○キキクル等を日頃から活用し、防災気象情報に関心を持ち、「自らの命は自らで守る」意識を振作

○避難の障害となる可能性のある「正常性バイアス」について令和2年豪雨災害後の住民アンケート結果により実例を示し注意喚起

○激甚・頻発化する災害に対してはハード面での対策だけでは、対応できない。一人一人が意識を高め、自主防災組織や人のつながりなどソフト面の対策も必要

広報「きくよう」6月号掲載状況



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●住宅等における雨水浸透施設の設置補助

- 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の軽減を図るため、雨水浸透ますの設置を推進。
- 地下水の保全及び水資源の有効利用の促進を目的に、住居等への雨水貯留タンクの設置を推進。

### ■取組内容の説明

#### ○雨水浸透ます

- ・ 1基あたり10,000円または設置費のいずれか少ない額。（4基上限）

#### ○雨水貯留タンク

（容量200L以上）

- ・ 1基あたり設置費の全額、上限35,000円

（容量200L未満）

- ・ 1基あたり設置費の2分の1、上限24,000円

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

実績

雨水浸透ます:2基

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

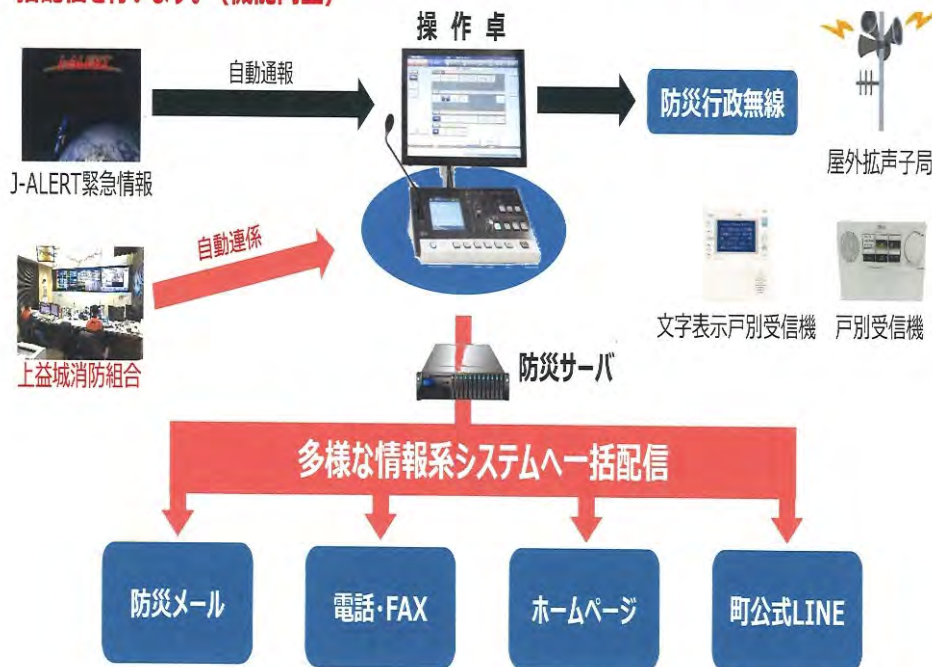
## ●【情報共有】 防災情報の共有の拡充

○デジタル防災行政無線更新工事の発注

○情報配信の多重化

### 情報系システムとの連携

- ・操作卓・タブレット型運用装置から簡単な操作により、情報系システムへ一括配信を行います。
- ・消防本部から発する火災発生等の情報も指令システムと自動連係（音声・テキスト）し、一括配信を行います。（機能向上）



情報配信の多重化イメージ図

令和4年5月にデジタル防災行政無線更新の設計業務を発注。情報配信の一本化・多重化を検討し、操作卓での多様な情報システム（町公式LINEを新規追加）へ一括配信及び個別受信機を対象世帯に無償貸与をするなど、情報配信の多重化に取り組む。

令和4年12月にデジタル防災行政無線更新工事を公募型プロポーザル方式で発注。機能・操作性等の更なる向上と、施設整備後における保守・故障対応の費用抑制を目的に実施。

令和5年3月議会に仮契約の締結議案を提出。

令和6年3月に工事完了。

※令和6年度から本格運用開始。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●水防団、河川管理者による水防資機材の情報共有

○例年、出水期前に開催している災害対策会議内で水防団（消防団）等に水防資機材の情報を含んだ本町水防計画について情報共有を図っている。



○会議室での災害対策会議を開催。水防計画書等の情報共有を図っている。

令和5年6月時の会議の様子



## ●水防団の人材不足の解消、水防協力団体の募集・指定の促進等の検討・実施

○地元水防団（消防団）による勧誘活動、地元企業の協力による水防団（消防団）員募集の広報。



○大型商業施設内のインフォメーションパネル内に水防団（消防団）員募集の広報。町民を始め大型商業施設の来店者に広く周知。

水防団（消防団）員募集広報

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●雨水浸透ますの設置補助

- 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、雨水浸透ますの設置を推進。
- 一定規模以上の開発行為に対する雨水貯留・浸透施設の設置の指導

### ■取組内容の説明

#### ○雨水浸透ます設置の補助額

- ・1基当たりの設置費の全額とし、10,000円を上限とする。(1,000円未満は切り捨て)

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

申請なし。(0件0基)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●雨水ポンプ場の建設 ・ 仮設排水ポンプによる内水排水

○熊本地震で地盤が沈下し、出水期に内水被害が発生している3地区において、浸水被害を解消するため、益城町雨水管理総合計画に基づき、雨水ポンプ場を建設中

○熊本地震で地盤が沈下し、出水期に内水被害が発生している地区に、仮設の排水ポンプを設置することで、内水被害を軽減

### ■取組内容の説明



竣工(福富地区)



施工状況(安永地区)



仮設ポンプによる排水状況

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

3地区のうち2地区については、ポンプ場建設工事が完了した。残り1地区については、造成本体工事の契約を行った。

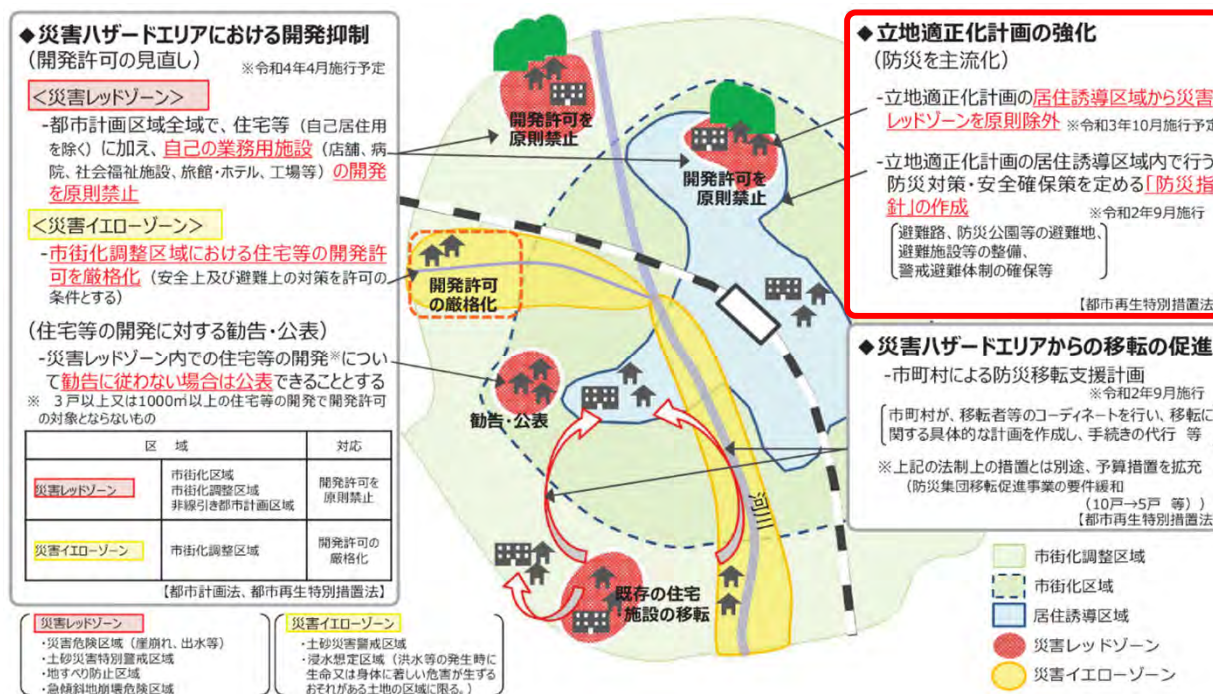


## 被害対象を減少させるための対策

### ●立地適正化計画の策定（防災指針の追加を含む）

- 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



出典元：国土交通省「改正都市再生特別措置法について」

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

令和4年3月に立地適正化計画を策定した。 ※益城町では「防災指針」を作成し、適切に災害リスク分析を行い、災害リスクが高い地域を原則居住誘導区域から除外するとともに、誘導区域に残存する災害リスクに対して防災・減災対策を進めている。

## 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の作成

- 水防法第14条に基づく洪水浸水想定区域の変更に伴い、ハザードマップを改訂し、全戸配布を行う。
- 災害時におけるマイタイムラインの掲載、気象情報の知識や避難路、避難場所の確認を行うことで、いざという時の迅速な対応に役立ててもらおう。

#### 【具体的な取組事項】

##### ■益城町防災マップ

令和3年7月15日に特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律の一部が施行されたことで、水位周知河川以外の中小河川についても浸水想定区域に指定されたことに伴い、令和5年8月、ハザードマップの更新を行った。

##### ■益城町防災マップ(Web版)

同年12月には、住所検索や印刷、レイヤー機能などが使用でき、利便性の高いWeb版も導入した。

Web版は、日本語、英語、中国語(簡体)、韓国語の4言語に対応している。

##### ■掲載事項

浸水想定区域等、土砂災害警戒区域等、指定避難所、指定緊急避難場所、過去浸水箇所、排水ポンプ場、河川カメラなど



益城町防災マップ

#### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・中小河川における浸水想定区域や浸水深の変更を反映させた「益城町防災マップ」を作成、公表
- ・パソコンやスマートフォンから閲覧することができる「益城町防災マップ(Web版)」を公開

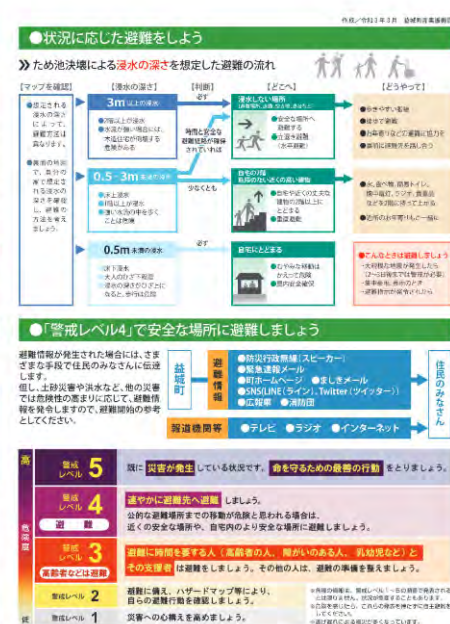
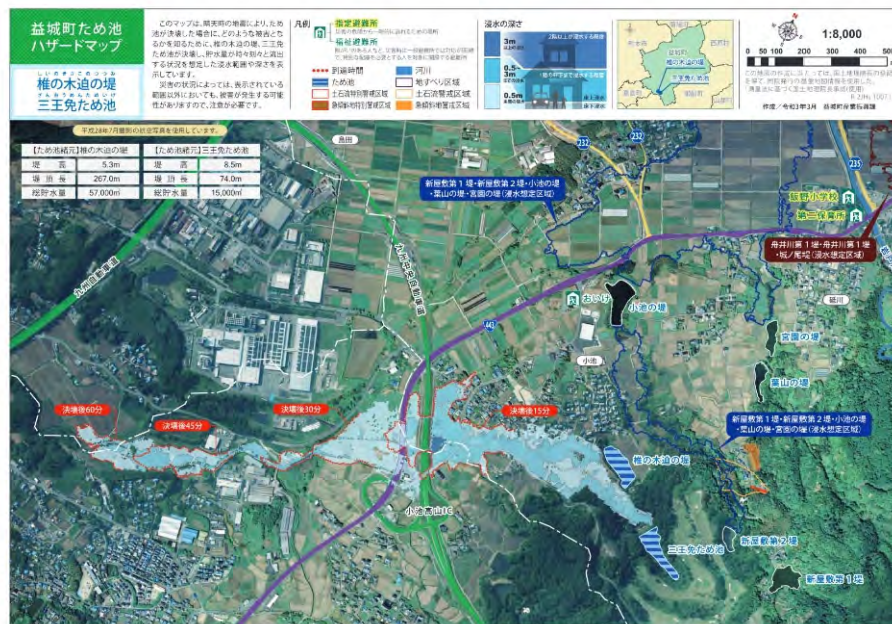


## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### ●ため池ハザードマップの作成

- ため池堤体の決壊が発生した場合を想定し、氾濫水の浸水想定区域・浸水深、避難場所や避難時の注意点を掲載したため池ハザードマップを作成する。
- ため池災害時に備え、迅速な避難行動ができるように活用してもらう。

### ■取組内容の説明



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

15箇所のため池を6つのマップに分けて作成(令和3年3月)し、該当する地区に対して全戸配布を行なった。令和3年4月に町ホームページに掲載した。令和5年8月に冊子版を改訂し、新たにWEB版を導入した。



## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### ●防災教育、防災士の養成、自主防災組織の活動の推進等

- 地区住民や児童・生徒、教職員を対象にした防災講話への職員派遣
- 防災士育成事業補助金制度の実施
- 自主防災組織設立事業補助金や活動助成金制度の実施

#### 【具体的な取組事項】

##### ■防災講話

指定避難所やハザードマップの説明、登録制メールの登録や家庭でのローリングストックを呼びかけている。

防災倉庫説明会では、収納物品の紹介や資器材の組み立て方法、使用方法の説明を行っている。

##### ■防災士育成事業補助金

教本代、受験料、登録料を全額補助する制度

(ただし、防災士資格取得後、益城町防災士連絡協議会への入会が条件。)

##### ■自主防災組織設立事業補助金

設立事業補助金・・・設立時1回のみ、1組織50,000円上限(令和5年度実績2件)

活動助成金・・・・・・1年間で1組織25,000円上限(令和5年度実績0件)



地区で実施した防災講話の様子

#### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・防災士資格取得者・・・7人見込み(合否発表結果待ち)
- ・自主防災組織数・・・・14組織(うち新規設立2団体)

## ● 防災担当職員の防災スキル向上に向けた研修や訓練の実施

- 職員緊急連絡メールを活用した送受信訓練
- 新入職員への防災講話
- 熊本県豪雨対応訓練への参加、コントローラ派遣

### 【具体的な取組事項】

■職員緊急連絡メールを活用した送受信訓練  
職員緊急連絡メールを利用し、令和5年4月25日、メールの送受信訓練を行い、全職員の登録状況を確認した。

■新入職員への防災講話  
令和5年5月23日、新入職員に対し、災害対策本部体制や発災時の初動対応について講話を行った。

■熊本県豪雨対応訓練への参加、コントローラ派遣  
令和5年5月26日と令和6年1月31日、熊本県が実施する豪雨対応訓練に参加した。  
令和5年4月26日、西原村にコントローラとして派遣した。

### 【今後の取組】

防災担当職員だけではなく、全職員の防災意識向上を図る防災訓練を実施したい。



熊本県豪雨対応訓練の様子

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ● ハザードマップ、地域版ハザードマップ、水防避難マニュアル（仮）の普及・啓発

- ハザードマップの全戸配布及び関係機関への配布
- 介護支援専門員を対象にした防災講話の実施
- 地区住民を対象にしたハザードマップ研修会の実施



研修会の様子

### 【具体的な取組事項】

#### ■ハザードマップの配布

- ・町内全戸配布
- ・公共施設、保育所、幼稚園、医療機関、介護サービス事業所への配布

#### ■介護支援専門員連絡会研修会での防災講話

町介護支援専門員の会及び町東部・西部包括支援センターからの依頼により、11月16日、BCP、ハザードマップ、防災倉庫について講話を行った。

#### ■地区のハザードマップ研修会への講師派遣

老人会からの依頼により、6月7日、ハザードマップの見方等について講話を行った。

### 【今後の取組】

地区や自主防災組織等に対する研修会を通して、全住民が理解できるような活動を実施したい。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ● 水防団、河川管理者による水防資機材の情報共有

### ○水防協議会の開催



令和5年度防災会議・水防協議会・  
国民保護協議会の様子

#### 【具体的な取組事項】

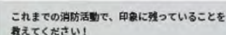
##### ■水防協議会の開催

令和5年5月30日に益城町防災会議及び国民保護協議会と合同で水防協議会を開催した。  
令和5年度水防計画書について説明し、町内に配置している水防資器材等の情報共有を行った。

#### 【今後の取組】

令和6年5月末から6月初めに水防協議会を開催する予定。

○町が独自に作成した消防団入団促進に関するパンフレットの配布等を実施した。

[illegible]

## 益城町消防団員募集

林城町役場 危機管理課作成（令和5年1月作成）

■消防団員数は、全国的にも減少傾向であり、本町でも687人(平成22年4月)から、496人(令和5年4月1日)まで減少している。

■消防団入団を促進するため、令和4年度に作成したパンフレットを関係機関、地域に配布し入団促進活動を実施した。

■消防団入団促進を図るため、引き続き、パンフレットを関係機関や地域などに配布し、町消防団の取組などについて周知を図り、新入団員の増加に取り組んでいきたい。

■令和6年度は、消防団員が取得する免許等に係る費用を助成する取組を実施予定。

※総務省消防庁「消防団の力向上プロジェクト」活用予定

- 大規模氾濫時に防災拠点となる各市町村庁舎や避難拠点となる学校等の機能維持及び機能向上の検討・実施

## ○複合施設整備事業



複合施設イメージ図

### 【具体的な取組事項】

#### ■複合施設整備事業

平成28年熊本地震で被災した男女共同参画センター、中央公民館、地域ふれあい交流館の3施設を統合し、複合施設として整備するもの。  
建設後は、町の基幹避難所に位置づけるため、次の設備を設置予定である。

- ・ 非常用発電設備
- ・ 井戸
- ・ 防災倉庫
- ・ 公衆無線LAN
- ・ 非常用排水槽（災害時トイレ用）
- ・ 建物内での避難スペース、車中避難可能な駐車場

### 【今後の取組】

令和7年4月の会館に向けて詳細事項の打合せ等



- 小中学校教育委員会等と連携を図り、白川や緑川等についての学習・水防災教育等の実施や出前講座等の実施・拡充

## ○児童・生徒や教職員を対象にした防災倉庫説明会や防災講話の実施



小学校での防災講話の様子

### 【具体的な取組事項】

#### ■防災講話への講師派遣実績

- ・令和5年4月14日 広安小学校 全校生徒
- ・令和5年6月22日 中央小学校 6年生
- ・令和5年6月28日 飯野小学校 教職員
- ・令和5年9月5日 広安西小学校 6年生

#### ■講話内容

防災講話では、指定避難所やハザードマップの説明、登録制メールの登録や家庭でのローリングストックを呼びかけている。

防災倉庫説明会では、収納物品の紹介や資器材の組み立て方法、使用方法の説明を行っている。

### 【今後の取組】

継続して実施していく。

## ● 地域の防災に関する情報の広報誌、ホームページ、大型ビジョン、庁舎掲示板、観光案内所等への掲載促進

### ○出水期前に広報紙への防災情報の掲載

備え、守る。

【安水・福海地区】  
雨水ポンプ場の整備  
安水・福海地区では、雨水ポンプ場の整備が進められています。このポンプ場は、大雨時の洪水を防ぐために重要な役割を果たします。地域の安全を守るため、早めの整備が求められています。

【早期の避難】  
大雨の発生時には、早めの避難が重要です。避難所への事前確認や、避難経路の確保が求められます。地域の安全を守るため、早めの避難が求められています。

【山地区域の防災】  
山地区域では、土砂災害のリスクが高くなります。土砂災害の発生時には、早めの避難が重要です。地域の安全を守るため、早めの避難が求められています。

【緊急避難訓練】  
緊急避難訓練は、地域の防災力を高めるために重要な取り組みです。訓練を通じて、地域の防災力を高めることが求められます。

### 【具体的な取組事項】

#### ■出水期前に広報紙への防災情報の掲載

例年、広報紙の6月号に防災情報を掲載しており、避難所の事前確認、登録制メールの登録、非常時持ち出し品の確認、早めの避難を呼びかけるとともに雨水ポンプ場の整備状況について掲載した。

### 【今後の取組】

防災・減災に関する内容、情報の質の向上を図り、町全体の防災意識の向上に繋げていきたい。自主防災組織等、防災関係機関と連携し、効果的な情報提供の方法を検討していきたい。

## ●出水時の河川巡視情報等の共有

○出水時における河川巡視情報等の共有は、SNS(LINE)により、被害状況の報告や状況写真を水防団(消防団)から報告し、町・水防団(消防団)との情報共有を図っている。



令和5年7月大雨時の消防団LINEの報告画面

### 【具体的な取組事項】

■出水時における河川巡視情報等の共有は、水防団(消防団)LINEにより、報告している。当該LINEグループには、町消防団担当職員も加入しており、消防団からの情報を即座に確認することができる。

### 【今後の取組】

■SNSによる情報共有にあっては、個人情報などの取扱いに注意が必要であることから、SNSによる情報共有を行う場合は、情報の取扱いに十分注意するよう、周知していく。

■町職員が使用するビジネスチャットを水防団(消防団)も活用することとし、情報共有の効率化に取り組む。



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●馬門川浸水対策

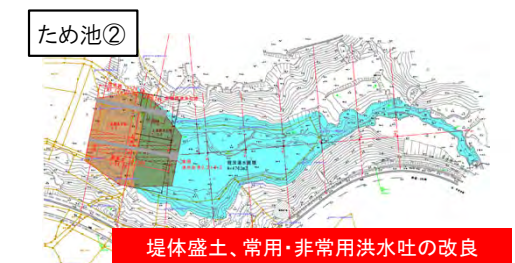
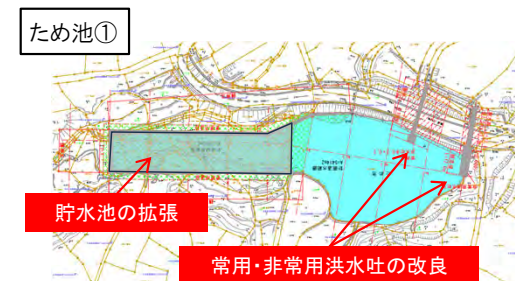
○甲佐町の船津地区・有安地区では過去の洪水において道路や家屋の浸水被害が発生しており、平成19年7月豪雨では、馬門川の水位上昇により浸水被害が発生している。浸水被害軽減対策として、河道拡幅や洪水調節施設の設置等、地域特性を最大限に活かした対策を検討し工事を実施することで浸水被害の軽減を図る。

### ■取組内容の説明

#### 1)過去の被害状況(H19.7豪雨)



#### 2)浸水被害軽減対策の検討 様々な治水対策案を検討し、総合的に優れる 「調整池(ため池改修)」を採用。



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

ため池の活用について検討及び概略設計を実施

## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### ●防災情報伝達の迅速化、多重化

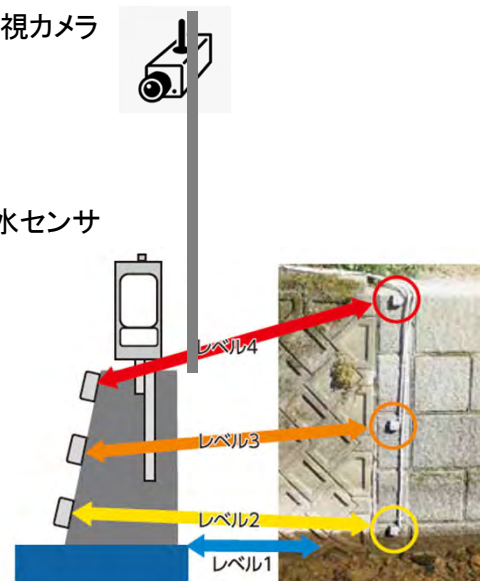
○地域住民の早期避難や町で行う防災対策のため、監視カメラ、浸水センサの設置を行う。

### ■取組内容の説明



監視カメラ

浸水センサ



整備イメージ

- ・監視カメラ映像を一般公開して、河川や道路の状況を確認できることで早期警戒・早期避難へ繋げる。
- ・浸水センサを設置し、水位や浸水情報などを速やかに入手し、地域住民の早期避難等へ繋げる。

### ■令和5年度時点の取組進捗状況 作成済・配布済

## ●【防災教育】 白川・緑川の素材を活かした防災教育のさらなる拡充

### ○小学校での防災教室の実施



白旗小学校での防災避難訓練

緑川流域の小学校において、防災教室を開催し、学校教育における防災知識の普及を図りました。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●【情報共有】 防災情報の共有の拡充

### ○ 町防災会議・水防会議・国民保護協議会の合同開催



町防災会議・水防会議・国民保護協議会の開催

災害対策基本法の規定に基づき、  
防災会議を実施しました。  
併せて、水防会議、国民保護協議  
会を開催し、関係機関との情報共有  
を図りました。

## ●水防団、自主防災組織、消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施

### ○ 自主防災組織と防災士協議会との合同研修会を実施しました



国土交通省からの防災講話

自主防災組織及び防災士の連携  
強化による地域防災力の向上を図  
りました。

## ●市民向けの白川・緑川等の河川についての学習・水防災教育（市民講座、地域防災リーダー講座等）の実施

### ○ 地区防災計画作成勉強会の実施



町内47の自主防災組織に対し、地区防災計画作成のための勉強会を実施し、防災力の底上げを図りました

地区防災計画作成勉強会



## ●【情報共有】 防災情報の共有の拡充

○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

### 定期的なWeb気象解説 毎週金曜11:30～

#### ■ 当日の流れ

～10時 開催案内  
～11時30分 資料送付  
11時30分～ 定時気象解説  
終了後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



### 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(現象のピーク等)
- ・警報等発表の見通し
- ・警報等解除の見通し



危機感の共有

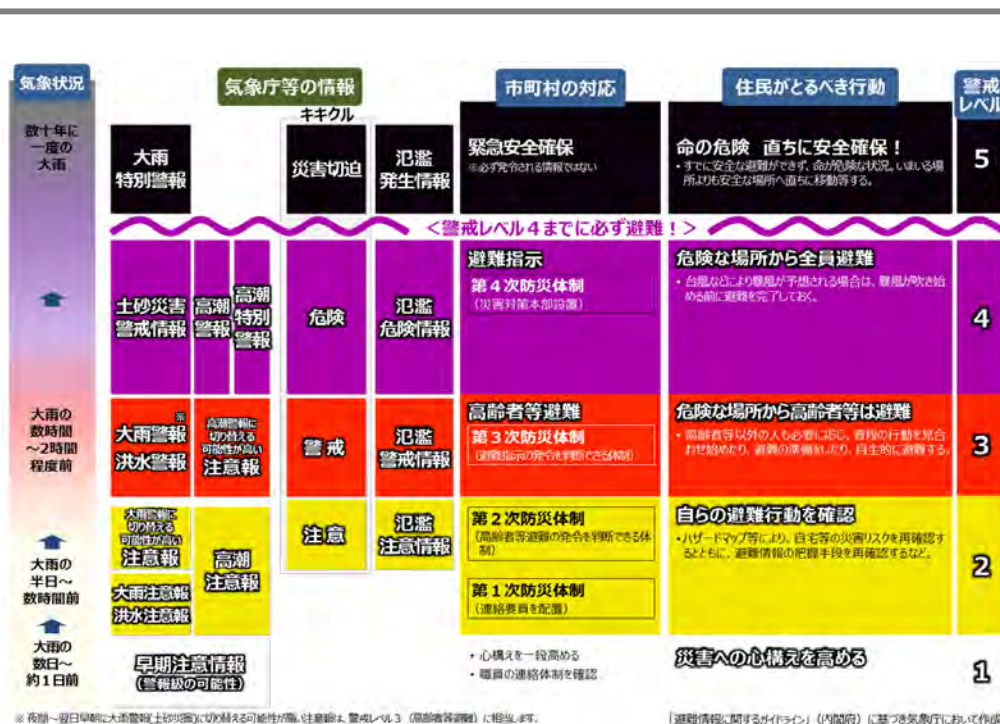


●令和3年度より、大雨や台風に対する危機感を伝えるとともに市町村の防災対応（早めの防災対応・体制検討・心構え・首長への説明等）に役立てていただくため、web会議システムを活用し、「大雨についての解説」を実施している。

令和5年度より新規取組として、平時からの市町村との連携強化及び職員の解説能力向上を目的に、定期的なWeb気象解説（6月から10月の毎週金曜日）を開始した。悪天時には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ために臨時のWeb気象解説（悪天時常時接続）を実施している。

## ●実水害や水防避難訓練を踏まえた水害対応タイムラインの検証・見直し

### ○白川・緑川流域タイムライン策定に関する助言



段階的に発表される防災気象情報と対応する行動  
(気象庁ホームページより)

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/alertlevel.html>

令和5年度出水期からの運用開始となった緑川・白川流域タイムラインに関して、気象台側から助言等を行ってきた。

令和5年12月には、今年度出水期間中の運用における課題、ブラッシュアップの参考となるべく意見のフィードバックを実施。

今後も更なるタイムラインの改善に向けて各関連機関と協力しつつ助言等行っていく。

## ●報道機関を通じた避難情報等において確実な住民の行動を促すための情報提供の方法の検討・実施

- 毎年度、出水期に入る頃前までに報道機関を対象とした気象連絡会を実施
- 令和5年5月25日に、11機関19名が参加



気象連絡会開催の様子

気象連絡会は、出水期前に例年通り開催、今年度から対面形式を再開し、Web会議形式を併用して、以下の内容に関して報道機関に対して説明した。

- 梅雨から夏にかけての天候の見通し
- 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



## ●毎年、出水期前に大規模な浸水の発生を前提とした演習の実施

### ○熊本県「令和6年豪雨対応訓練」への協力(毎年1月～5月, 予定を含む)

－令和2年7月豪雨の教訓を反映した対応訓練の実施－



令和6年1月31日 豪雨対応訓練実施時の場面  
(第1回目)

熊本県では、県庁職員および県内各市町村の防災対応能力の維持・向上を図ることを目的に、今年（令和6年）も1月～5月の期間内において、市町村を7つのブロックに分けて豪雨対応訓練を実施している。

#### ＜当訓練への気象台の対応＞

- 事前に各市町村に対して令和2年7月豪雨時の気象状況に類似した訓練シナリオ（気象状況の付与カード）を作成して県へ提供。
- 訓練当日はコントローラーとして参加  
→参加機関に対して訓練シナリオが記された気象状況の付与カードの配布、並びに発表された気象情報の解説などに協力。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

●地域の気象と防災に精通した方に「気象防災アドバイザー」を委嘱し、自治体での防災対応において活用いただく取り組み

○気象防災アドバイザーは、自治体からの要請に基づき、平時の普及啓発活動や市町村職員の人材育成、緊急時の防災対応支援などの取り組みを通じ、地元の気象台と連携し、地域の防災力向上に貢献することが期待される

## あなたのまちに気象防災アドバイザーを

### 平時の対応

- 日々の気象解説
- 地方公共団体職員を対象とした勉強会
- 地域住民を対象とした講演会やワークショップ
- 避難計画、タイムライン等の策定・改善の支援
- 防災訓練への協力
- 防災気象情報の読み解き力を向上させる講義
- イベントの会場周辺の気象の見通し解説

など

### 大雨等の災害対応時の対応

- 気象台から提供された情報の解説
- 地域における今後の気象の見通しを詳細に解説（いつ、どこで、どれくらい降るかなど）
- 河川の水位等について解説
- 『避難情報に関するガイドライン』に基づき発令が必要とされる避難情報に関する助言
- 首長・幹部への気象の状況に関する説明

など

新潟県 三条市



小学校における防災教育

群馬県 前橋市



市民を対象としたワークショップでの解説

群馬県 渋川市



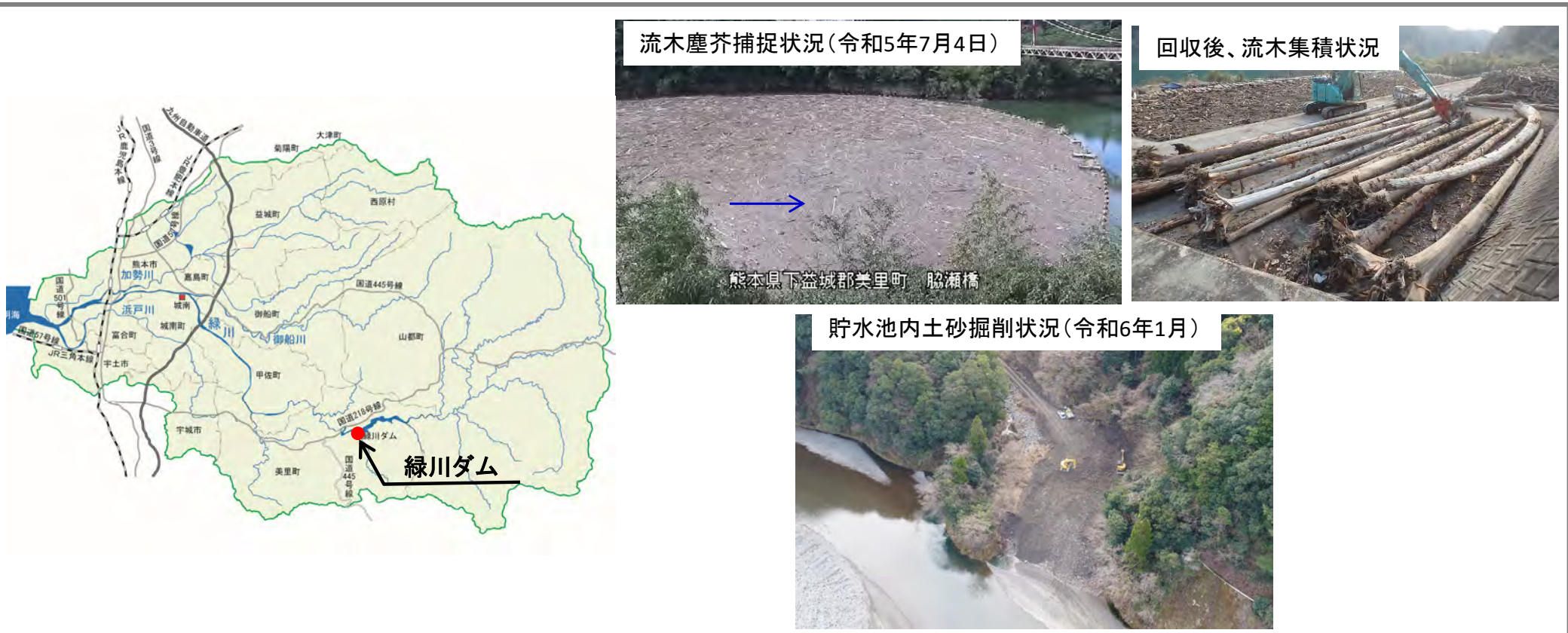
市の防災訓練での解説



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●既存ダムの洪水調節機能の強化

大雨により流入してきた流木塵芥の捕捉回収および貯水池内の堆積土砂の撤去を実施。



## ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・令和5年7月3日の線状降水帯を伴う大雨により、緑川ダムには例年の約1.5倍程度となる1,500m<sup>3</sup>の流木や塵芥が流入してきましたが、それらを捕捉し回収することで、下流河川への流下を防いでいます。
- ・また貯水池内に堆積した土砂を撤去することで、洪水調節容量の確保に努めています。



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

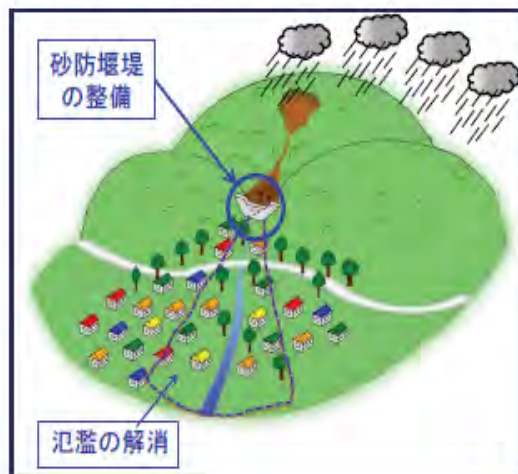
## ●砂防堰堤整備等による土砂洪水氾濫対策

○豪雨による山腹崩壊や土石流等に起因する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及び下流河川の河床上昇に伴う洪水被害の防止を図ることを目的として砂防事業を実施中。

### ■取組内容の説明

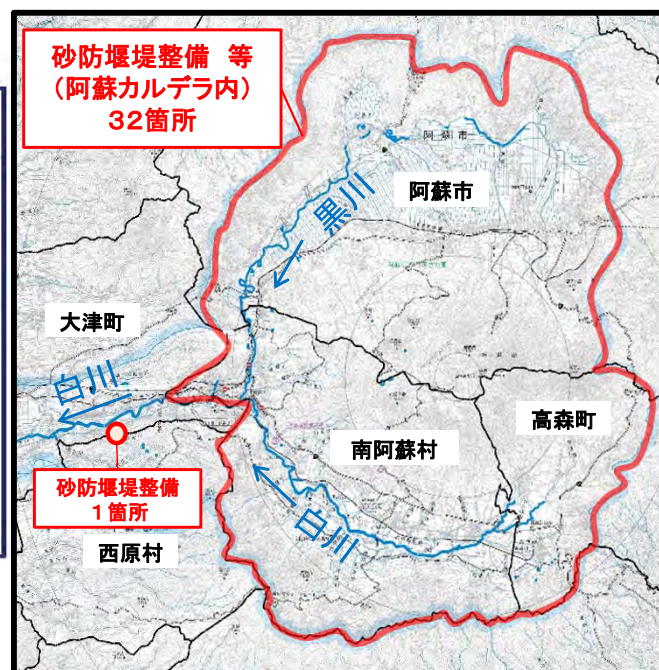
#### ■砂防堰堤整備

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、下流の民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



### 砂防堰堤のはたらき



土砂・流木被害を防止



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・砂防堰堤33箇所の事業を推進。令和6年3月末時点で9箇所完成予定、14箇所工事に着手、10箇所設計及び用地買収に着手。
- ・豪雨時には、整備済みの砂防堰堤が土砂・流木を捕捉し、下流人家等への被害を防止した。

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ●阿蘇立野ダム建設

○阿蘇立野ダム建設を実施。

◆貯留状況写真



【立野ダムにおける水位低減効果】  
代継橋地点（7月3日11時20分）  
（熊本市）

ダムがなかった場合の推定水位 5.05m

ダムによる調節後の水位 4.94m

ダムにより、約11cm低減し、  
はん濫危険水位超過を回避



## ■令和5年度時点の取組進捗状況

- ・令和5年7月の出水では、基準地点代継橋地点（熊本市中央区）にて、ダムの貯水効果により、河川水位を約11cm低下させ、はん濫危険水位（5.00m）超過を回避したと推測しています。
- ・令和6年1月15日～2月上旬で試験湛水を実施し、2月17日に阿蘇立野ダム完成式を開催しました。
- ・令和5年度の出水期よりダム仮運用を開始したため、出水期前にダム情報連絡協議会を開催し、関係機関へ情報提供を行いました。

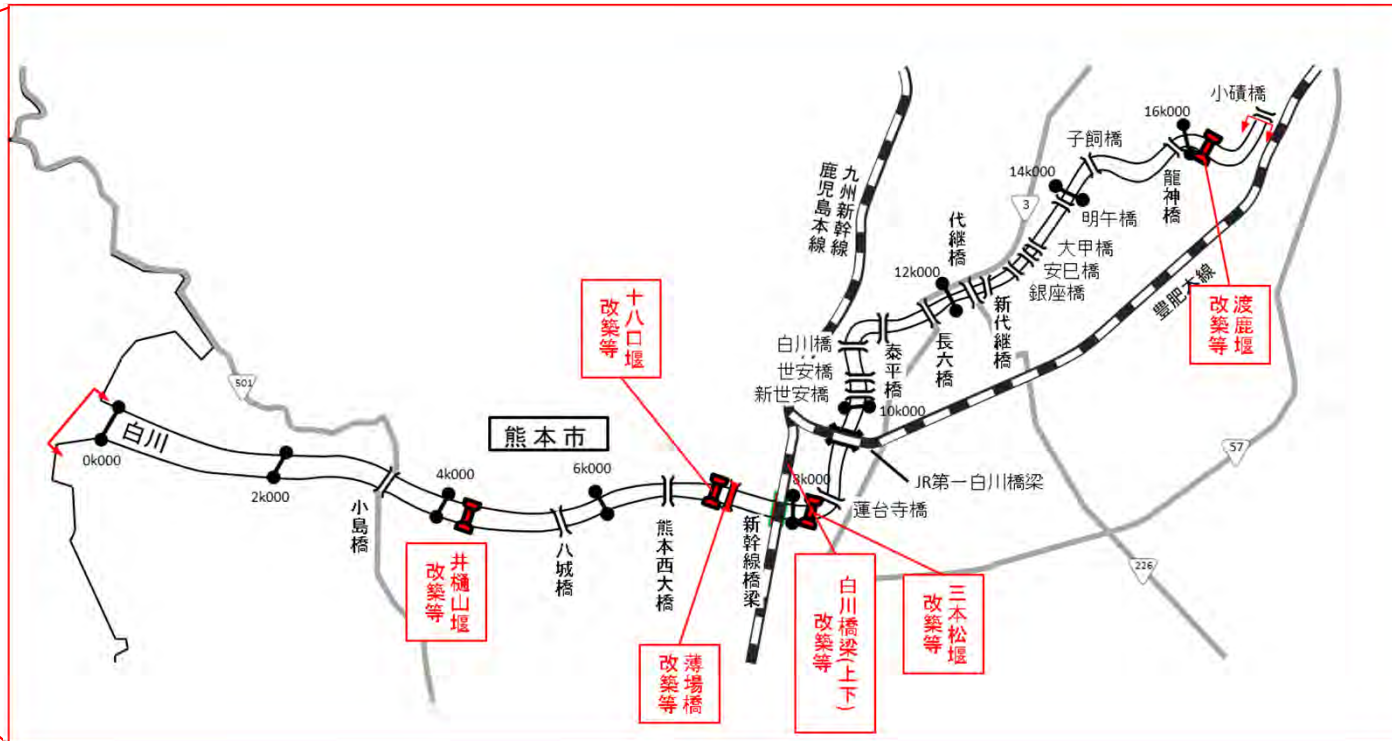


## ●横断工作物の対策

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○白川水系河川整備計画に基づき、2,400m<sup>3</sup>/sの流量が安全に流下できる河道とすることを目標に、白川直轄管理区間にある固定堰（井樋山堰、十八口堰、三本松堰、渡鹿堰）及び薄場橋、JR白川橋梁の改築等を実施する。

### ■取組内容の説明



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

白川水系河川整備計画では直轄管理区間において固定堰（井樋山堰、十八口堰、三本松堰、渡鹿堰）及び薄場橋、JR白川橋梁の改築等が位置づけられており、令和5年度は調査検討等を実施した。

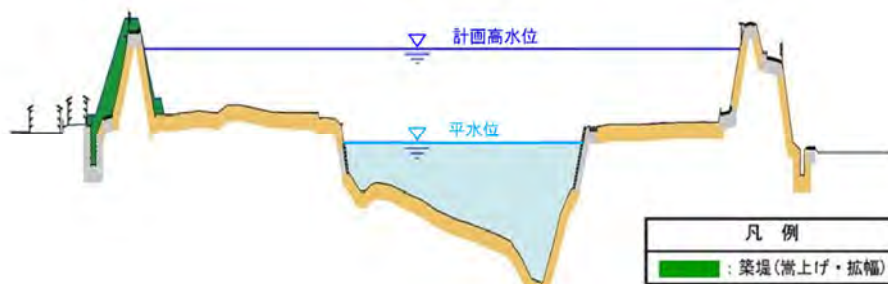


## ●堤防整備

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○白川水系河川整備計画に基づき、2,400m<sup>3</sup>/sの流量が安全に流下できる河道とすることを目標に、堤防高・幅が不足している地区において堤防整備を実施する。

### ■取組内容の説明



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

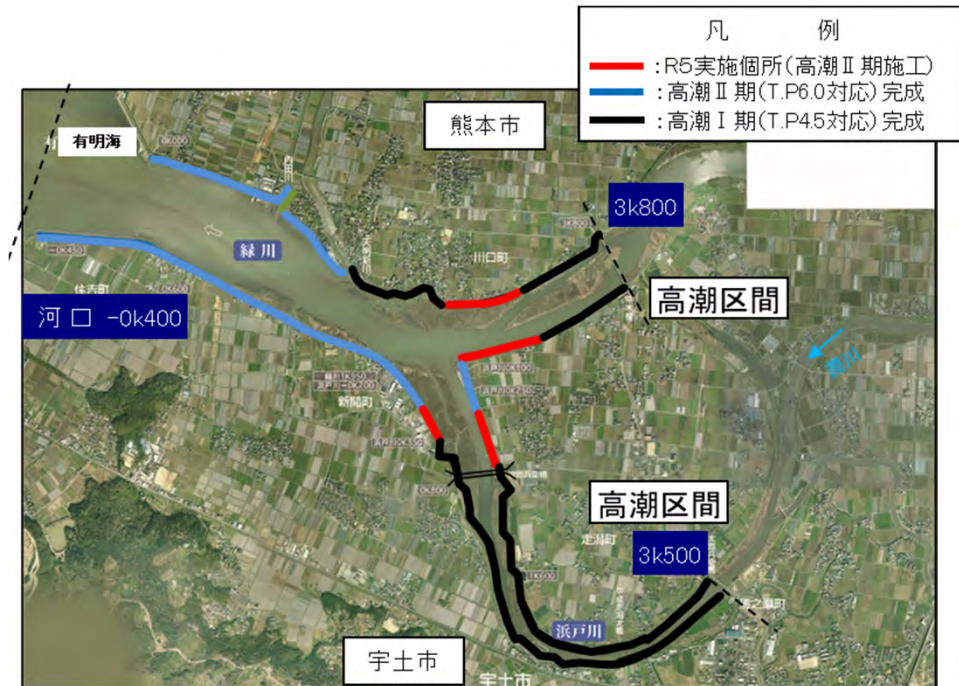
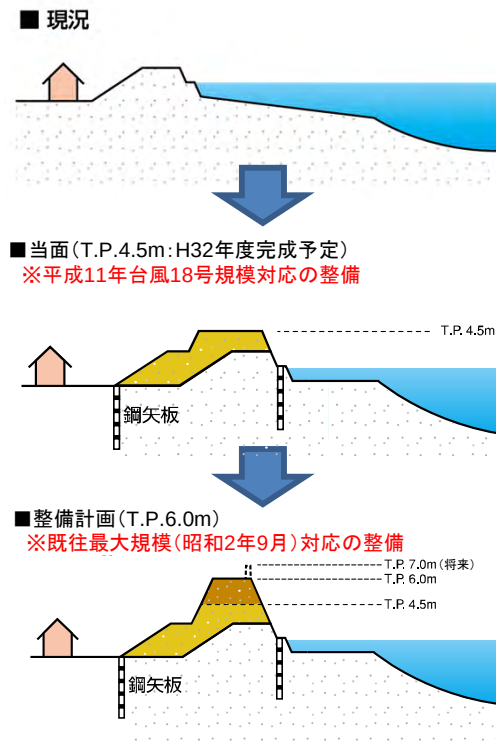
白川水系河川整備計画では直轄管理区間において小島橋下流、大甲橋～明午橋、子飼橋上流の堤防整備が位置づけられており、令和5年度は大甲橋～明午橋、小島橋下流の一部を実施した。

## ●高潮堤防整備

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○緑川水系河川整備計画に基づき、高潮区間（緑川平木橋下流、浜戸川太郎兵衛橋下流）においてまず平成11年9月の高潮規模に対応できるようT.P. 4.50mの堤防を整備し、その後、既往最大規模のT.P. 6.00mの堤防を整備する。

### ■取組内容の説明



令和5年度時点の高潮堤防整備状況

### ■令和5年度時点の取組進捗状況

緑川水系河川整備計画では緑川本川平木橋下流及び浜戸川太郎兵衛橋下流の高潮堤防整備が位置づけられており、令和5年度は本川右岸2.4km～3.2km付近のT.P. 6.00m整備及び本川、浜戸川の左岸下流より順次T.P. 6.00mの整備を実施。

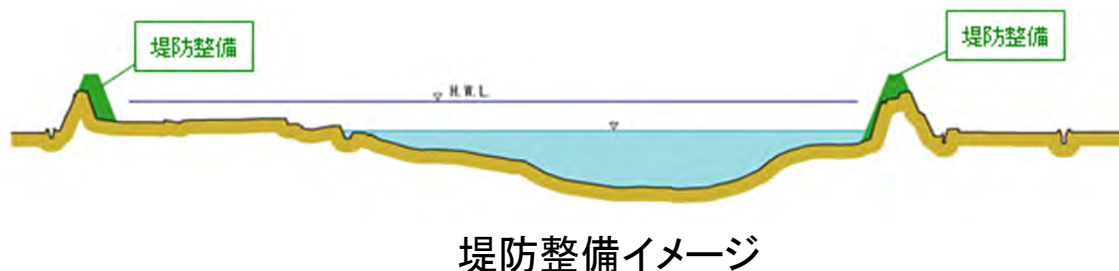


## ●堤防整備

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○緑川水系河川整備計画に基づき、既往最大である昭和18年9月洪水と同規模の洪水が再度発生した場合でも、浸水被害の防止又は軽減が図られることを目標に、堤防高・幅が不足している地区において堤防整備を実施する。

### ■取組内容の説明



堤防整備イメージ



緑川の堤防整備状況



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

緑川水系河川整備計画では宇土市、熊本市、嘉島町、御船町、甲佐町内において堤防高・幅が不足している箇所の堤防整備が位置づけられており、令和5年度は本川右岸の熊本市南区美登里町において堤防整備を実施。

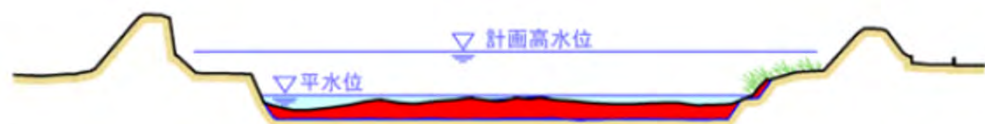


## ●河道掘削、樹木伐採

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○緑川水系河川整備計画に基づき、既往最大である昭和18年9月洪水と同規模の洪水が再度発生した場合でも、浸水被害の防止又は軽減が図られることを目標に、河積が不足している地区において河道掘削及び樹木伐採を実施する。

### ■取組内容の説明



河道掘削・樹木伐採イメージ



加勢川の河道掘削の実施状況



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

緑川水系河川整備計画では熊本市、嘉島町、甲佐町内において河積が不足している河道掘削及び樹木伐採が位置づけられており、令和5年度は加勢川下流部の熊本市南区美登里町等において河道掘削を実施。

## ●防災ステーション等の整備

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○緑川下流部（浜戸川）にある既存の防災ステーションに加え、緑川中上流部において新たに防災ステーションや水防拠点を整備することで、災害時において水系全体で円滑かつ効果的な河川管理施設保全活動及び緊急復旧活動が可能となる。

### ■取組内容の説明



### ■令和5年度時点の取組進捗状況

緑川上流部における船津地区河川防災ステーションについては、引き続き基盤整備として盛土整備を実施中。既設の浜戸川防災ステーション（緑川）については必要に応じて備蓄資材の整備等を実施していく。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

## ●流域治水の自分事化に向けた支援

○NPO法人天明水の会と連携した森林整備



事前講義の状況



下草刈り状況



植樹状況

## 令和5年度時点の取組進捗状況

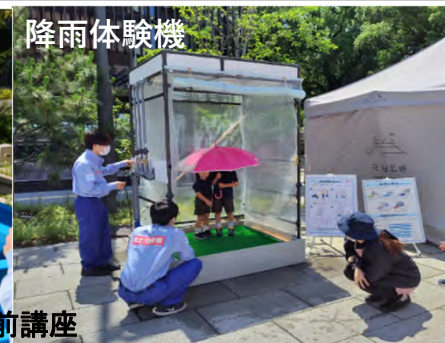
・環境面で山と海をつなぐことを目的に30年以上、緑川流域の森林整備に取り組むNPO法人天明水の会と連携。天明中学校の学生にNPO法人天明水の会から森林整備、事務所からは流域治水について講義を実施し、その後上流の山都町で森林整備を実施。



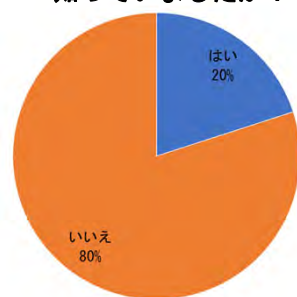
## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### ●流域治水の自分事化に向けた広報

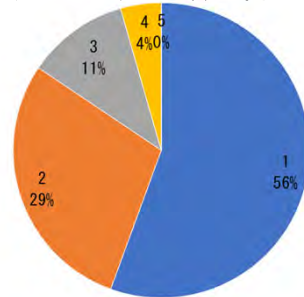
#### ○イベント等における流域治水の広報



Q1 「流域治水」について  
知っていましたか？



Q2 今回のイベントに参加する前と比べて、  
流域対に対する意識は高まりましたか？



「1. 非常にそう思う」～  
「5. まったくそう思わない」の5段階評価

流域治水に関するアンケート結果



#### 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・防災イベントにおいて、流域治水に関するパネルでの広報を実施。また、イベント前後における流域治水に対する意識の変化についてアンケート調査を実施。
- ・浸水ドアや降雨体験機を使用した出前講座を実施。
- ・熊本市水保全課主催の「水」について学ぶイベントにおいて、流域治水のパネル展示を実施。

## ●流域治水の自分事化に向けた支援

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○白川大水害から70年を契機にし、河川改修の進捗や阿蘇立野ダム完成で治水能力が向上する中でも、油断せず水害に備えるため、大江校区防災連絡会、小学校と連携した地域の子供たちを守るための水防災学習教材作成の取り組み。



白川大水害経験者の方が体験した風景や音、恐ろしさを伝える水害自分事化のAR(作成中)



試作したARツールを使用して、白川大水害の被災者含む大江校区自主防災クラブの方々と町内を見て回り、意見を徴収。  
地域の意見も取り入れながらARツールの改良を実施。



被災体験談VTR教材  
※S28.6.26白川大水害の被災体験談を  
後世に残すためにVTR教材として作成。

## 令和5年度時点の取組進捗状況

- ・水害の恐ろしさを伝える自分事化のARを作成中。
- ・被災者体験談をVTRにした教材を作成中。
- ・令和6年度に教材を活用した試行授業を実施予定。

# 新たな流域治水の取り組み



○地下水の仕組みや水に関する歴史・文化などを楽しく学び、地下水保全を担う人材育成や「地下水都市熊本」の魅力づくりにつなげていくことを目的に、「水」に関するご当地検定として『くまもと「水」検定』を実施している。  
○「流域治水」の周知を図るため、令和5年度から流域治水の説明等を盛り込んだ問題を出題している。

## ■取組内容の説明

- ・平成20年度から開始した全国初の「水」に関するご当地検定
- ・1～3級を設定し、誰でも受験することが可能(受験料無料)
- ・合格者には1～3級に応じた色の認定証を交付 ※1
- ・令和5年度までに1～3級を約65千人が受験し、約54千人が合格
- ・小・中・高等学校を中心に出席講座や団体受験の推奨も実施



※1 認定証(1級ゴールド、2級:シルバー、3級:ブルー)

## ■検定の概要 ※第15回(令和5年度)

| 【級】  | 【 1級 】                                 | 【 2級 】         | 【 3級 】                          |
|------|----------------------------------------|----------------|---------------------------------|
| 難易度  | 専門的な知識が必要な内容                           | 3級より深い知識が必要な内容 | 入門的な知識のやさしい内容<br>(小学生でもチャレンジ可能) |
| 出題範囲 | 公式テキストブック第2次改訂版 など<br>(テキストブック以外からも出題) |                | 公式テキストブック<br>第2次改訂版 ※2          |
| 出題数  | 選択式: 10問(5択)<br>記述式: 23問(論述: 3問)       | 選択式: 50問(5択)   | 選択式: 30問(3択)                    |
| 合格基準 | 80点以上                                  | 70点以上          | 70点以上                           |
| 実施方法 | 会場試験                                   |                | 郵送及びWebによる通信試験                  |

137

## 第15回くまもと「水」検定3級試験問題

問  
25

★

くまもと市では降った雨を地下に浸透させる「雨水浸透ます」や雨水を貯めて洗車や庭の水やりに利用する「☐」の購入・設置に補助金を交付している。これらは流域治水として防災にもつながる。☐に入る言葉は？

※流域治水・・・大雨による災害が多く発生する中で、川だけでなく、雨水が川に集まってくる地域や、川があふれ住宅などが水につかりそうな川の近くの地域も一緒に、みんな(国・県・市町村・企業・住民など)で協力して水災害対策を行うという考え方。

ア 水害対策タンク イ 雨水貯留タンク ウ 治水タンク



※2 公式テキストブック  
販売中(1,100円)

○大雨による浸水被害が頻発するなか、迅速な災害対応を行うため、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る。

○国では、こうしたニーズに対応するため、小型、長寿命かつ低コストで、多数の設置が可能なワンコイン浸水センサの実証実験を進めている。

○熊本市は、令和6年度からワンコイン浸水センサの実証実験に参加。これまで職員で浸水調査を実施してきたが、ワンコイン浸水センサを活用することで、浸水情報の効率的な把握に努めていく。

## ■取組内容の説明

・本市では、令和5年度に「熊本市下水道浸水対策計画2023」を策定。内水氾濫が多発する重点対策地区において、ハード整備とソフト対策が一体となった浸水対策事業を進めている。

・令和6年度の実証実験では、重点対策地区である「木部川第6排水区」、「木部川第9排水区」において、ワンコイン浸水センサを約20箇所設置し、浸水状況の把握を行う。



設置予定の浸水センサ

出展：国土交通省HP

・浸水センサは、水路沿いのガードレール等に設置。浸水を検知するとアプリ上で表示される仕組み。

## ■今後のスケジュール(案)

|                  | 令和6年度 |    |     |      |    |    |     |     |     |    |    |    |
|------------------|-------|----|-----|------|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
|                  | 4月    | 5月 | 6月  | 7月   | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| ワンコインセンサ<br>実証実験 |       |    |     | 実証実験 |    |    |     |     |     |    |    |    |
|                  |       |    | 138 | 実験検証 |    |    |     |     |     |    |    |    |



下水道浸水対策事業の重点対策地区



職員の浸水調査状況



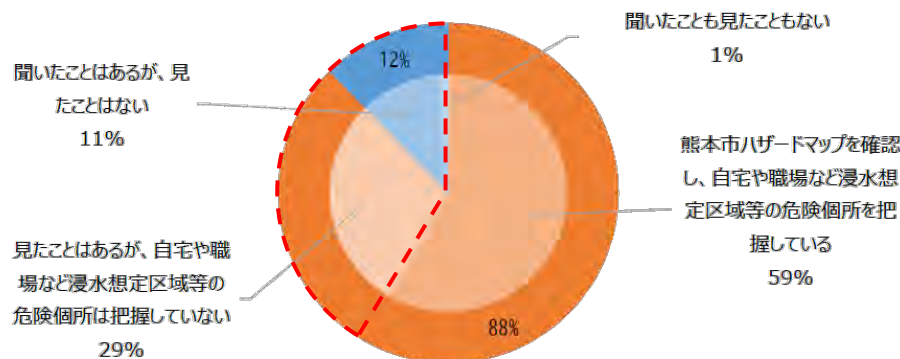
○災害リスクの周知啓発および適切な避難行動につなげることを目的に、熊本市ハザードマップに掲載している洪水による想定最大規模の浸水想定深を実感できるよう、電柱等に浸水標識を設置している。

○浸水標識設置に係る地域への説明において、合意形成及び災害リスク、避難行動の周知・啓発を併せて行う。

## ■取組内容の説明

- ・令和5年度から事業実施(対象は、浸水深が3m以上となるエリア)
- ・設置箇所は、電柱(NTT)、道路標識等一定の視認性が確保可能な箇所
- ・人の目線の高さに標識を設置し、実際の深さをマーキングにて表示
- ・令和5年度は、浸水深5m以上となるエリアを対象に10か所設置
- ・令和6年度以降は、浸水深3m以上を対象に135箇所の設置を想定

市民アンケートによれば、約4割は、自宅や職場などの災害リスクを把握していないと回答



熊本市防災基本条例制定に向けた市民アンケートより

## 浸水標識設置計画

| 設置箇所                  | R5               | R6   | R7   |
|-----------------------|------------------|------|------|
| 洪水浸水深5m以上<br>(市内18箇所) | 18箇所<br>(実施10箇所) | 継続   |      |
| 水浸水深3m以上<br>(市内135箇所) |                  | 65箇所 | 70箇所 |



### 浸水標識

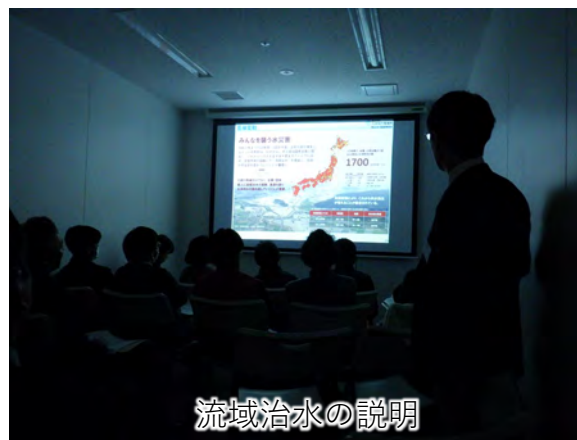
139熊本県リアルハザードマップを参考に校正



### 設置状況



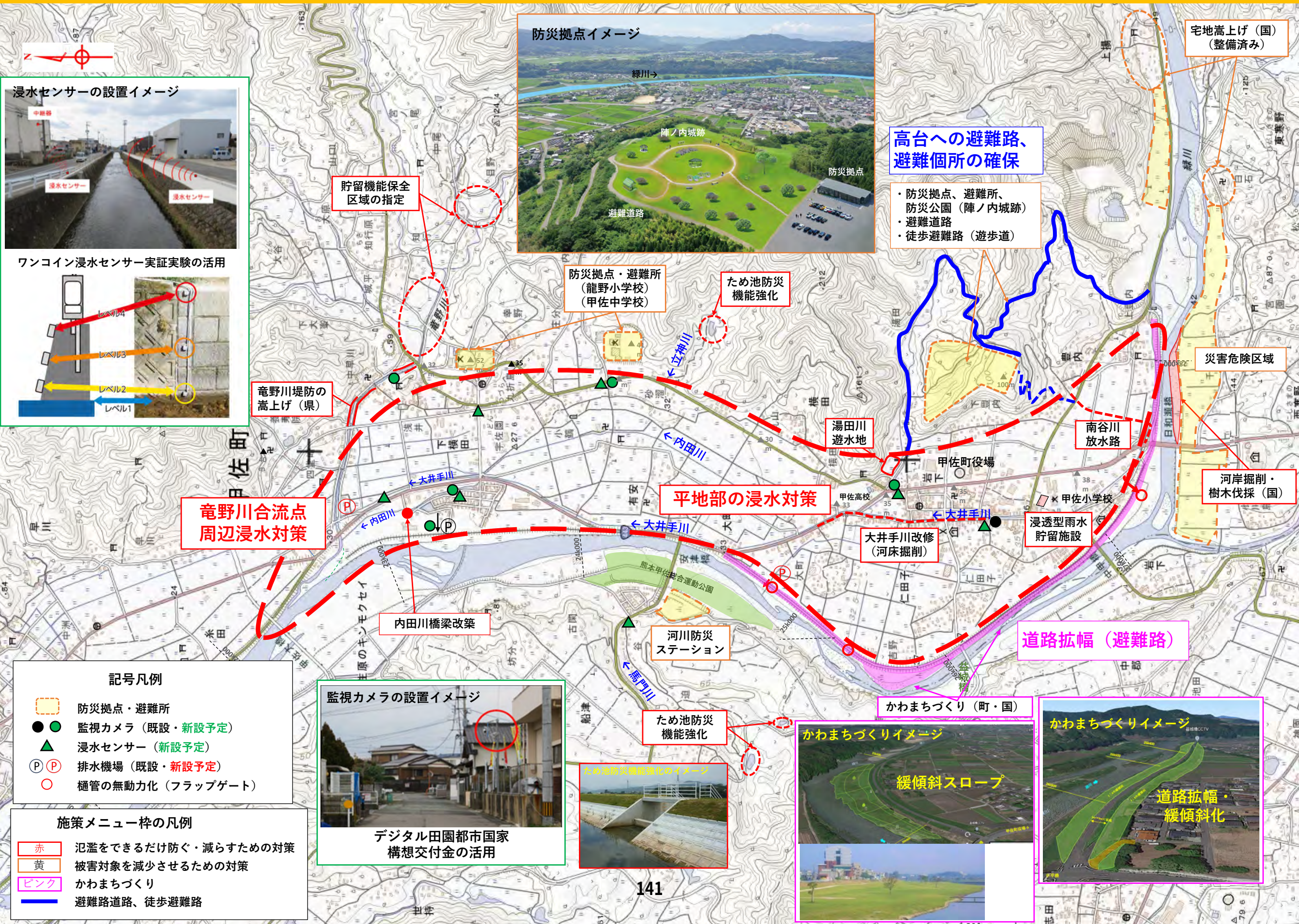
流域内の企業の水防災意識向上を目的に、モデルケースとしてコストコホールセール熊本御船倉庫店（従業員数約400名、来客者数1日約1万人）、熊本河川国道事務所と連携し、**水害対応版企業BCP策定**に向けた取り組みを実施中。



水害リスク・流域治水・企業BCP勉強会（令和6年2月26日）



# 新たな流域治水の取り組み（甲佐町 防災まちづくり構想（案））





白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 | 流域治水、SDGsを組み合わせた阿蘇立野ダムインフラツアー | 南阿蘇村 |
|---------------------|-------------------------------|------|

○「阿蘇・立野峡谷」ツーリズム推進協議会（会長 吉良南阿蘇村村長）の取り組みの一つである阿蘇立野ダムインフラツアーにおいて、流域治水の推進を図るため、（一社）みなみあそ観光局が主体となり阿蘇立野ダムのインフラツアーに流域治水、SDGsを組み合わせたツアーを企画、令和5年度末から販売開始。【熊本河川国道事務所・熊本市教育委員会を通じて小学校へ周知】

防災・土木 水災害への備え・流域治水を学ぶ阿蘇立野ダム見学プログラム

阿蘇カルデラから熊本市へと流れる一級河川「白川」。現在、その上流部となる阿蘇カルデラの外輪山の唯一の切れ目（立野峡谷）に2024年2月に完成した「阿蘇立野ダム」。白川沿川の洪水被害を防ぐための「洪水調節専用ダム」で、普段は水を貯めない「流水型穴あきダム」といった特徴があります。近年、豪雨・洪水が頻発しているからこそ一般の方からも注目を集める水防災の仕組み、そして過去の洪水被害を振り返り、水災害を「自分ごと」としてとらえ主体的に行動する流域治水の考え方を学びます。



阿蘇カルデラの切れ目に位置する立野ダム



2024年2月に完成



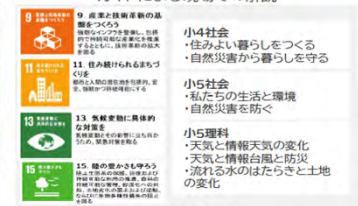
ガイドによる現場での解説



立体地図などを使った解説



過去発生災害からの学びと備え



学びのポイント

|                                                                                           |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【プログラム内容】<br>ダム広報室見学・・・30分／ダム現場見学・・・30分<br>※2024年3月時点の内容です。<br>※人数・料金など詳細はお申込みの際に調整いたします。 | 【受入人数】 通年 1～2クラス程度（30名～）<br>【集合場所】 阿蘇立野ダム管理庁舎（熊本県阿蘇郡南阿蘇村立野）<br>【所要時間】 60分<br>【料 金】 1人：500円（税込）【対 象】 熊本市内小中学校<br>【申込問合せ】 一般社団法人みなみあそ観光局（TEL：0967-67-2222） |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

※インフラツアーのチラシ（（一社）みなみあそ観光局）

○阿蘇ジオパークガイドでもある南阿蘇村認定ダムガイド（国交省による研修修者）の方より、阿蘇の自然や阿蘇立野ダムの目的や機能、流域治水の考え方や取り組みについて説明して頂くことで、上下流域の流域治水の理解促進を図る。



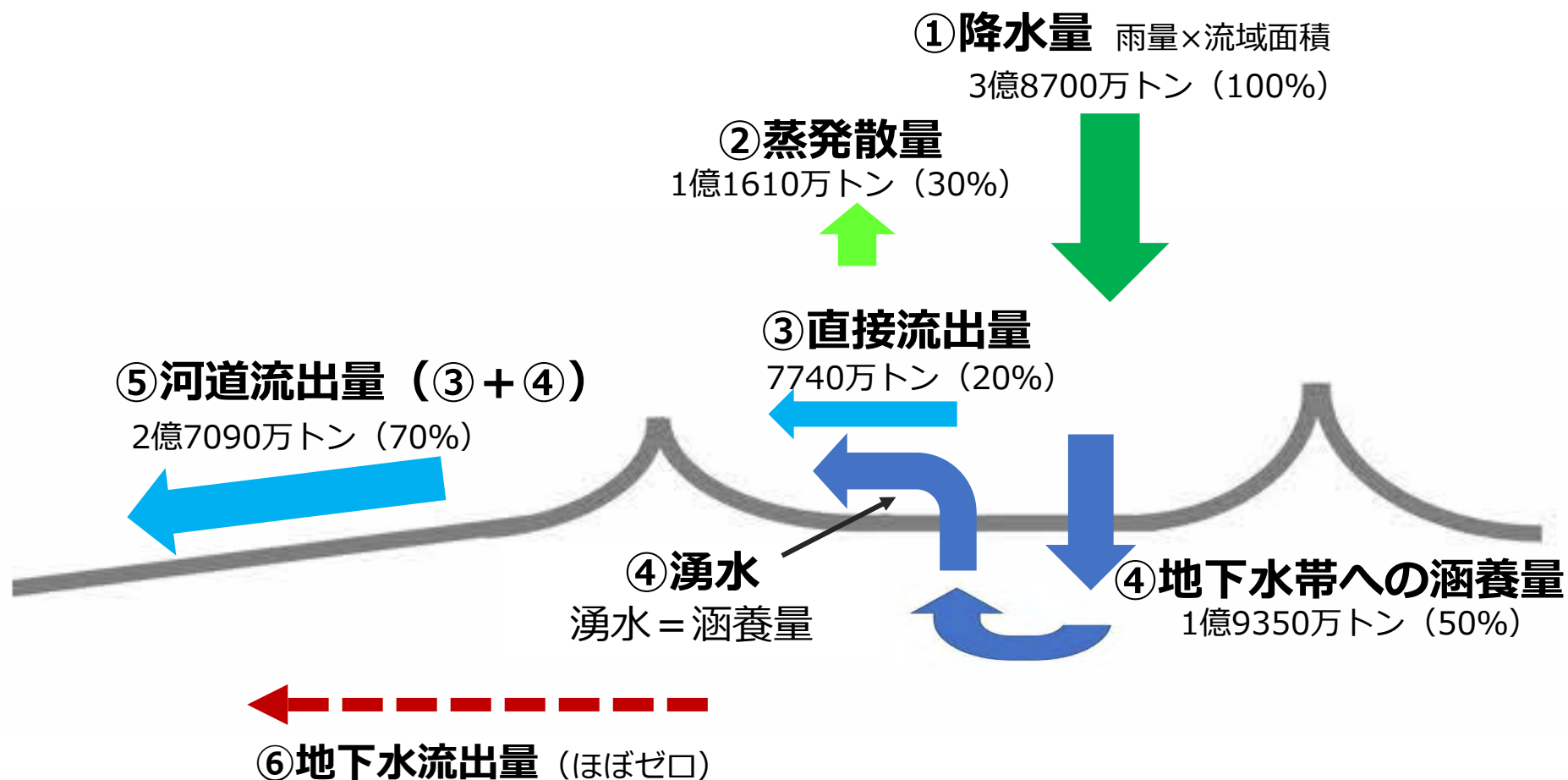
■令和5年度時点の取組進捗状況

・阿蘇立野ダムのインフラツアーに流域治水、SDGsを組み合わせたツアーを企画、令和5年度末から販売開始。

| 対策内容   | 実施内容                             | 取組工程の進捗状況 |    |     |
|--------|----------------------------------|-----------|----|-----|
|        |                                  | 短期        | 中期 | 中長期 |
| 自助力の強化 | 流域治水、SDGsを組み合わせ阿蘇立野ダムのインフラツアーの実施 | R5時点      |    | 目標  |



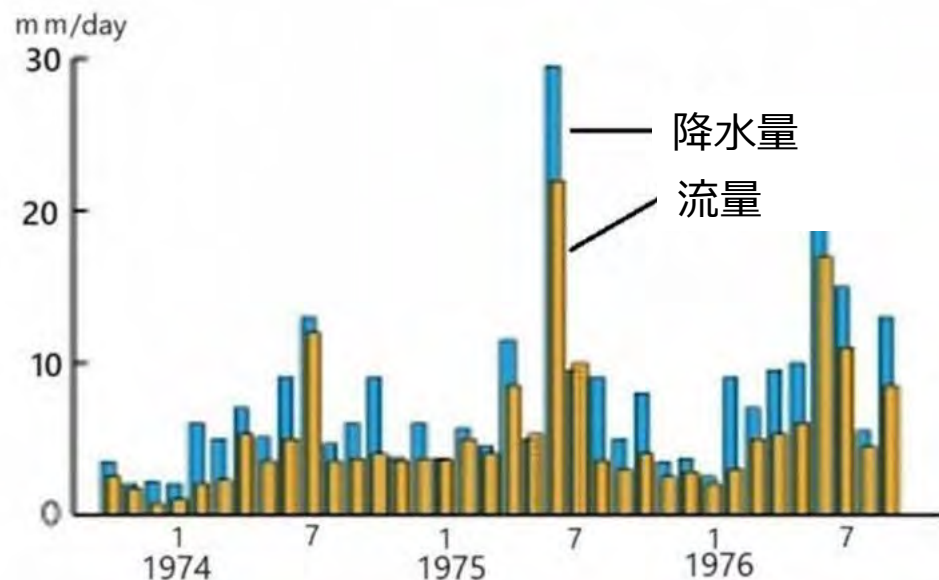
$$\textcircled{1}\text{降水量} = \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4}$$



※⑥は近年の調査によると1500万トン

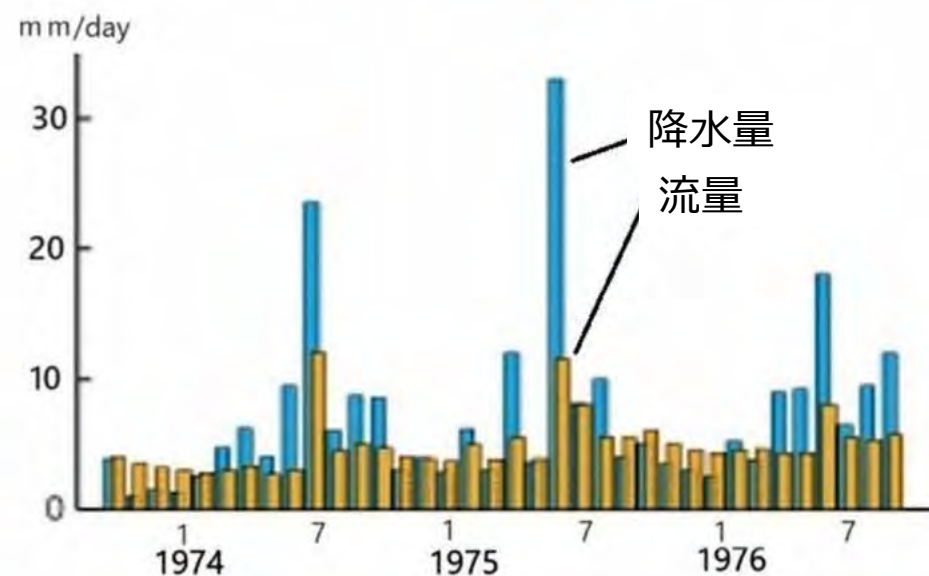
## 川辺川

- 降水量と流量が連動している
- 雨期の雨が海へ流れ出ている



## 白川

- 降水量と流量に差がある
- 乾期の流量が降水量より多い

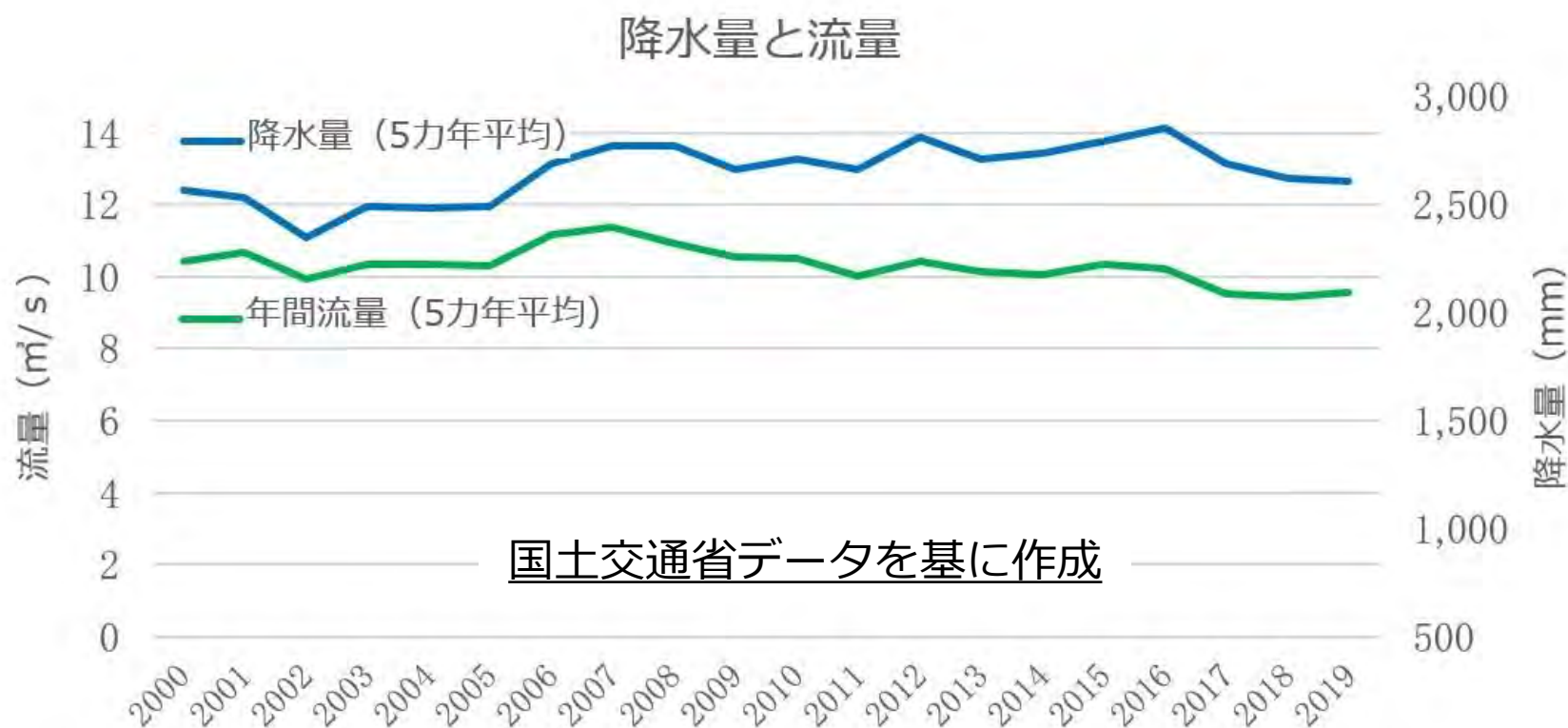


阿蘇草原再生フォーラム2011での市川先生発表の資料より

白川は雨期の雨を上流域で貯めており、流量が一年を通じ安定している



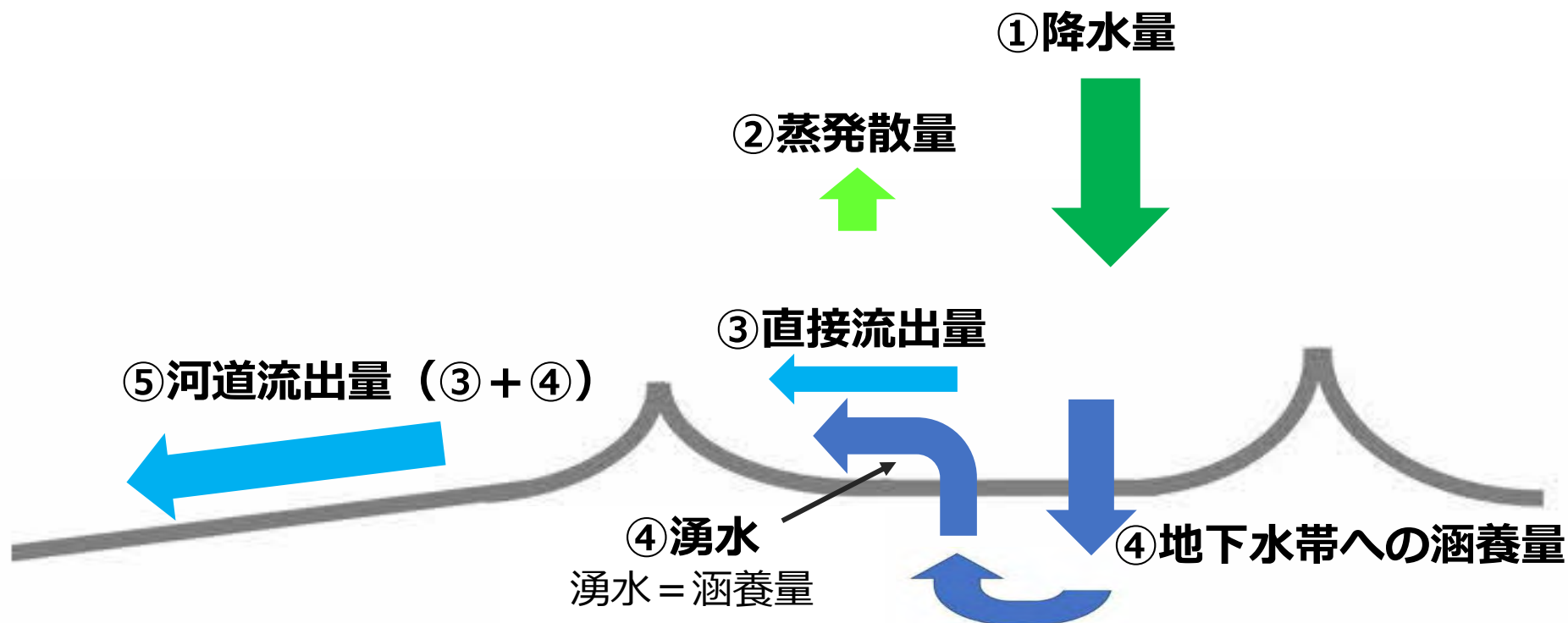
降水量は増加しているが、流量は減少傾向にある



流量の減少は河川のみならず、海の生態系にも影響が及ぶ

②が減れば⑤が増える → 白川の年間流量が増加 → 生態系保全

④が増えれば③が減る → 雨期の流量が減少 → 治水効果あり



**②を減らし、④を増やす取り組みが重要**

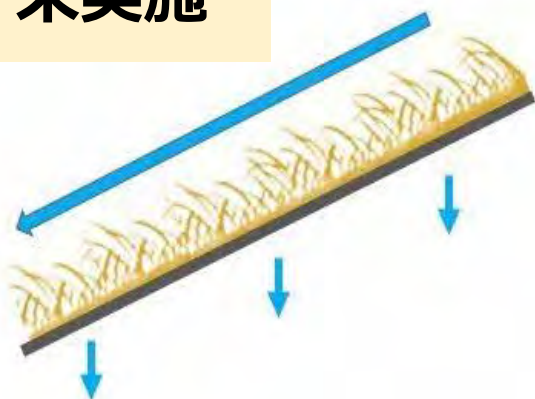
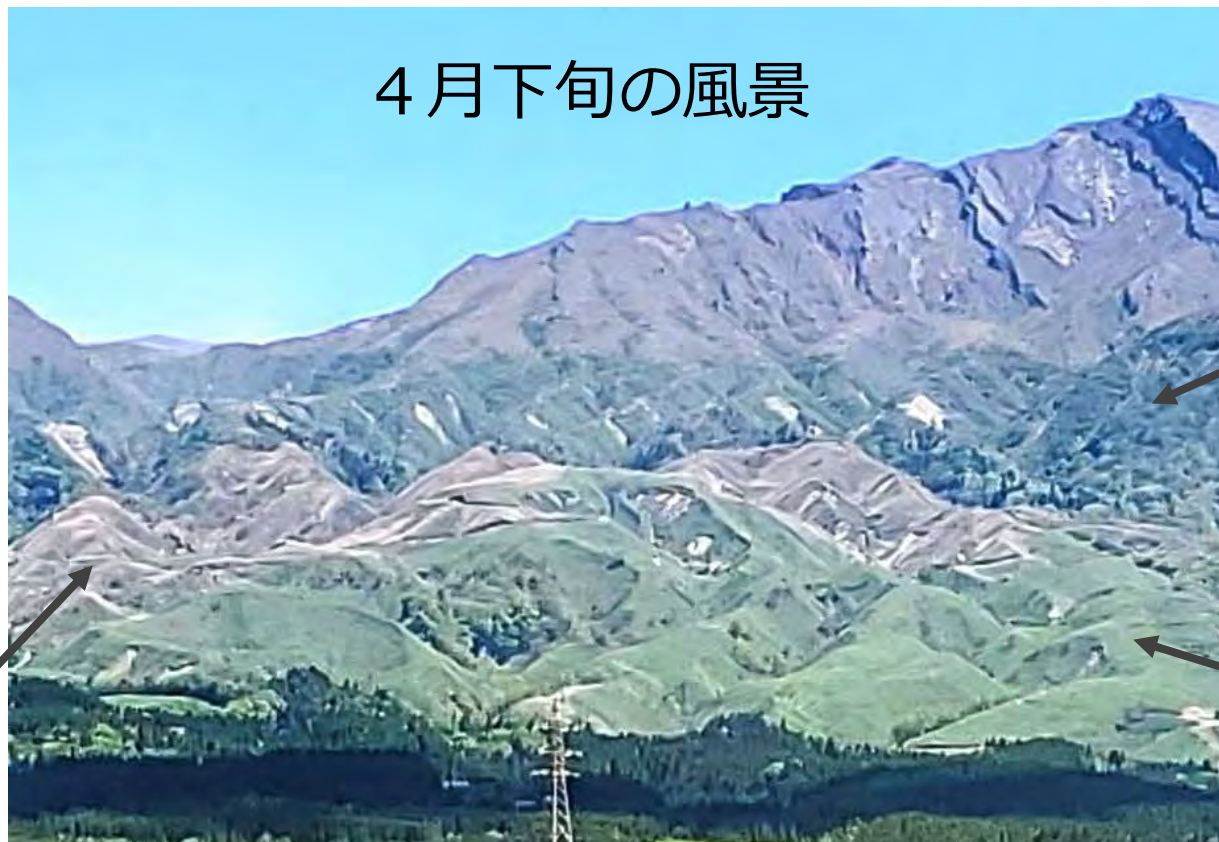
水環境保全・水害軽減・水循環システム維持

4月下旬の風景

保安林

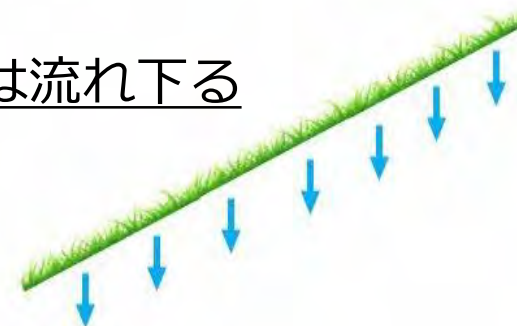
野焼き  
未実施

野焼き  
実施



← かやぶき屋根状態、雨は流れ下る

小 ← 涵養量 → 大





### 雨水湛水事業（高森町でも実施）



**農家**：6月～8月の60日間 排水板の高さを通常より5cm高くする

水深を深くして稲作を行うわけではない、雨水を多く貯めることが目的

**大学**：事業効果と南阿蘇地域の水収支を調査

**企業**：企業版ふるさと納税で事業を支援（高森町はふるさと納税を活用）





# 阿蘇草原の保全・再生の概要

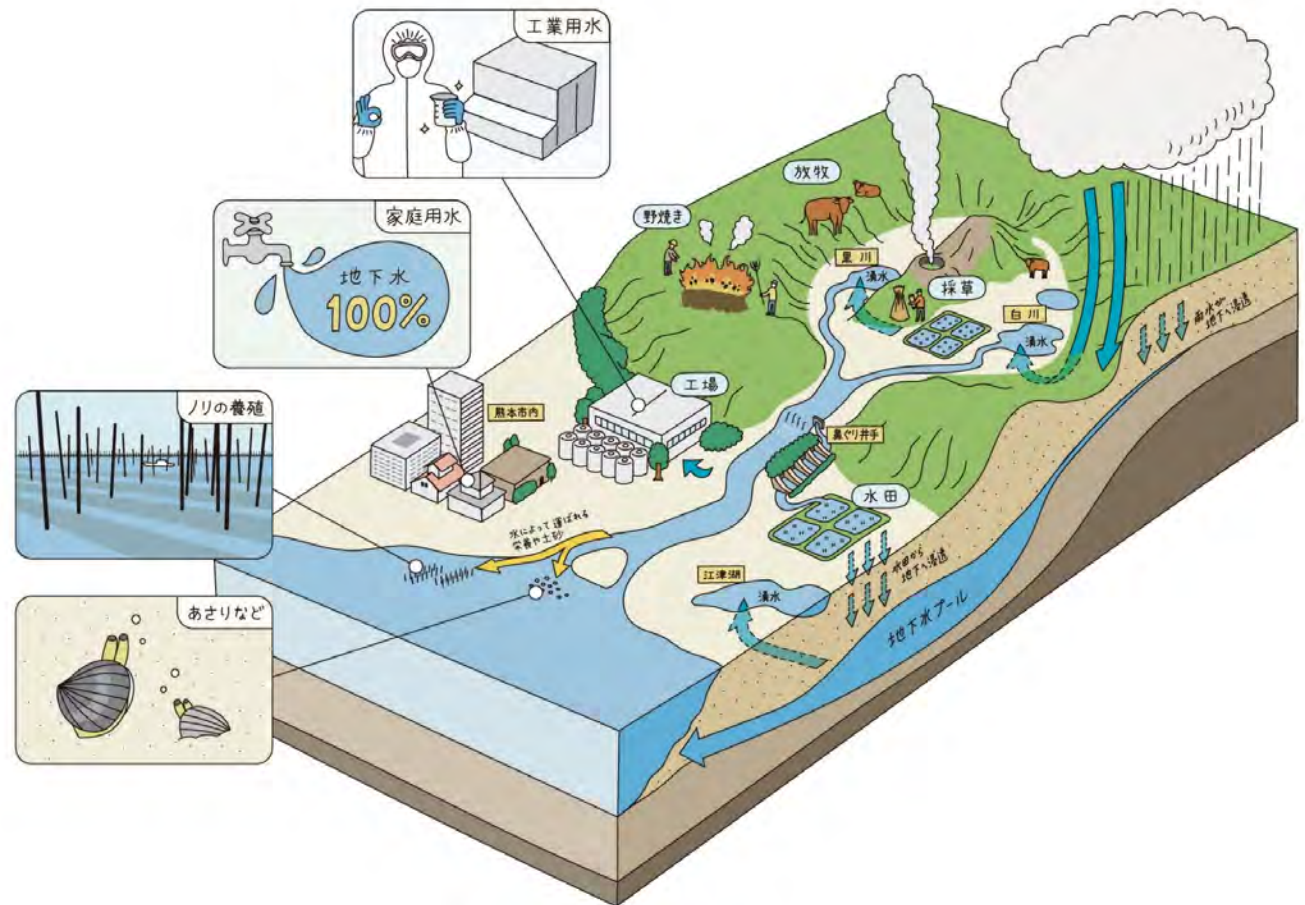
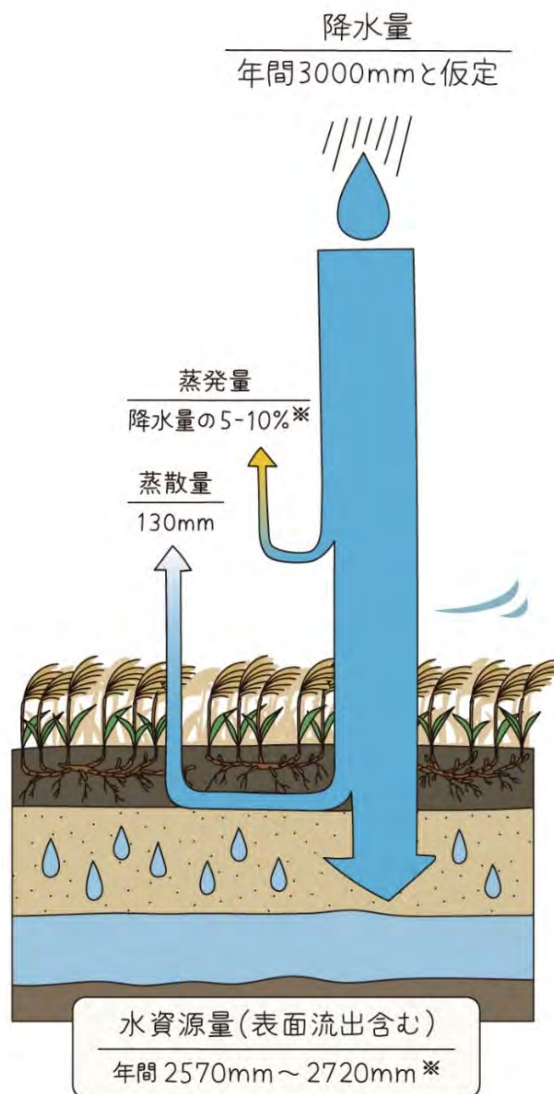
環境省阿蘇くじゅう国立公園管理事務所

149

写真提供：（株）阿蘇アースライブラリー 長野良市



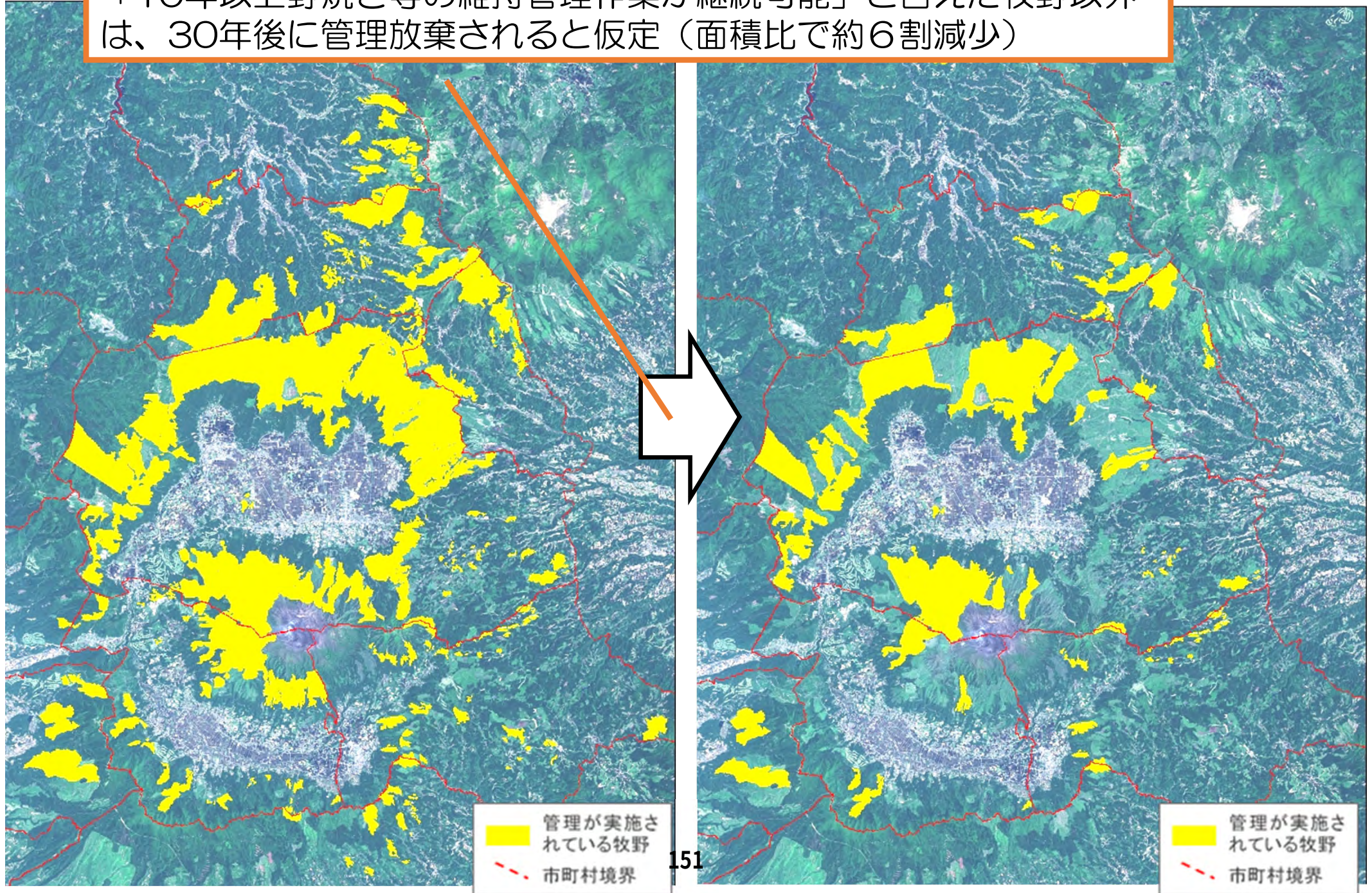
ススキは蒸発散量が小さく、ススキ草原は森林と同様に、水資源の涵養機能が大きい。この水源涵養機能によって、白川・黒川の基底流量を安定化することに貢献。





# 阿蘇の草原の存続に関する今後の予測

「10年以上野焼き等の維持管理作業が継続可能」と答えた牧野以外は、30年後に管理放棄されると仮定（面積比で約6割減少）





## 30年後の目標（第3期阿蘇草原再生全体構想より）

- ・阿蘇草原再生協議会の共通認識である「全体構想」を、R3年度に改訂。
- ・第3期では、30年後の目標として「今と変わらない規模の阿蘇草原を残す」と設定。また、目標達成に向けた維持管理に必要な財源・労力を確保するために、取組の基本的な考え方を、以下の通り整理。

- ・草原環境学習の実施
- ・情報発信の強化
- ・情報の蓄積・活用の基盤づくり
- ・機能に関する科学的データの収集
- ・活動基盤の安定化



- ・生物多様性に配慮した営農への支援
- ・観光利用の草原維持への還元
- ・多様な関わりによる草原管理の推進
- ・野草資源の多様な利活用の促進

- ・農畜産業への支援の強化
- ・牧野管理作業の軽減
- ・支援ボランティアの拡充

柱1  
生業による  
草原維持の  
支援強化

柱2  
公益機能保全の  
ために多様な主体  
が関わる草原管理



## <恒久防火帯、牧野管理道等整備事業の加速化（環境省事業）>

2006年から開始した事業で、これまでに、40の牧野で整備済

→R5年度から、従前（2-3牧野/年）の約2倍にペースアップを予定

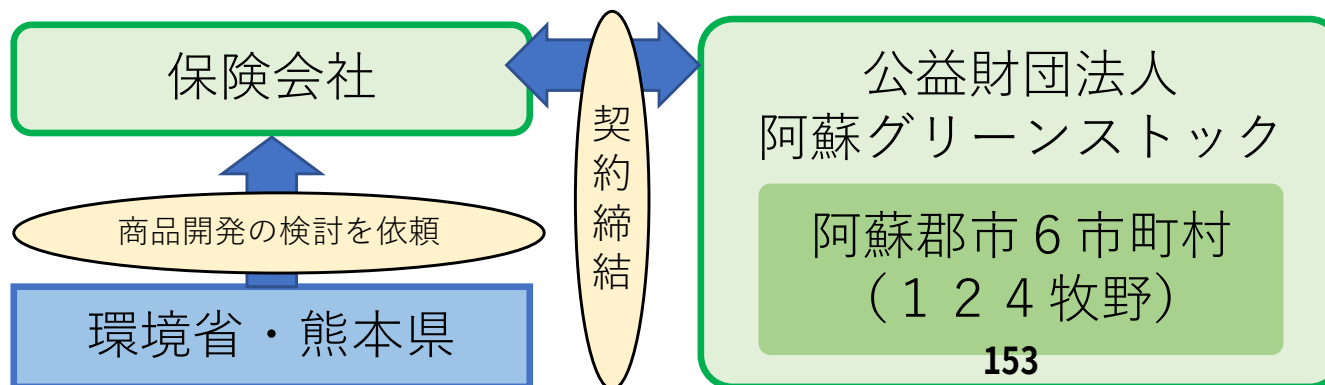


左：急峻な輪地切り箇所

右：作業道を兼ねた恒久防火帯を整備

## <野焼きに関する賠償責任保険の造成>

- ・ R5.2野焼きに関する賠償責任保険を創設
- ・ 弁護士による示談交渉の代理、補償を充実させた傷害保険の造成など、さらなる仕組みづくりを推進

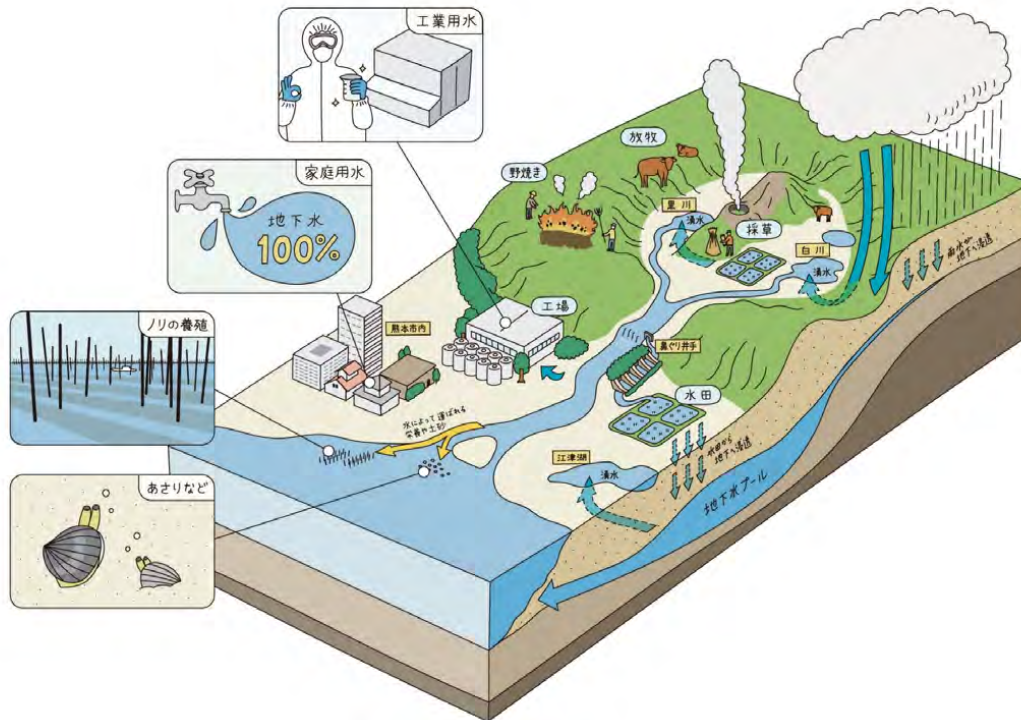


感謝状贈呈式（R5.3.14）

# 公益的機能に着目した受益者を巻き込む仕組みづくり

阿蘇カルデラから熊本地域の地下水に供給される水量は8,500万 $\text{m}^3$ （※）で、熊本地域の地下水帯に供給される全水量の約15%に相当。外輪山西側の山林・草原からの浸透水から供給される約1.3億 $\text{m}^3$ を加えると約38.3%が阿蘇地域から供給されていると評価できる。

（※）立野火口瀬を流れる地下水量＋白川中流域で、阿蘇カルデラから流れる白川の水を使うことで地下に涵養される量＝1,500万 $\text{m}^3$ /年＋7,000万 $\text{m}^3$ /年



＜価値を活用するフェーズへ＞

「水」「脱炭素」「生物多様性」をキーワードとして、企業が草原再生プロジェクトに参画する価値のリ・ブランディングを実施

営業チラシや動画の作成、HP改修等の情報発信の取り組みを実施



草原再生募金や熊本県の企業版ふるさと納税の獲得強化、また、熊本県の地下水政策との連動性強化についても、検討中。



## 日本ジオパークネットワークでの流域治水の紹介について

阿蘇ジオパーク推進協議会 事務局長 永田紘樹

2024. 03. 15

### 1. ジオパークとは

地質・地形から地球の過去を知り、未来を考えて、活動する場所であり、国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）の正式なプログラムです。気候変動や災害など地球規模の社会課題を世界とつながりながら持続可能な社会を目指しています（大地や地球規模、時間スケールの SDGs の実施エリアのようなイメージ）。そのため、単に地球科学的意義のあるサイトや景観が保護されるだけでなく、教育、持続可能な開発のすべてを含んだ総合的な考え方によって管理された、1つにまとまったエリアです。



## 2. 日本国内での広がり

### 日本のジオパークマップ

JGNの正会員は、2023年5月24日現在、日本ジオパーク46地域、その内10地域がユネスコ世界ジオパークです。ジオパークをめざす準会員地域も7地域あります。

また、個人、法人の協賛会員（寄付者）がジオパークを支援しています。



|       |                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------|
| 北海道   | アポイ岳 洞爺湖有珠山 白滝 とから鹿追 十勝岳 三笠                                  |
| 東北    | 下北 三陸 八幡白神 男鹿半島・大瀧 島海山・飛島 ゆざわ 柴駒山麓 磐梯山                       |
| 関東    | 浅間山北麓 下仁田 秩父 筑波山地域 饒子 箱根 伊豆大島                                |
| 中部    | 伊豆半島 糸魚川 佐渡 苗場山麓 南アルプス（中央構造線エリア） 立山黒部<br>白山手取川 恐竜渓谷ふくい勝山     |
| 近畿・中国 | 南紀熊野 山陰海岸 隠岐 島根半島・宍道湖中海 萩 Mine秋吉台                            |
| 四国    | 室戸 四国西予 土佐清水                                                 |
| 九州    | 島原半島 阿蘇 おおいた姫島 おおいた豊後大野 霧島 桜島・錦江湾<br>三島村・鬼界カルデラ 五島列島（下五島エリア） |

日本の自治体約10%以上が、本プログラムに関係している。また各ジオパークが国内で連携するためのプラットフォームが「日本ジオパークネットワーク」であり、活発な意見交換が行われている。



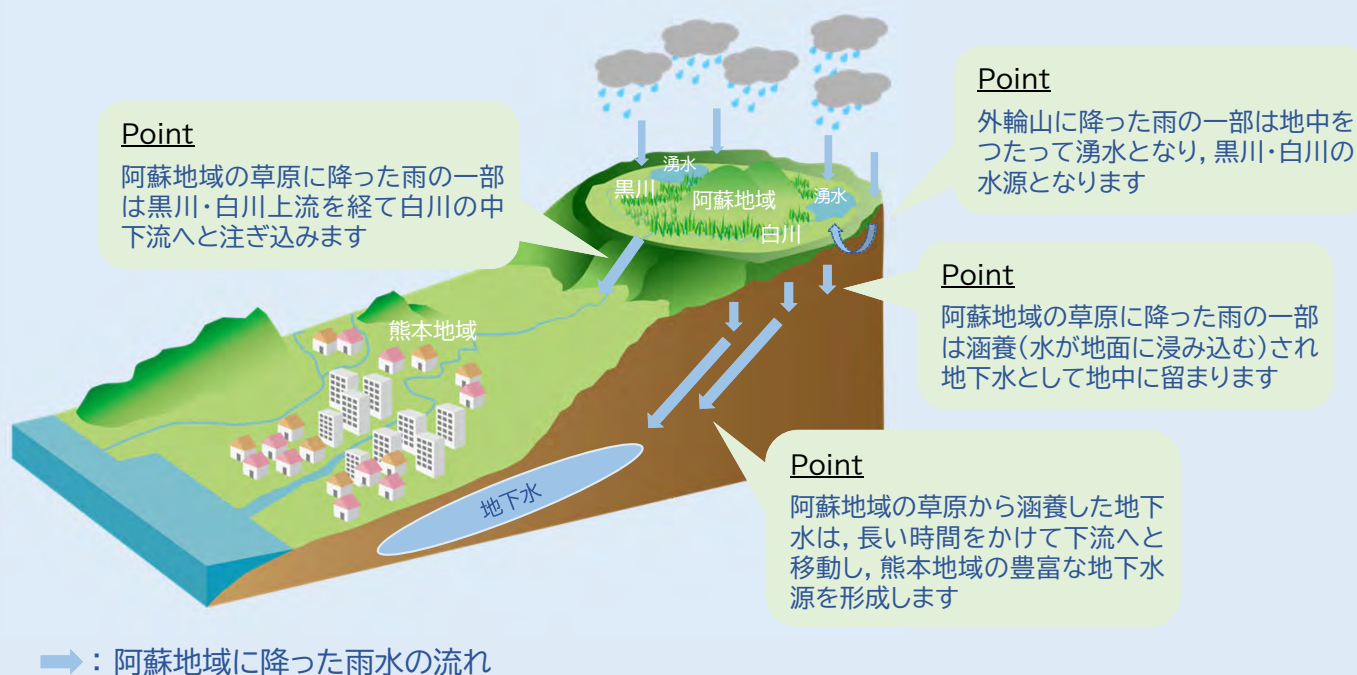
阿蘇ジオパークは、ユネスコ世界ジオパークの認定地域であり、日本ジオパークネットワークの役員地域でもある。令和5年度より、熊本河川国道事務所 流域治水課様と意見交換を行っており、その取り組みを他のジオパーク地域へ伝えるため、日本ジオパークネットワークの役員地域事務局長会議やユネスコ世界ジオパーク地域事務局長会議で流域治水のHPや資料を共有させていただいた。



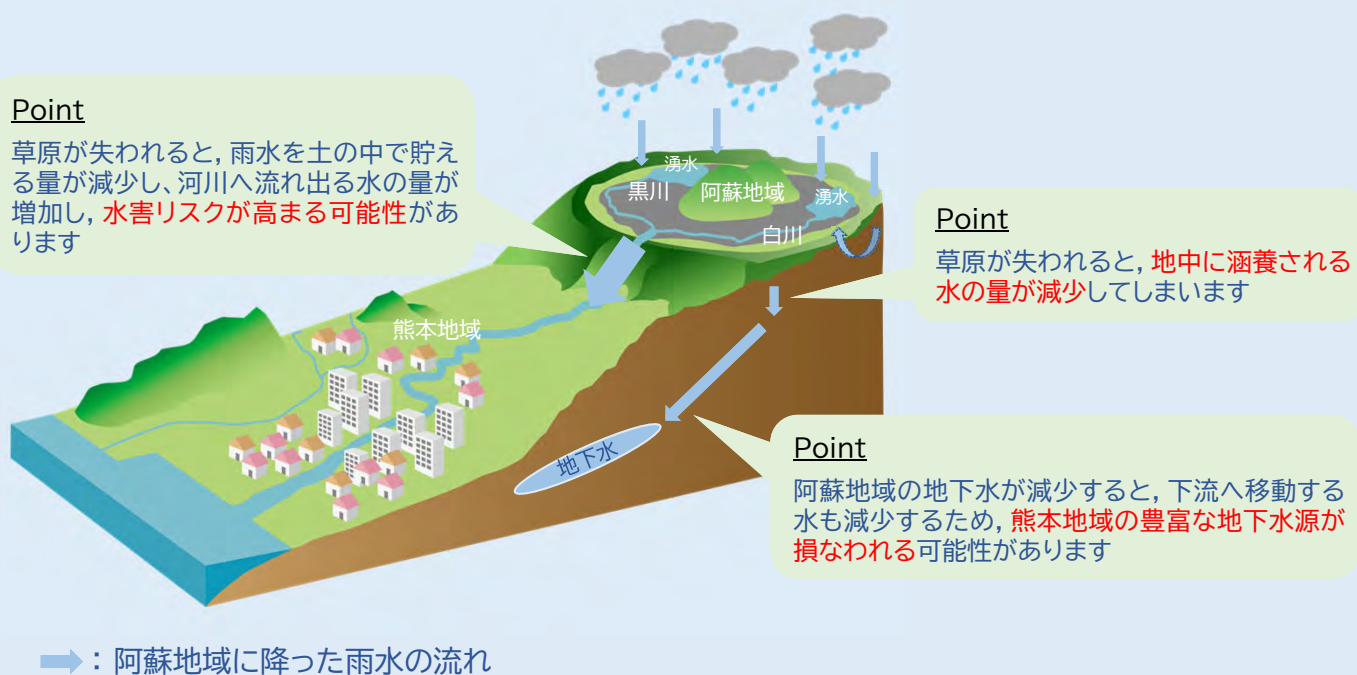
## 阿蘇地域の自然環境の保全について～地下水涵養・流域治水の観点から～

- 阿蘇地域の草原に降った雨の一部は涵養(地中にしみ込む)され、熊本地域の豊かな地下水源を形成します。草原が失われると熊本の地下水源にも影響を及ぼす可能性があります。
- 阿蘇地域の草原の保全を図ることで、雨水を土の中で貯え、ゆっくりと河川に送り出しています。阿蘇の草原を保全することは流域治水にも貢献すると考えられます。

### 阿蘇地域の草原に降る雨水の流れ【現在のようす】



### 阿蘇地域の草原に降る雨水の流れ【草原が保全されないとき…】





# 【九州】阿蘇地域における流域流木対策 ～連携の強化～

阿蘇砂防事務所

## ＜取組内容＞

- ・阿蘇地域では、昭和28年熊本大水害、平成2年豪雨災害、平成24年九州北部豪雨災害、平成28年熊本地震など、甚大な土砂災害がたびたび発生している。
- ・近年の土砂災害では、流木による家屋の被災や橋梁の閉塞に伴う氾濫被害も発生しており、流木対策の必要性が増している。
- ・より効率的かつ効果的な流木対策を進めるべく、砂防部局と治山部局が連携し、流木対策に係る勉強会と現場視察を開催した。

## 勉強会

- ・各機関で作成した資料を持ち寄り、勉強会を開催
- ・流木対策における各機関の指針や技術基準、他地域での流域流木対策の先進事例、各機関の事業内容や事業箇所についての勉強と意見交換を実施
- ・将来の計画立案に向けた、継続的な勉強会の実施を確認

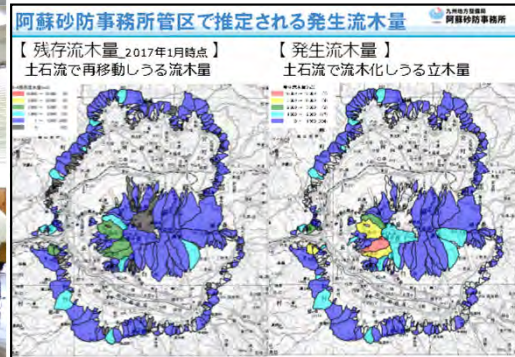


## 阿蘇砂防事務所

情報共有と課題発掘ができたので、引き続き連携強化を進め、阿蘇地域での流木対策を推進したい。

## 熊本県森林保全課

県内で先行する万江川流域での取り組み等も参考に、今後も阿蘇地域での連携強化を進めたい。



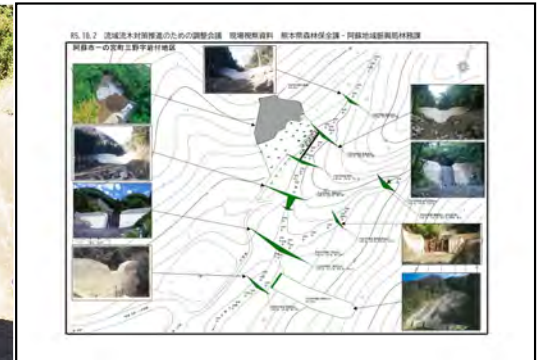
国土交通省 阿蘇砂防事務所 作成資料

## 現場視察

- ・熊本地震での斜面崩壊による、山腹荒廃と溪流内不安定土砂への対策施設を見学
- ・阿蘇カルデラの景観への配慮、施設の配置計画、土砂および流木の効果量の見込み方、除石や管理用道路などの維持管理計画の考え方などについて意見交換を実施



治山事業（熊本県）実施箇所



熊本県 森林保全課・阿蘇地域振興局 林務課 作成資料



直轄砂防事業実施箇所



国土交通省 阿蘇砂防事務所 作成資料

参加  
機関

国土交通省 九州地方整備局（河川計画課、地域河川課、阿蘇砂防事務所、川辺川ダム防事務所）、林野庁 九州森林管理局（熊本森林管理署）  
熊本県（砂防課、森林保全課、阿蘇地域振興局 農林部林務課、阿蘇地域振興局 土木部工務課）、森林研究・整備機構 森林整備センター（熊本水源林整備事務所） 計22名



# 広域避難に関する検討概要

## ○自治体レベルでの広域避難に関する検討

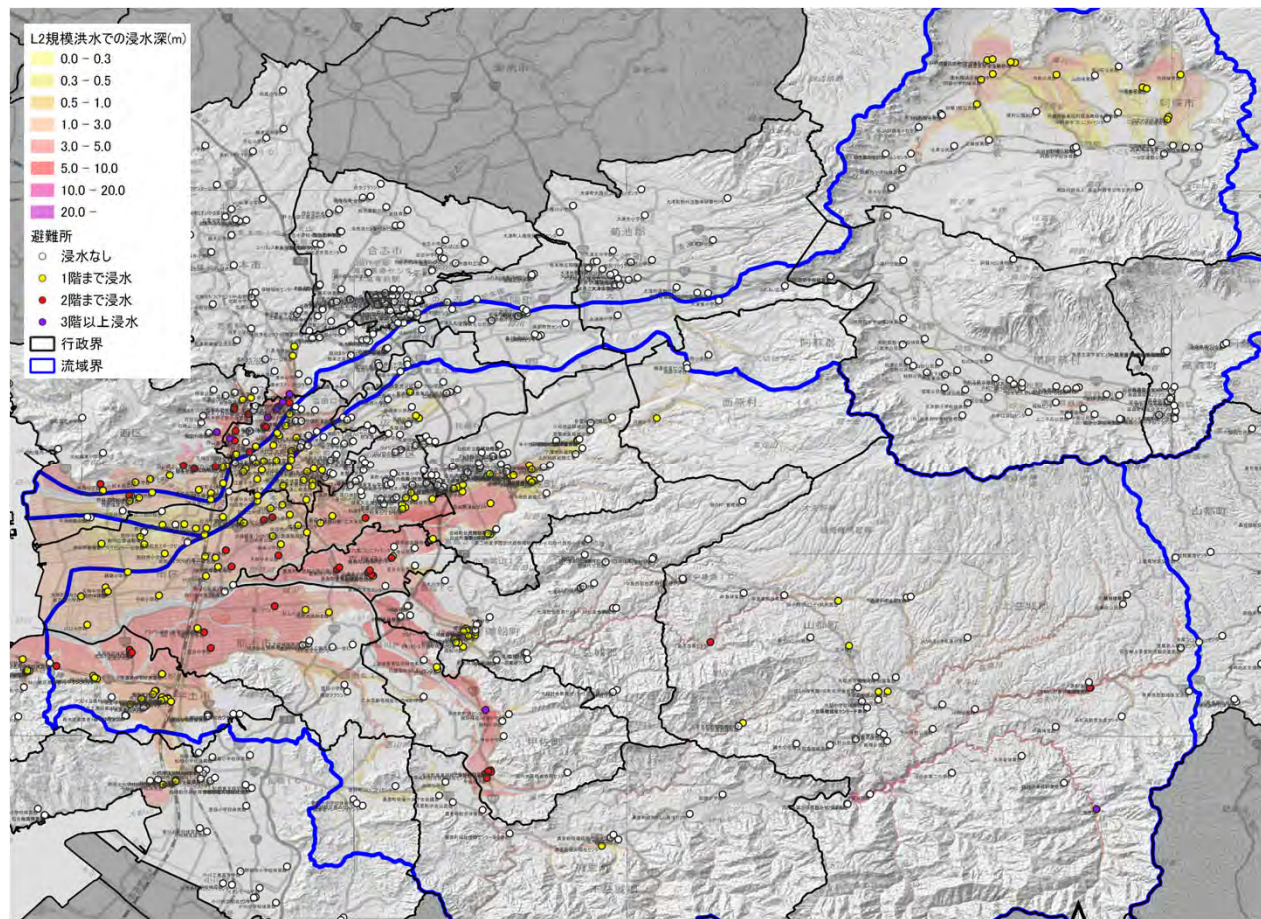
### ★広域避難の推進に向けた自治体の支援を実施します！

#### ●広域避難検討の対象自治体の選定

- 白川・緑川流域の中で、自治体の枠を超えた広域避難の実施が必要と考えられる“浸水リスクが大きい”自治体を検討対象候補に選定する予定。

#### ●広域避難実施に向けたモデル作成

- 広域避難を実施する上で必要な諸条件および課題を整理し、熊本県が別途作成している「広域避難ガイドライン」に沿った形で実際の広域避難を想定したシミュレーションを行う。
- 実施したシミュレーション結果をとりまとめて、選定自治体における広域避難実施モデル事例を作成。
- 作成したモデル事例を参考に、各自治体の広域避難実施に向けた取組を加速させる。



国・県60洪水浸水想定区域図(想定最大規模)と避難所の重ね合わせ図



# 自分事化に向けた取組計画

## 流域治水・・・流域みんなで協働する水害対策

自分事化に向けた取り組み

住民や企業などが自らの水害リスクを認識し、自分事として捉え主体的に行動する

近年の水災害での対応

鉄道の計画運休、道路の予防的な通行止め、学校の休校、店舗の休業等

→被災する前に社会経済活動を少しスローダウンし、災害に備える

→仮に被災しても被害を最小限にとどめて復旧の早期化を図る

水災害は全国各地で毎年発生・・・メディアでも広く報道

○いざ自分のリスクが高まった際でもその事象が「自分事化」されないことにより、避難行動などの的確な行動に繋がらない → 最悪の場合は犠牲者の発生、大規模な被害

○店舗浸水・・・撤退、地域の雇用

水害に対して主体的に取り組む担い手を増やす必要

## 水害リスクを自分事化し、流域治水に取り組む主体を増やす流域治水の自分事化検討会

### 検討会の目的

- 住民や企業などが自らの水災害リスクを認識し、自分事として捉え、主体的に行動することに加え、さらに視野を広げて、流域全体の被害や水災害対策の全体像を認識し、自らの行動を深化させていく必要があります。
- このため、住民や企業等のあらゆる関係者による、持続的・効果的な流域治水の取り組みの推進に向け、行政の働きかけに関する普及施策の体系化と行動計画をとりまとめるため検討を行うものです。

### 開催状況

- 第1回：令和5年4月28日（金）
  - ・ 流域治水の自分事化に向けた論点整理、取組事例の紹介、今後の進め方について
- 第2回：令和5年5月25日（木）
  - ・ 委員からの取組事例紹介、とりまとめ骨子（施策の体系化、行動計画、普及施策）
- 第3回：令和5年6月19日（月）
  - ・ とりまとめ案（施策の体系化、行動計画、普及施策）

### 委員等

（委員 ◎：委員長）

|        |                                       |        |                           |
|--------|---------------------------------------|--------|---------------------------|
| 伊東 香織  | 岡山県 倉敷市長                              | 佐藤 翔輔  | 東北大学災害科学国際研究所 准教授         |
| 今若 靖男  | 全国地方新聞社連合会 会長<br>（山陰中央新報社 取締役東京支社長）   | 下道 衛   | 野村不動産投資顧問株式会社 執行役員 運用企画部長 |
| 加藤 孝明  | 東京大学生産技術研究所 教授                        | 知花 武佳  | 政策研究大学院大学 教授              |
| ◎小池 俊雄 | 国立研究開発法人<br>土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター長 | 中村 公人  | 京都大学大学院農学研究科地域環境科学専攻 教授   |
| 河野 まゆ子 | 株式会社 J T B 総合研究所 執行役員 地域交流共創部長        | 松本 真由美 | 東京大学教養学部附属教養教育高度化機構 客員准教授 |
| 指出一正   | 株式会社 sotokoto online 代表取締役            | 矢守 克也  | 京都大学防災研究所 教授              |
| 佐藤 健司  | 東京海上日動火災保険株式会社 公務開発部 次長               | 吉田 丈人  | 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授       |

（敬称略、五十音順）



水災害を自分事化し、流域治水に取り組む主体を増やす  
総力戦の流域治水をめざして

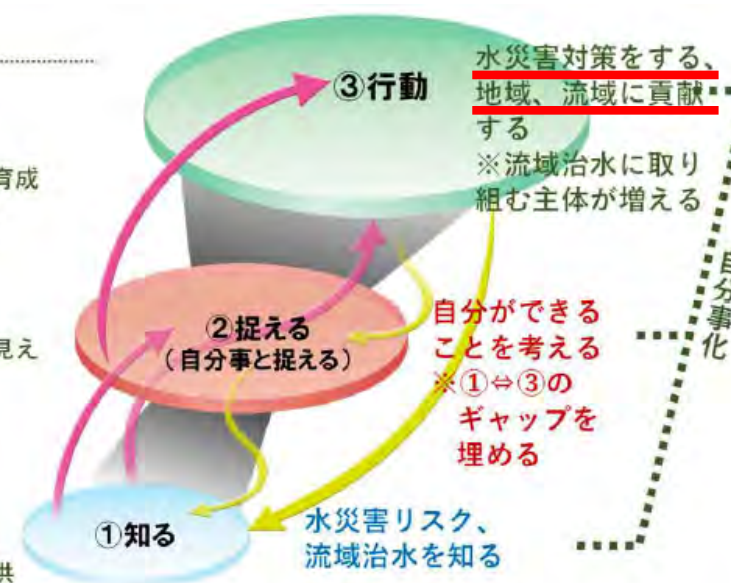
令和5年8月

水害リスクを自分事化し、流域治水に取り組む主体を増やす  
流域治水の自分事化検討会

住民や企業などが自らの水災害リスクを認識し、自分事として捉え主体的に行動する。

## 取り組みの例

- ・要件化・基準化
- ・トップランナーの育成
- ・流域治水への貢献
- ・ビジネスへの支援
- ・流域対策への支援
- ・取り組み、効果の見える化
- ・連携活動
- ・教育活動
- ・流域治水の広報
- ・リスク情報等の提供



意識の醸成を図り、国民運動、日本の文化に

日々の生活の中で水害、防災のことが意識され、全国的に水災害リスクの自分事化が図られ、その視野が流域に広がり、社会全体が防災減災の質を高めるとともに、持続的に発展していく。

図：流域治水に取り組む主体を増やすための取組方針

## 5. 施策体系(目的、狙い)

○ 主に地域、個人に関するもの

● 特に企業に特化したもの





水害対策をする、地域、流域に貢献する

例 防災教育、地域の防災講座

| 水害対策   | 自分のため | 社会のため、みんなのため                               |
|--------|-------|--------------------------------------------|
| 避難     | 自分を守る | 逃げ遅れの場合の救助する側の手間やリスク減                      |
| 非常食の備蓄 | 自分を守る | ・他者はスーパーで物資入手しやすい<br>・支援の力を要配慮者支援に充てることが可能 |

例 上流の防災対策（遊水地、ダム、砂防ダム等）を知る + 地域を知る  
→流域の視点→環境や地下水保全等の取り組みへの参加（グリーンインフラ）



流域治水のメカニズム（人と人、社会、流域とのつながり）を理解する人が増え、行動につなげる



水災害が発生した際に流域全体でどのような対応がなされているのかを認識した上で、あらかじめ自身はもちろんのこと社会全体の被害軽減のためにどのように行動すべきかを考え、的確なタイミングで行動できる社会を形成

# 白川・緑川水系流域治水協議会

自分事化に向け①～③のどの段階にあるのか、目的と狙いを意識した取り組みを実施

流域にも視野を広げる  
(自分のためにも、みんなのためにも)

## 連携活動

- 流域治水対策(林野部局との連携強化)(阿蘇砂防事務所)
- 校区防災連絡会等結成促進、地域の防災組織等との連携(熊本市)
- 自然環境(草原)保全と流域治水に関するパネルを設置(阿蘇ジオパーク推進協議会、熊本河川国道)
- 流域治水、SDGsを組み合わせたインフラツアーを実施(みなみあそ観光局)

**防災・土木** 水災害への備え・流域治水を学ぶ阿蘇立野ダム見学プログラム  
阿蘇カルデラから熊本市へと流れる一級河川「白川」。現在、その上流部となる阿蘇カルデラの唯一の切れ目(立野峯)に、2024年2月に完成した「阿蘇立野ダム」。白川山間の洪水被害を防ぐための「洪水調節専用ダム」で、普段は水を貯めきれず、洪水時には洪水調節を担い、水災害を「自分ごと」としてとらえ主体的に行動する流域治水の考え方を学びます。



## 流域治水の広報

- 広報媒体等での作成の呼びかけを継続的に実施(熊本県、流域自治体等)
- 様々な分野と連携したイベントでの広報(熊本河川国道、流域自治体等)
- SDGsに取り組む企業との意見交換によるSDGsと流域治水の関連づけ(熊本河川国道)

### ①知る機会を増やす

水災害のリスクや、流域治水について知る機会を増やしていく。

## 勉強会



## 訓練活動

- 全市町村を対象に豪雨対応訓練をブラインド型で実施(熊本県)



## 教育活動

- 地域防災連絡会及び学校と連携し、水害VR(白川大水害体験者監修)等の防災教育教材の作成
- 自主防災組織の代表者を集めた研修会(阿蘇市、御船町)
- マイタイムライン作成の説明会を実施(美里町)



## リスク情報等の提供

- 各種ハザードマップの作成・更新(熊本県、熊本市、菊陽町、宇土市、御船町、益城町)
- ハザードマップの多言語化(菊陽町)
- 監視カメラ等の設置(甲佐町)
- 浸水センサの設置(熊本市、御船町、甲佐町)



## 水災害対策の支援

- 土砂災害危険住宅移転促進事業による住宅移転の促進(熊本市)
- 補助金の交付による危険住宅からの移転促進(熊本市)



## 流域治水に貢献

- 河川協力団体と連携した森林整備と流域治水の講義及び森林整備を実施



## 計画策定

- 大型商業施設(コストコ)の水害対応版企業BCP策定に向けた取り組みを実施(御船町、熊本河川国道)



- 水害リスクを踏まえた防災まちづくりワークショップを実施(甲佐町、熊本河川国道)
- 令和6年度に竜野川流域を特定都市河川指定(熊本県、甲佐町)

### ③行動を誘発する

水災害対策や、流域治水に関して実際に取り組みが行われるよう、個人、企業・団体の行動を誘発していく。

流域治水に取り組む主体が増える

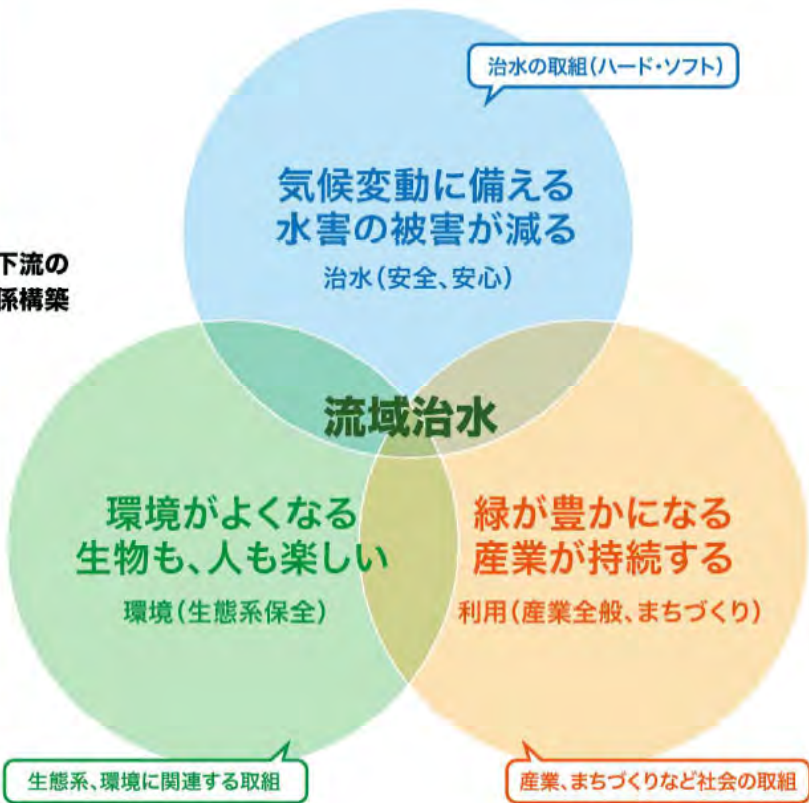
### ②自分事と捉えることを促す

水災害のリスクが自分事と捉えられ、流域に視野が広がるきっかけを提供し、行動に向かう状況を生み出す。



「安全、安心分野」での広報が主体 ➡ 様々な分野での各機関が主体となった広報  
(人と人、自然、水循環等とのつながり)

更なる流域治水の自分事化を推進  
←関連イベントの調査依頼中  
(関係自治体)



River Basin Disaster Resilience and Sustainability by All

図: 流域治水の推進イメージ(きっかけは様々)

- ・流域治水の考え方とSDG s の考え方とは親和性が高い



#### 【地域への参画】

- ・自治活動や福祉活動、防災活動や寄付、ボランティアなど社会貢献活動に積極的に取り組んでいる。

#### 【防災、減災、レジリエンス(自助)】

- ・過去の地震や水害などの災害を教訓に、事業への被害を防止・軽減するため、ハザードマップを確認し、避難行動計画や事前防災対策を進めている。

#### 【防災関連商品の開発・販売】

- ・防災関連商品の開発・販売を促進している。等

- ・現在、SDGs に関する企業の取り組みが進んでおり、SDG s を通じて流域治水の考えを認識してもらい、企業の流域治水の取り組みを広める

#### 熊本県SDGs登録制度について

印刷 文字を大きくして印刷 ページ番号:0080968 更新日:2024年2月15日更新

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

世界を変えるための17の目標

県では、SDGsに積極的に取り組む企業や団体等(以下「企業等」という。)を後押しし、県内におけるSDGsの取り組みの裾野を広げるため、これらの企業等を登録する「熊本県SDGs登録制度」を令和3年1月に創設しました。

第7期の申請につきましては、受付期間が決まり次ホームページ等でお知らせします。

登録数 2,233社 (2024年2月15日時点)

うち、「気候変動に具体的な対策を」等に取り組む企業

白川流域 約1,100社

緑川流域 約 600社



# 白川・緑川水系流域治水協議会

流域にも視野を広げる

(自分のためにも、みんなのためにも)

## 連携活動

- 流域市町村を対象に流域治水の勉強会を実施(熊本河川国道事務所)
- 校区防災連絡会等結成促進、地域の防災組織等との連携(熊本市)
- 流域治水、SDGsを組み合わせたインフラツアーを実施(みなみあそ観光局)
- 自然環境(草原)保全と流域治水に関するパネルを設置(阿蘇ジオパーク推進協議会、熊本河川国道事務所)

## 流域治水の広報

- 県政広報媒体等での作成の呼びかけを継続的に実施(熊本県)
- 出水期前に本市広報誌及びマスメディアを活用した防災情報ポータル周知(熊本市)
- 「くまもと水検定」に流域治水に関する問題を出題(熊本市水保全課と連携)
- 様々な分野と連携したイベントでの広報(熊本河川国道事務所、流域自治体等)
- SDGsに取り組む企業との意見交換によるSDGsと流域治水の関連づけ(熊本河川)

## ①知る機会を増やす

水災害のリスクや、流域治水について知る機会を増やしていく。

## 教育活動

- 地域防災連絡会及び学校と連携し、水害VR(白川大水害体験者監修)等の防災教育教材の作成
- 施設管理者向けの避難確保計画作成講習会(熊本県)
- 小学生を対象とした防災啓発動画作成・提供(熊本市)
- 防災士の育成(熊本市、高森町、)
- 全市町村を対象に広域避難に関する研修等を実施(熊本県)

## リスク情報等の提供

- 出水期前にダム情報連絡協議会を開催し、関係機関へ情報提供(熊本河川国道事務所)
- 監視カメラ等の設置(甲佐町)
- 浸水センサの設置(熊本市、御船町、甲佐町)
- 各種ハザードマップの作成・更新・周知(菊陽町、嘉島町)

## ②自分事と捉えることを促す

水災害のリスクが自分事と捉えられ、流域に視野が広がるきっかけを提供し、行動に向かう状況を目指す。

## 訓練活動

- 全市町村を対象に豪雨対応訓練をブラインド型で実施(熊本県)
- 大学研究所と連携したシナリオ作成(熊本県)
- ハザードマップの全戸配布、Web版の公開等(南阿蘇村、嘉島町)
- VR・ARを活用した体験型の防災訓練の実施(菊陽町)
- 各地域の危険箇所確認及び防災訓練を実施(大津町)

## 水災害対策の支援

- 土砂災害危険住宅移転促進事業により住宅移転を促進(熊本市)
- 補助金の交付による危険住宅からの移転促進(熊本市)

## 流域治水に貢献

- 河川協力団体と連携した森林整備と流域治水の講義及び森林整備を実施(熊本河川国道事務所)

## 計画策定

- 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(熊本県)
- 立地適正化計画の策定等(熊本市)
- マイタイムラインの作成・更新・普及(熊本県、菊陽町)
- 地区防災計画の策定・推進(南阿蘇村)
- 大型商業施設(コストコ)の水害対応版企業BCP策定に向けた取り組みを実施(御船町、熊本河川国道事務所)
- 水害リスクを踏まえた防災まちづくりワークショップを実施(甲佐町)
- 令和6年度に竜野川流域を特定都市河川指定(熊本県、甲佐町、熊本河川国道事務所)

## ③行動を誘発する

水災害対策や、流域治水に関して実際に取り組みが行われるよう、個人、企業・団体の行動を誘発していく。

流域治水に取り組む主体が増える

| 取り組み・主対象      |                                   | 第1四半期                                       | 第2四半期 | 第3四半期 | 第4四半期 |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|
| ①知る機会を増やす     | ◎水災害、流域治水の広報<br>  地域   個人   企業・団体 | 県政広報媒体等での作成の呼びかけを継続的に実施                     |       |       |       |
|               |                                   | 防災情報ポータルへの周知                                |       |       |       |
|               |                                   | 「くまもと水検定」に流域治水に関する問題を作成し出題                  |       |       |       |
|               | ◎連携活動<br>  地域   個人                | 流域市町村を対象に流域治水の勉強会を実施                        |       |       |       |
|               |                                   | 流域治水、SDGsを組み合わせたインフラツアーを実施                  |       |       |       |
|               |                                   | 自然環境（草原）保全と流域治水に関するパネルを設置                   |       |       |       |
| ②自分事と捉えることを促す | ◎リスク情報等の提供<br>  地域   個人   企業・団体   | 出水期前にダム情報連絡協議会を開催し、関係機関へ情報提供                |       |       |       |
|               |                                   | 河川カメラ・浸水センサ等の設置                             |       |       |       |
|               |                                   | 各種ハザードマップの作成・更新・周知                          |       |       |       |
|               | ◎教育活動<br>  地域   個人                | 地域防災連絡会及び学校と連携し、水害VR（白川大水害体験者監修）等の防災教育教材の作成 |       |       |       |
|               |                                   | 小学生を対象とした防災啓発動画の作成・提供                       |       |       |       |
|               |                                   | 防災士の育成                                      |       |       |       |
|               | ◎訓練活動<br>  地域   個人                | 豪雨対応訓練（ブラインド型）の実施（全市町村）                     |       |       |       |
|               |                                   | ハザードマップの配布、Web版の公開                          |       |       |       |
| ③行動を誘発する      | ◎計画策定<br>  地域   個人   企業・団体        | 要配慮者施設等の避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保                |       |       |       |
|               |                                   | 令和6年度に竜野川流域を特定都市河川指定                        |       |       |       |
|               |                                   | 立地適正化計画や地区防災計画の策定                           |       |       |       |
|               | ◎水災害対策の支援<br>  個人                 | 土砂災害危険住宅移転促進事業により住宅移転を促進                    |       |       |       |
|               |                                   | 補助金の交付による危険住宅からの移転促進                        |       |       |       |
|               | ◎流域治水に貢献<br>  地域   個人   企業・団体     | 河川協力団体と連携した森林整備と流域治水の講義及び森林整備を実施            |       |       |       |



# 白川・緑川水系流域治水協議会

流域にも視野を広げる  
(自分のためにも、みんなのためにも)

## 連携活動

- 各市町の実務担当者で構成する広域避難作業部会の発足(熊本河川国道事務所)
- 流域市町村を対象に流域治水の勉強会を実施(熊本河川国道事務所)
- 流域流木対策(林野部局との連携強化)(阿蘇砂防事務所)
- 校区防災連絡会等結成促進、地域の防災組織等との連携(熊本市)
- 阿蘇立野ダム建設の理解促進のためのインフラツアーを実施
- 流域治水、SDGsを組み合わせたインフラツアーを企画(みなみあそ観光局)
- 自然環境(草原)保全と流域治水に関するパネルを協働作成(阿蘇ジオパーク推進協議会、熊本河川国道事務所)

## 流域治水の広報

- 県政広報媒体等での作成の呼びかけを継続的に実施(熊本県)
- 出水期前に本市広報誌及びマスメディアを活用した防災情報ポータル周知(熊本市)
- 「くまもと水検定」に流域治水に関する問題を作成し出題(熊本市水保全課と連携)
- 熊本市水保全課主催の節水イベントと連携し流域治水を広報

## 教育活動

- 地域防災連絡会及び学校と連携し、水害VR(白川大水害体験者監修)等の防災教育教材の作成
- 施設管理者向けの避難確保計画作成講習会(熊本県)
- 小学生を対象とした防災啓発動画作成・提供(熊本市)
- 防災士の育成(熊本市、阿蘇市、高森町、南阿蘇村、御船町、甲佐町、益城町、美里町)
- 町内小学校において出前講座を実施(甲佐町)
- 自主防災組織の代表者を集めた研修会(阿蘇市、御船町)
- マイタイムライン作成の説明会を実施(美里町)

## リスク情報等の提供

- 監視カメラの設置(宇土市)
- 各種ハザードマップの作成・更新(熊本県、熊本市、菊陽町、宇土市、御船町、益城町)
- 防災無線やメール、SNSによる防災情報の発信(熊本市、大津市、高森町、甲佐町、益城町)
- ハザードマップの多言語化(菊陽町)

## 訓練活動

- 全市町村を対象に豪雨対応訓練をブラインド型で実施(熊本県)
- ハザードマップの全戸配布、Web版の公開等(熊本市、大津町、菊陽町、南阿蘇村、嘉島町、御船町、甲佐町、益城町、美里町、宇城市)
- VR・ARを活用した体験型の防災訓練の実施(菊陽町)
- 消防・警察・自衛隊・消防団・病院・住民と連携した総合防災訓練の実施(美里町)

## 水災害対策の支援

- 土砂災害危険住宅移転促進事業により住宅移転を促進(熊本市)
- 補助金の交付による危険住宅からの移転促進(熊本市)

## 流域治水に貢献

- 河川協力団体と連携した森林整備と流域治水の講義及び森林整備を実施(熊本河川国道事務所)

## 計画策定

- 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(熊本県)
- 大規模風水害等からの広域避難の手引きの作成(熊本県)
- 立地適正化計画の策定等(熊本市、益城町)
- マイタイムラインの作成・更新・普及(熊本県、菊陽町、美里町)
- 地区防災計画の策定・推進(阿蘇市、南阿蘇村、御船町)
- 大型商業施設(コストコ)の水害対応版企業BCP策定に向けた取り組みを実施(御船町、熊本河川国道事務所)
- 水害リスクを踏まえた防災まちづくりワークショップを実施(甲佐町)

### ①知る機会を増やす

水災害のリスクや、流域治水について知る機会を増やしていく。

### ②自分事と捉えることを促す

水災害のリスクが自分事と捉えられ、流域に視野が広がるきっかけを提供し、行動に向かう状況を創出する。

### ③行動を誘発する

水災害対策や、流域治水に関して実際に取り組みが行われるよう、個人、企業・団体の行動を誘発していく。

流域治水に取り組む主体が増える

| 取り組み・主対象       |                                   | 第1四半期                                       | 第2四半期              | 第3四半期         | 第4四半期  |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|---------------|--------|
| ① 知る機会を増やす     | ◎水災害、流域治水の広報<br>  地域   個人   企業・団体 | 県政広報媒体等での作成の呼びかけを継続的に実施                     |                    |               |        |
|                |                                   | 「くまもと水検定」に流域治水に関する問題を作成し出題                  |                    |               |        |
|                |                                   | 防災講和 ●                                      | 啓発チラシの配布 ●         | ● 広報活動（熊本市） ● | 防災講和 ● |
|                | ◎連携活動<br>  地域   個人                | ● 広域避難作業部会の発足                               | ● 学校へのマイタイムライン作成要請 | ● 流域流木対策の勉強会  |        |
|                |                                   | 流域市町村を対象に流域治水の勉強会を実施                        |                    |               |        |
| ② 自分事と捉えることを促す |                                   | 阿蘇立野ダム建設の理解促進のためのインフラツアーを実施                 |                    |               |        |
|                |                                   | 流域治水、SDG sを組み合わせた阿蘇立野ダムインフラツアーを企画           |                    |               |        |
|                |                                   | 自然環境（草原）保全と流域治水に関するパネルを協働作成                 |                    |               |        |
|                | ◎リスク情報等の提供<br>  地域   個人   企業・団体   | 防災無線やメール、SNSによる防災情報の発信                      |                    |               |        |
|                |                                   | 各種ハザードマップの作成・更新                             |                    |               |        |
|                |                                   | 河川監視カメラの設置                                  |                    |               |        |
|                | ◎教育活動<br>  地域   個人                | 出前講座 ●                                      | 防災組織代表研修会 ●        | 出前講座 ●        |        |
|                |                                   | 小学生を対象とした防災啓発動画の作成・提供                       |                    |               |        |
|                |                                   | 防災士の育成                                      |                    |               |        |
|                |                                   | 地域防災連絡会及び学校と連携し、水害VR（白川大水害体験者監修）等の防災教育教材の作成 |                    |               |        |
| ③ 行動を誘発する      | ◎訓練活動<br>  地域   個人                | 防災訓練 ●                                      | 防災訓練 ●             |               |        |
|                |                                   | ハザードマップの配布、Web版の公開                          |                    |               |        |
|                | ◎計画策定<br>  地域   個人   企業・団体        | 立地適正化計画や地区防災計画の策定                           |                    |               |        |
|                |                                   | 大型商業施設（コストコ）の水害対応版企業BCP策定に向けた取り組みを実施        |                    |               |        |
|                |                                   | 水害リスクを踏まえた防災まちづくりワークショップを実施                 |                    |               |        |
|                | ◎水災害対策の支援<br>  個人                 | 土砂災害危険住宅移転促進事業により住宅移転を促進                    |                    |               |        |
|                |                                   | 補助金の交付による危険住宅からの移転促進                        |                    |               |        |
|                | ◎流域治水に貢献<br>  地域   個人   企業・団体     | 河川協力団体と連携した森林整備と流域治水の講義及び森林整備を実施            |                    |               |        |



## 議事 3)

# 気象・防災情報の共有について



「第5回白川・緑川水系流域治水協議会」  
「第2回熊本県央地域水防災意識社会再構築協議会」  
「令和6年度白川・緑川水防連絡会」  
「令和6年度白川・緑川洪水予報連絡会」

- ・ 今年の梅雨の見通し
- ・ 線状降水帯に関する取り組み

令和6年4月25日  
熊本地方気象台

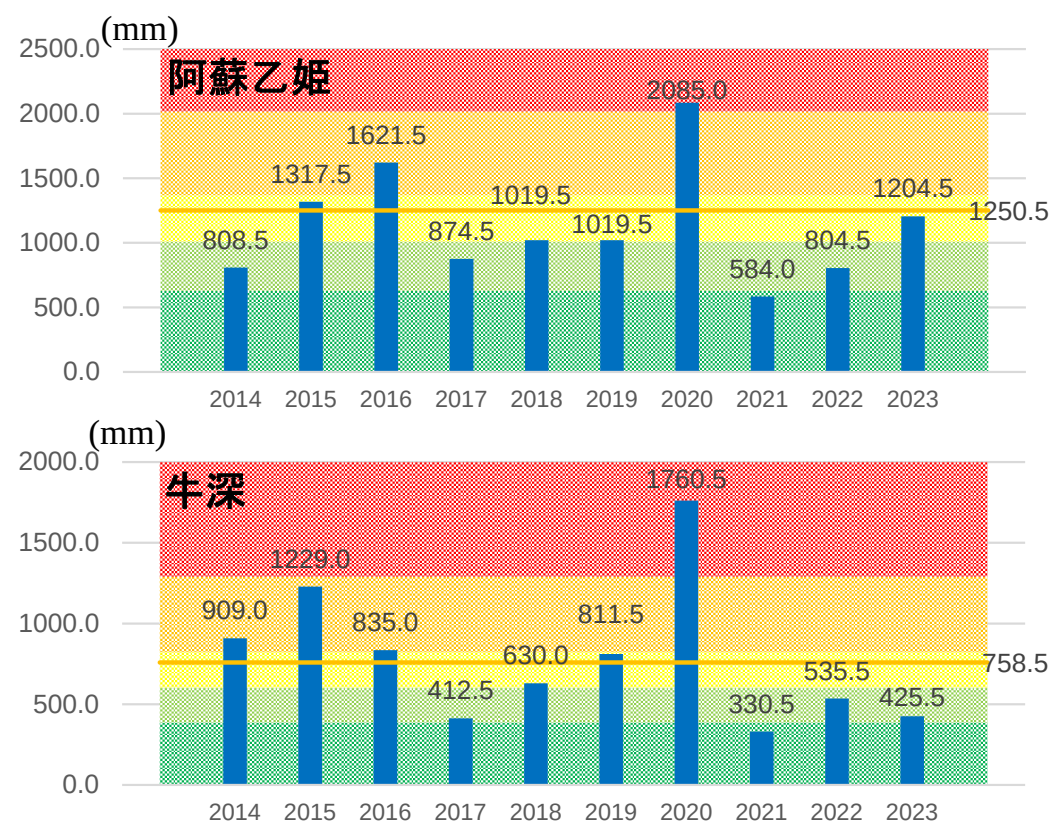
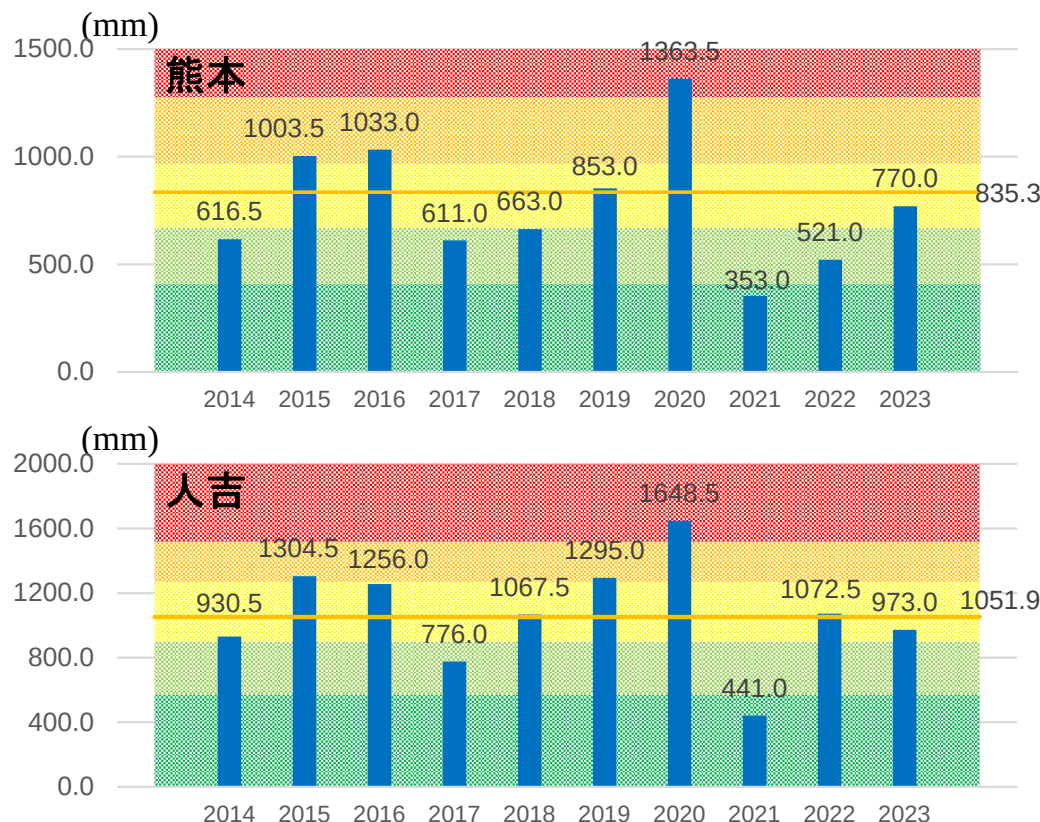


※九州北部地方：山口県、福岡県、大分県、長崎県、佐賀県、熊本県

## 九州北部地方の梅雨入り、梅雨明け日

【平年値】梅雨入り：6月4日頃、梅雨明け：7月19日頃

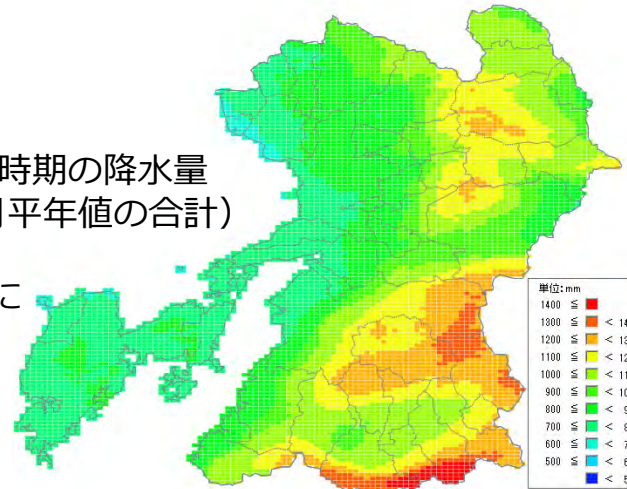
## 熊本県内主要4地点における梅雨時期(6～7月)の合計降水量(2014年以降)



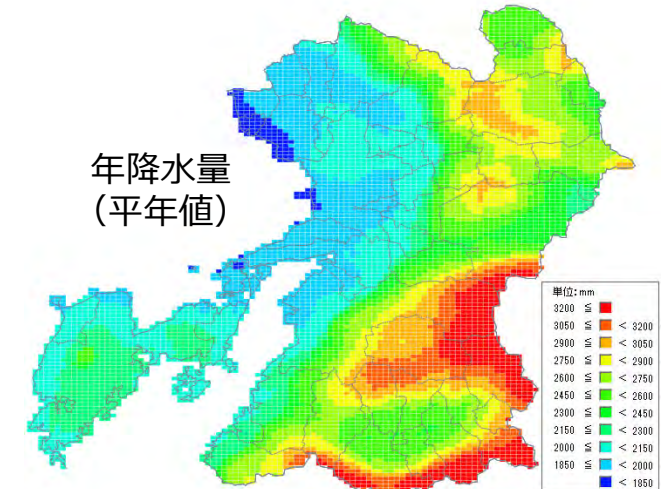
平年値 —

かなり多い 多い 平年並 少ない かなり少ない

梅雨時期の降水量  
(6,7月平年値の合計)



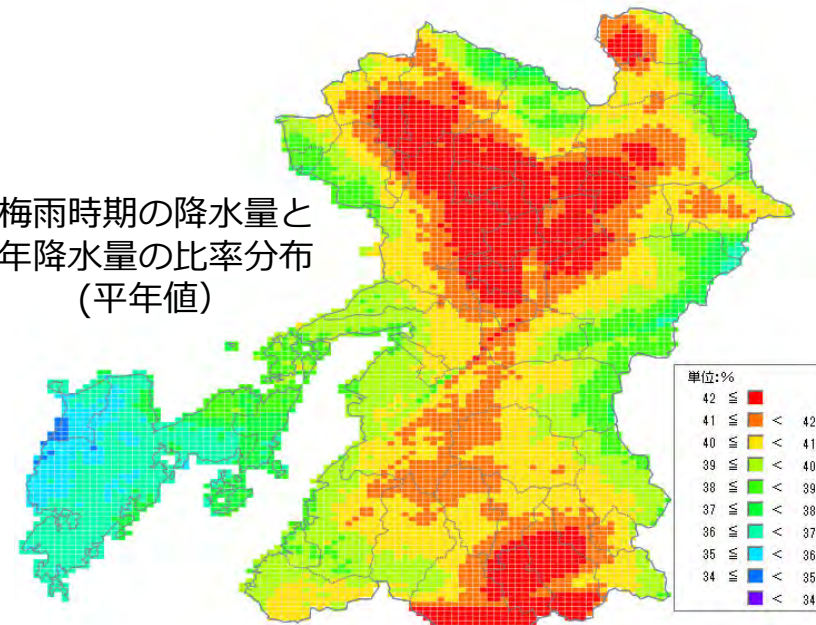
年降水量  
(平年値)



平年値（1991～2020年）による、年間降水量に  
占める梅雨時期（6～7月）の降水量の割合

| 観測地点 | 平年降水量 (mm) |        | 比率<br>% |
|------|------------|--------|---------|
|      | 梅雨時期       | 年間     |         |
| 熊本   | 835.2      | 2007.0 | 42      |
| 阿蘇乙姫 | 1250.5     | 3009.6 | 42      |
| 人吉   | 1051.9     | 2534.9 | 41      |
| 牛深   | 758.5      | 2109.8 | 36      |
| 下関   | 563.0      | 1712.3 | 33      |
| 福岡   | 548.7      | 1686.9 | 33      |
| 佐賀   | 693.8      | 1951.3 | 36      |
| 長崎   | 628.6      | 1894.7 | 33      |
| 大分   | 574.9      | 1727.0 | 33      |
| 宮崎   | 855.6      | 2625.5 | 33      |
| 鹿児島  | 935.1      | 2434.7 | 38      |

梅雨時期の降水量と  
年降水量の比率分布  
(平年値)



熊本県内の年間降水量は、九州山地西側の球磨地方や阿蘇地方で特に多い。  
また、**年間降水量に占める梅雨時期の降水量の割合が比較的大きいのが熊本県の特徴。**  
たとえば、熊本では年間降水量2000ミリ前後に対し、6～7月の梅雨時期の降水量は800ミリ程度で、  
**年間降水量の約4割**を占める。

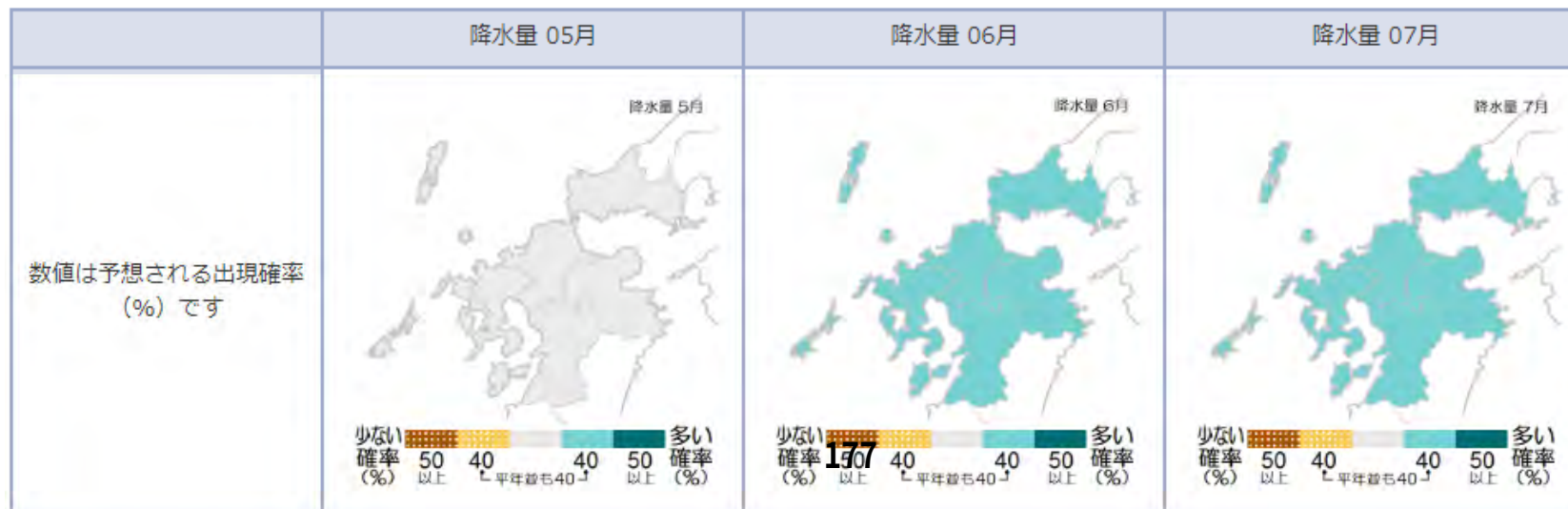


# 今年の梅雨の見通し（向こう3か月の天候の見通し）

## 九州北部地方 向うか3か月の予報のポイント（4/23発表）

暖かい空気に覆われやすいため、**気温は高い**。  
 前線や湿った空気の影響を受けやすいため、**降水量は平年並か多い**。

|             | <b>気温</b><br>低 並 高 (%)    | <b>降水量</b><br>少 並 多 (%)       | <b>天候</b>                                                              |
|-------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>5～7月</b> | <b>高い</b><br>10 : 30 : 60 | <b>平年並か多い</b><br>20 : 40 : 40 |                                                                        |
| <b>5月</b>   | <b>高い</b><br>20 : 30 : 50 | ほぼ平年並<br>30 : 40 : 30         | 天気は数日の周期で変わり、平年と同様に晴れの日が多い。                                            |
| <b>6月</b>   | <b>高い</b><br>20 : 30 : 50 | <b>平年並か多い</b><br>20 : 40 : 40 | <b>前線や湿った空気の影響を受けやすいため、平年に比べ曇りや雨の日が多い。</b>                             |
| <b>7月</b>   | <b>高い</b><br>20 : 30 : 50 | <b>平年並か多い</b><br>20 : 40 : 40 | <b>期間の前半は、前線や湿った空気の影響を受けやすいため、平年に比べ曇りや雨の日が多い。期間の後半は、平年と同様に晴れの日が多い。</b> |



## 線状降水帯に関する取り組み



観測や予測の強化の成果を順次反映し、令和4年6月から、線状降水帯による大雨の可能性の半日程度前からの呼びかけを、令和5年5月から、「顕著な大雨に関する気象情報」（線状降水帯の発生をお知らせする情報）をこれまでより最大30分程度前倒して発表する運用を開始。

令和6年5月下旬からは、令和4年から開始した半日程度前からの呼びかけを府県単位で実施。

線状降水帯による大雨の可能性をお伝え

「明るいうちから早めの避難」・・・段階的に対象地域を狭めていく

今年度の新たな運用

令和6(2024)年～

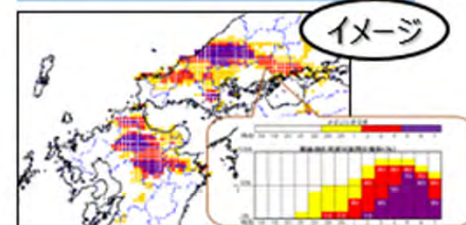
府県単位で半日前から予測

次期静止  
気象衛星  
令和11年度  
運用開始予定



令和11(2029)年～

市町村単位で危険度の把握が可能な危険度分布形式の情報を半日前から提供



イメージ

令和4(2022)年～

広域で半日前から予測  
(令和4年6月提供開始)

令和5(2023)年～

最大30分程度前倒して発表  
(令和5年5月提供開始)

令和8(2026)年～

2～3時間前を目標に  
発表

線状降水帯の雨域を表示

「迫りくる危険から直ちに避難」・・・段階的に情報の発表を早めていく

※具体的な情報発信のあり方や避難計画等への活用方法について、情報の精度を踏まえつつ有識者等の意見を踏まえ検討

国民ひとりひとりに危機感を伝え、防災対応につなげていく



# 令和6年から開始する府県単位での呼びかけ



熊本地方気象台  
Kumamoto Meteorological Office

これまで



九州北部地方

※呼びかけ対象地域のイメージ

対象地域を  
絞り込んで発表

地方気象情報

これから



熊本県、大分県

※呼びかけ対象地域のイメージ

大雨に関する九州北部地方気象情報 第〇号  
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 福岡管区気象台発表

<見出し>

**九州北部地方では**、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生危険度の急激に高まる可能性があります。

<本文>

… (中略) …

大雨に関する九州北部地方気象情報 第〇号  
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 福岡管区気象台発表

<見出し>

**熊本県、大分県では**、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生危険度の急激に高まる可能性があります。

<本文>

… (中略) …

対象の府県のみを呼びかけます

※対象の府県が5府県以上の場合は、「九州北部地方」と呼びかける場合があります

府県気象情報

大雨に関する熊本県気象情報 第〇号  
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 熊本地方気象台発表

<見出し>

**九州北部地方では**、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生危険度の急激に高まる可能性があります。

<本文>

… (中略) …

大雨に関する熊本県気象情報 第〇号  
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 熊本地方気象台発表

<見出し>

**熊本県では**、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生危険度の急激に高まる可能性があります。

<本文>

… (中略) …

※北海道や沖縄県では、府県予報区単位で発表します。

※鹿児島県では奄美地方を、東京都では伊豆諸島と小笠原諸島を区別して発表します。

※発表する情報の電文フォーマットは変わりません。



| 令和5年度 |                          | 運用開始前の想定<br>(令和元年～3年のデータから検証) | 全国<br>(九州)          |
|-------|--------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 適中    | 線状降水帯発生への呼びかけ「あり」<br>のうち | 4回に1回程度                       | 9回/22回<br>(3回/6回)   |
|       | 線状降水帯の発生「あり」             |                               |                     |
| 見逃し   | 線状降水帯の発生「あり」<br>のうち      | 3回に2回程度                       | 14回/23回<br>(7回/10回) |
|       | 線状降水帯発生への呼びかけ「なし」        |                               |                     |

適中以外に  
3時間降水量が  
150mm以上の  
事例が  
3回

適中以外に  
3時間降水量が  
150mm以上の  
事例が  
2回  
3時間降水量が  
140～150mm  
の事例が  
2回

| 令和4年度出水期 |                          | 運用開始前の想定<br>(過去3年のデータから検証) | 全国<br>(九州)        |
|----------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| 適中       | 線状降水帯発生への呼びかけ「あり」<br>のうち | 4回に1回程度                    | 3回/13回<br>(3回/7回) |
|          | 線状降水帯の発生「あり」             |                            |                   |
| 見逃し      | 線状降水帯の発生「あり」<br>のうち      | 3回に2回程度                    | 8回/11回<br>(1回/4回) |
|          | 線状降水帯発生への呼びかけ「なし」        |                            |                   |

線状降水帯の発生をお知らせする「顕著な大雨に関する気象情報」は、現在、10分先、20分先、30分先のいずれかにおいて、以下の基準をすべて満たす場合に発表します。(令和5年5月25日以降)

- ① 前3時間積算降水量(5kmメッシュ)が100mm以上の分布域の面積が500km<sup>2</sup>以上
- ② ①の形状が線状(長軸・短軸比2.5以上)
- ③ ①の領域内の前3時間積算降水量最大値が150mm以上
- ④ ①の領域内の土砂キキル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)において土砂災害警戒情報の基準を超過(かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上)又は洪水キキル(洪水警報の危険度分布)において警報基準を大きく超過した基準を超過

**線状降水帯発生への呼びかけがなくても大雨！！**

## 気象・防災情報の提供について

- ◆ 白川・緑川水系防災情報等の伝達、白川・緑川水系重要水防箇所、河川防災情報提供に対する国土交通省の取り組み



# ●令和5年度 出水実績

資料-①-1-1

## 熊本河川国道事務所災害対策支部

### ・体制発令状況

|     | 日 付                    | 原因 | 体 制 発 令 状 況 |       |    |       | 対象<br>観測所 | ピーク<br>水位 | ピーク時間 |       | 水位<br>種別 |
|-----|------------------------|----|-------------|-------|----|-------|-----------|-----------|-------|-------|----------|
|     |                        |    | 注意          | 警戒    | 非常 | 解除    |           |           |       |       |          |
| 1   | 2023/6/30              | 梅雨 | 11:20       | 19:40 |    |       | 代継橋       | 4.94      | 7月3日  | 11:20 | 避難判断水位   |
|     | 2023/7/1               |    | 10:00       |       |    |       | 城南        | 5.37      | 7月3日  | 14:20 | 氾濫注意水位   |
|     | 2023/7/3               |    |             | 2:40  |    |       | 中甲橋       | 4.57      | 7月3日  | 13:00 | 避難判断水位   |
|     | 2023/7/3               |    | 18:10       |       |    |       | 大六橋       | 4.06      | 7月3日  | 9:40  | 避難判断水位   |
|     | 2023/7/5               |    |             |       |    | 16:45 | 御船        | 4.23      | 7月3日  | 8:40  | 避難判断水位   |
| 2   | 2023/7/12              | 梅雨 | 16:00       |       |    | 20:00 | 御船        | 2.78      | 7月12日 | 16:30 | 水防団待機水位  |
| 3   | 2023/7/24              | 梅雨 | 15:39       |       |    | 18:06 |           |           |       |       |          |
| 4   | 2023/8/6<br>2023/8/10  | 台風 | 3:50        |       |    | 12:00 |           |           |       |       |          |
| 5   | 2024/3/24<br>2024/3/24 | 前線 | 4:25        |       |    | 14:40 | 中甲橋       | 2.11      | 3月24日 | 11:50 | 水防団待機水位  |
| 6   |                        |    |             |       |    |       |           |           |       |       |          |
| 7   |                        |    |             |       |    |       |           |           |       |       |          |
| 8   |                        |    |             |       |    |       |           |           |       |       |          |
| 9   |                        |    |             |       |    |       |           |           |       |       |          |
| 10  |                        |    |             |       |    |       |           |           |       |       |          |
| 合 計 |                        |    | 7           | 2     | 0  | 5     |           |           |       |       |          |

### ・水防警報発令状況

|     | 日 付       | 発令河川 | 対象水位<br>観測所 | 水 防 警 報 発 令 状 況 |      |       |       |    |       |
|-----|-----------|------|-------------|-----------------|------|-------|-------|----|-------|
|     |           |      |             | 待機              | (待機) | 準備    | 出動    | 警戒 | 解除    |
| 1   | 2023/6/30 | 白川   | 代継橋         | 18:20           |      | 18:50 |       |    |       |
|     | 2023/7/1  | 白川   | 代継橋         |                 |      |       |       |    | 10:20 |
|     | 2023/7/2  | 御船川  | 御船          | 2:50            |      |       |       |    |       |
|     | 2023/7/3  | 御船川  | 御船          |                 |      |       | 3:00  |    | 18:10 |
|     | 2023/7/3  | 緑川   | 城南          | 9:30            |      |       | 10:40 |    | 18:10 |
|     | 2023/7/3  | 白川   | 代継橋         | 6:30            |      |       | 7:30  |    | 16:10 |
|     | 2023/7/3  | 加勢川  | 大六橋         | 3:10            |      | 3:20  | 7:00  |    | 18:10 |
|     | 2023/7/3  | 緑川   | 中甲橋         | 9:30            |      | 9:40  | 12:00 |    | 18:10 |
| 合 計 |           |      |             | 20              | 6    | 3     | 5     | 0  | 6     |

### ・洪水予報発令状況

| 洪水予報発令状況 |          |      |             | 洪水予報発令状況 |  |                     |       |         |  |         |  |       |       |
|----------|----------|------|-------------|----------|--|---------------------|-------|---------|--|---------|--|-------|-------|
|          | 日 付      | 発令河川 | 対象水位<br>観測所 |          |  |                     |       |         |  |         |  |       |       |
|          |          |      |             | はん濫注意情報  |  | はん濫注意情報<br>(警戒情報解除) |       | はん濫警戒情報 |  | はん濫危険情報 |  | 発生情報  | 解除    |
| 1        | 2023/7/3 | 白川   | 代継橋         |          |  |                     | 14:00 | 7:30    |  |         |  |       | 16:10 |
|          |          | 御船川  | 御船          | 3:20     |  |                     |       |         |  |         |  | 7:20  |       |
|          |          | 加勢川  | 大六橋         |          |  |                     | 14:50 | 7:20    |  |         |  | 18:10 |       |
|          |          | 御船川  | 御船          | 7:50     |  |                     |       | 8:20    |  |         |  | 11:50 |       |
|          |          | 緑川   | 城南          | 11:50    |  |                     |       |         |  |         |  | 18:10 |       |
|          |          | 緑川   | 中甲橋         |          |  |                     |       | 11:50   |  |         |  | 18:10 |       |
|          | 合計       |      |             | 3        |  | 2                   |       | 4       |  |         |  | 6     |       |

# 白川・緑川水系における既往洪水の出水状況(最高水位)

| 水系      | 白川   |          |      |          |      |          |      |          |
|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|
| 河川名     | 白川   |          |      |          |      |          |      |          |
| 観測所名    | 代継橋  |          | 子飼橋  |          | 陣内   |          | 立野   |          |
| はん濫危険水位 | 5.0m |          | —    |          | —    |          | —    |          |
| 避難判断水位  | 4.7m |          | —    |          | —    |          | —    |          |
| はん濫注意水位 | 3.7m |          | —    |          | —    |          | —    |          |
| 水防団待機水位 | 2.5m |          | —    |          | —    |          | —    |          |
| 順位      | m    | 年月日      | m    | 年月日      | m    | 年月日      | m    | 年月日      |
| 1位      | 6.32 | H24.7.12 | 7.59 | H24.7.12 | 8.17 | H24.7.12 | ※    | H24.7.12 |
| 2位      | 5.88 | S55.8.30 | 6.84 | H2.7.2   | 7.66 | S55.8.30 | 5.48 | S55.8.30 |
| 3位      | 5.78 | H2.7.2   | 6.47 | S55.8.30 | 7.24 | S57.7.24 | 5.38 | H28.6.21 |
| 4位      | 5.52 | S52.6.16 | 6.42 | S57.7.24 | 6.93 | H28.6.21 | 4.82 | S52.6.16 |
| 5位      | 5.43 | S46.7.22 | 5.82 | H28.6.21 | 6.91 | H2.7.2   | 4.81 | R2.7.8   |
| 6位      | 5.4  | S47.7.6  | 5.70 | S47.7.6  | 6.72 | S37.8.10 | 4.73 | R5.7.3   |
| 7位      | 5.4  | S57.7.24 | 5.68 | S52.6.12 | 6.51 | S52.6.16 | 4.69 | H19.7.7  |
| 8位      | 5.22 | S50.6.25 | 5.56 | H5.6.18  | 6.30 | S50.6.25 | 4.58 | S57.7.24 |
| 9位      | 4.95 | S55.7.30 | 5.53 | H9.7.10  | 6.28 | S55.7.30 | 4.52 | H13.6.29 |
| 10位     | 4.94 | R5.7.3   | 5.50 | S46.7.22 | 6.20 | S46.7.22 | 4.50 | H5.6.18  |

※H24.7.12の立野については、欠測のために記録なし

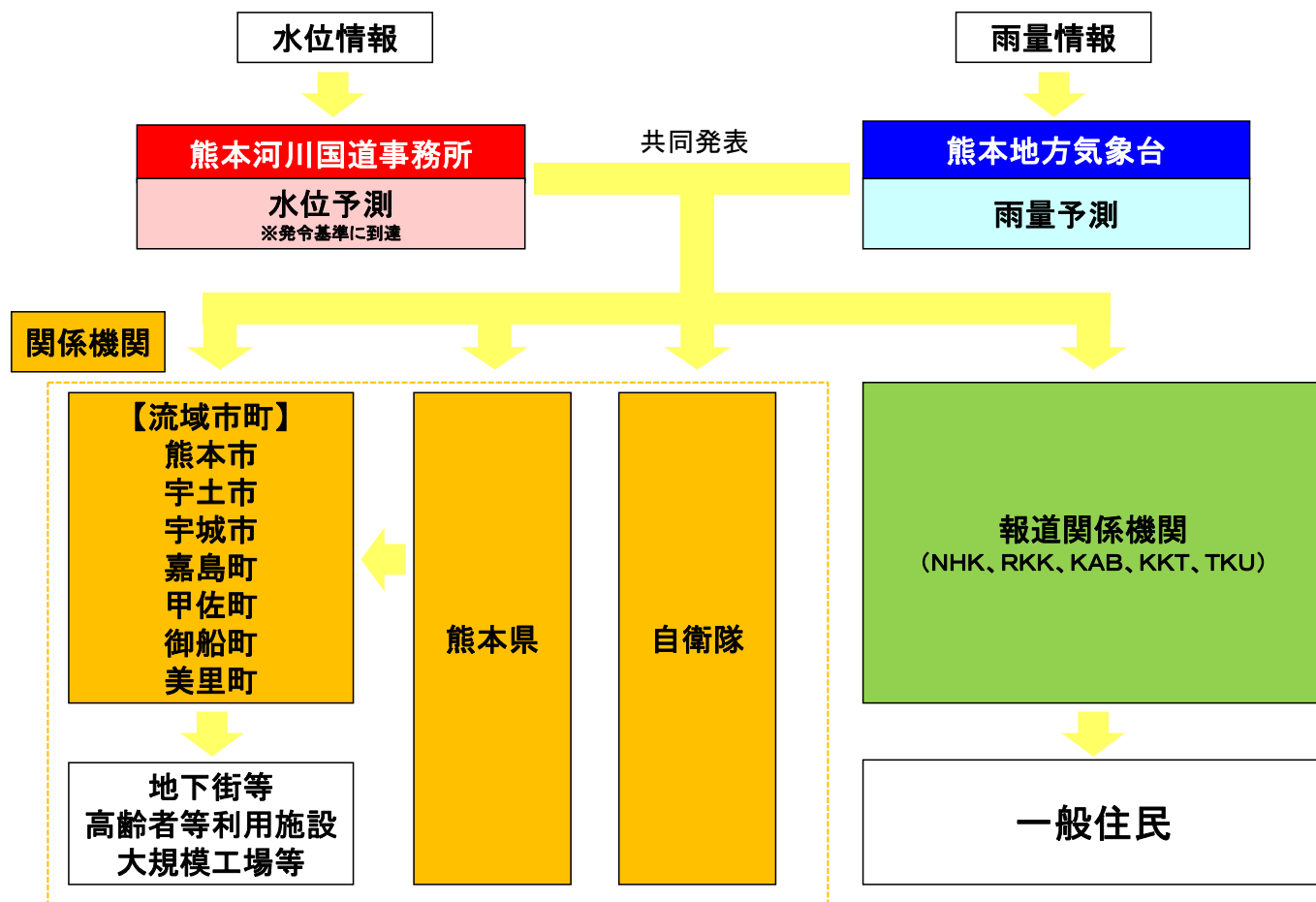
| 水系      | 緑川   |          |      |          |      |          |      |          |
|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|
| 河川名     | 緑川   |          |      |          | 加勢川  |          | 御船川  |          |
| 観測所名    | 城南   |          | 中甲橋  |          | 大六橋  |          | 御船   |          |
| はん濫危険水位 | 6.2m |          | 4.6m |          | 4.4m |          | 4.3m |          |
| 避難判断水位  | 5.8m |          | 4.1m |          | 3.9m |          | 3.6m |          |
| はん濫注意水位 | 4.3m |          | 3.0m |          | 3.2m |          | 3.0m |          |
| 水防団待機水位 | 3.3m |          | 2.0m |          | 2.5m |          | 2.0m |          |
| 順位      | m    | 年月日      | m    | 年月日      | m    | 年月日      | m    | 年月日      |
| 1位      | 6.55 | S47.7.6  | 5.07 | H19.7.6  | 4.96 | S63.5.3  | 6.46 | S63.5.4  |
| 2位      | 6.05 | S57.7.24 | 4.57 | R5.7.3   | 4.96 | H9.7.10  | 5.74 | S49.7.16 |
| 3位      | 5.84 | H19.7.6  | 4.39 | H28.6.21 | 4.87 | S57.7.24 | 4.32 | H28.6.21 |
| 4位      | 5.62 | H28.6.21 | 4.10 | S47.7.6  | 4.86 | H2.7.2   | 4.23 | R5.7.3   |
| 5位      | 5.37 | S63.5.3  | 4.02 | H18.6.24 | 4.59 | H3.7.1   | 4.20 | S52.8.9  |
| 6位      | 5.32 | S40.6.30 | 3.91 | S39.8.24 | 4.46 | S62.7.18 | 4.15 | S55.8.30 |
| 7位      | 5.30 | S39.8.24 | 3.86 | S40.6.30 | 4.44 | H7.7.4   | 4.02 | R3.5.17  |
| 8位      | 5.19 | H18.6.24 | 3.83 | H17.9.6  | 4.32 | S47.7.6  | 3.99 | S50.6.25 |
| 9位      | 5.00 | H7.7.4   | 3.81 | S37.7.6  | 4.32 | H5.6.18  | 3.97 | S50.6.21 |
| 10位     | 4.94 | R2.7.11  | 3.64 | S57.7.24 | 4.12 | S60.7.9  | 3.86 | H19.7.6  |





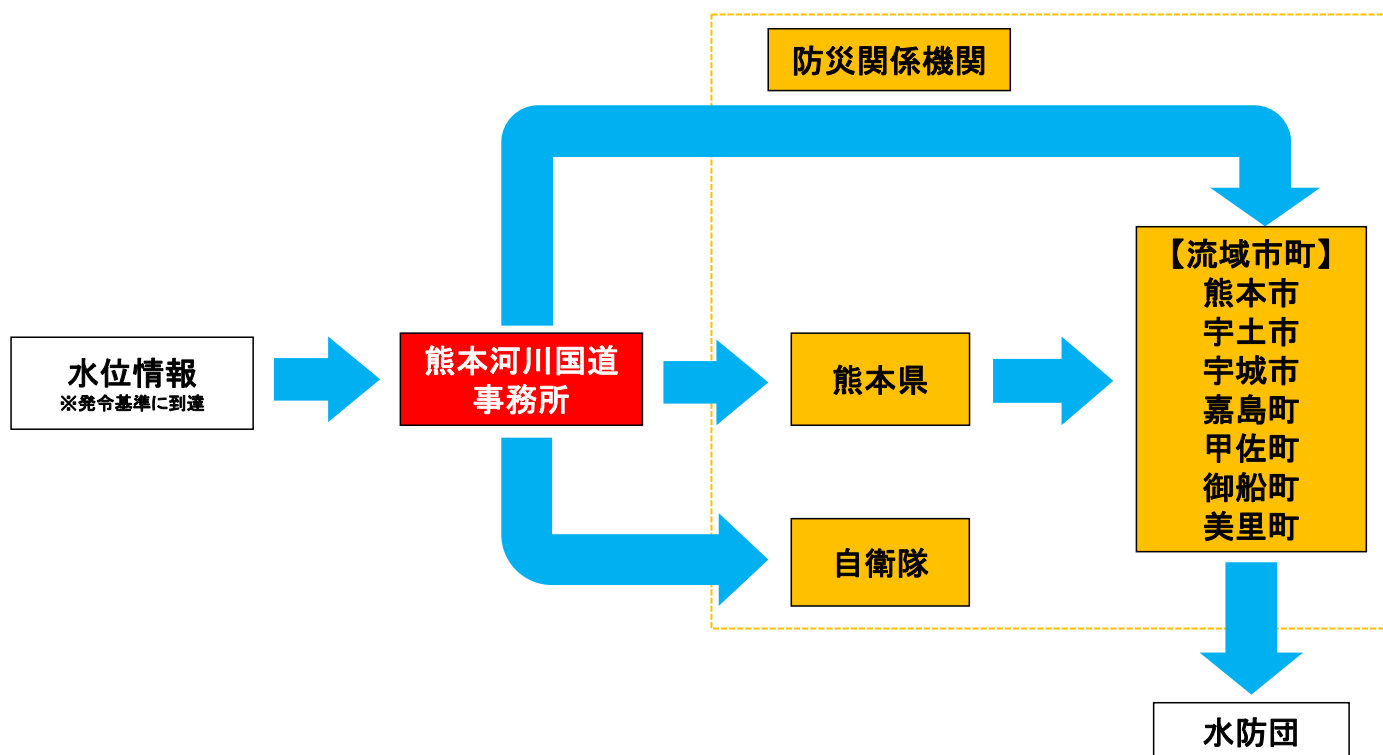
## 洪水予報の流れ

水位の上昇に応じて、関係機関へ情報（洪水予報）を発表します。（水防法第10条）



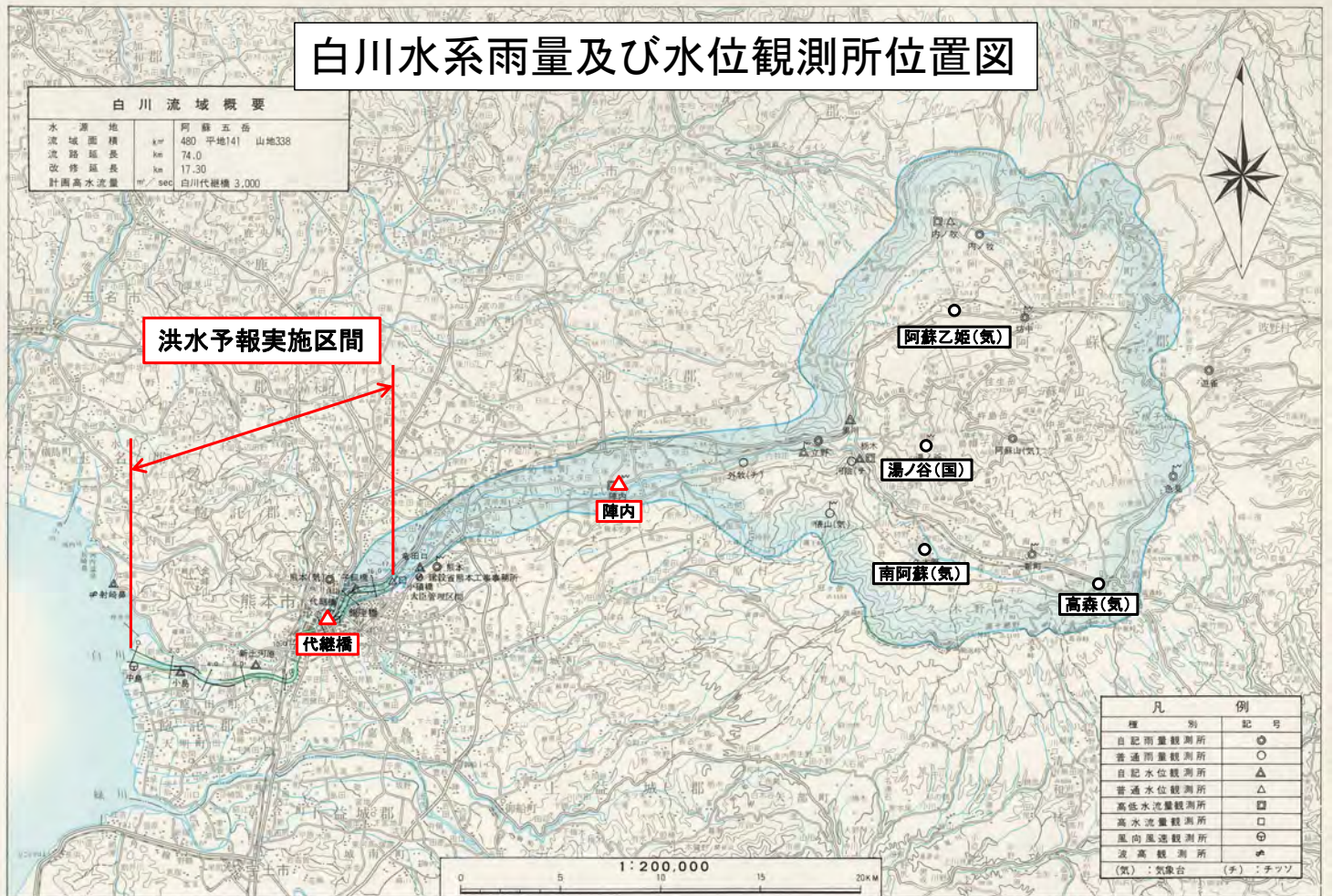
## 水防警報の流れ

水位の上昇に応じて、防災関係機関へ情報（水防警報）を発表します。（水防法第16条）

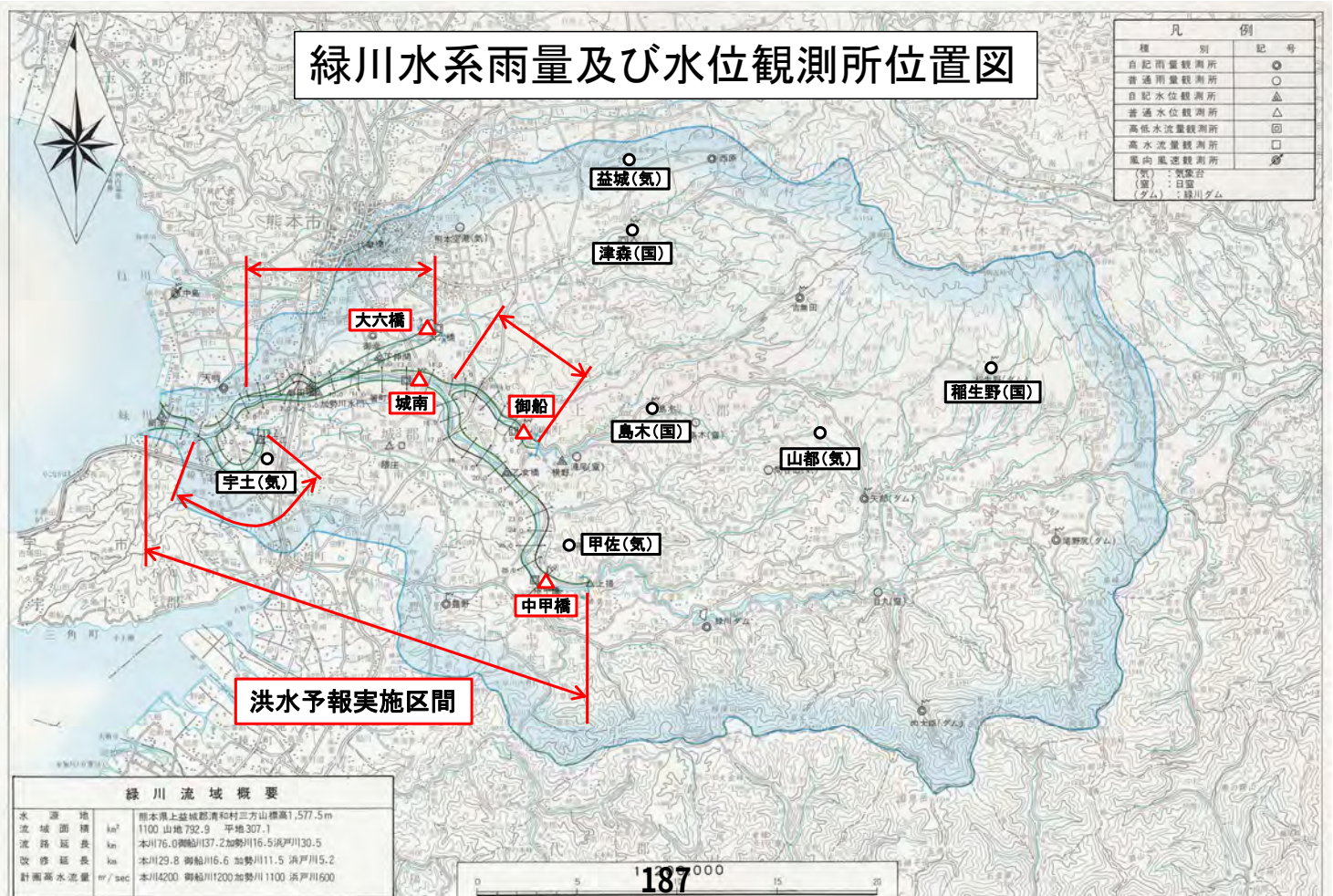




# 白川水系雨量及び水位観測所位置図



# 緑川水系雨量及び水位観測所位置図





# 洪水予報の通知文について

- 平成30年7月豪雨による水害・土砂災害を受け、市町村や住民等による災害発生への恐れの高まりに応じた避難勧告等の発令や避難行動の支援を目的に、5段階の警戒レベルとの関係が明確に伝わる通知文に変更しています。(令和元年5月29日から)

## 記載例

### 〇〇川氾濫危険情報

〇〇川洪水予報第〇号

洪水警報

令和〇〇年〇月〇日〇時〇〇分

〇〇河川事務所・〇〇地方気象台共同発表

(見出し)

【警戒レベル4相当情報〔洪水〕】〇〇川では、氾濫危険水位に到達し、氾濫のおそれあり

(主文)

【警戒レベル4相当】これは、避難指示の発令目安です。〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、「氾濫危険水位」に到達しました。〇〇川では堤防決壊等による氾濫のおそれがあり、〇〇市、〇〇市、〇〇町では、浸水するおそれがあります。直ちに、市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。

※令和3年6月1日より見出し・主文の変更あり

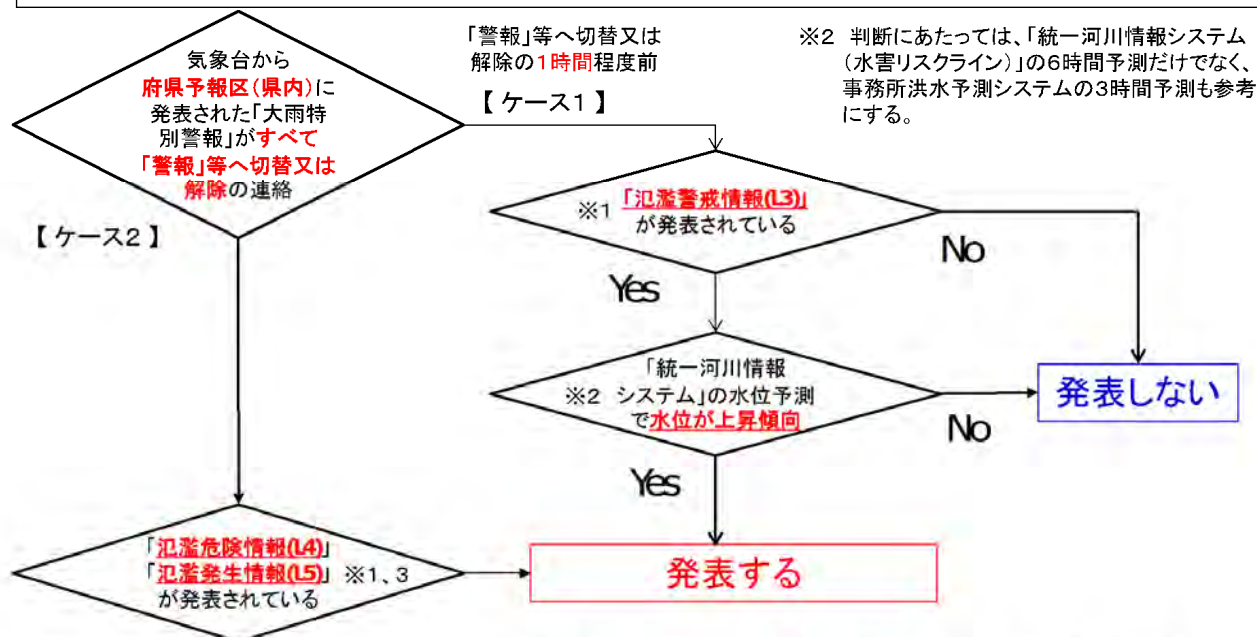
# 洪水予報（臨時）の通知文について

- 令和3年6月より、大雨特別警報の警報等への切替時における洪水予報（臨時）の発表が新たに追加となっています。

○洪水予報の「臨時情報」であるため、洪水予報の発表状況に着目した判断とする。

○発表の有無、内容等については、必ず対象となる地方気象台と調整の上、決定すること。

※下記以外のケースでも水位予測により氾濫危険水位に到達する見込みがある場合などは個別に判断すること。



※1 「氾濫警戒情報」(警戒レベル3相当情報): 避難判断水位  
「氾濫危険情報」(警戒レベル4相当情報): 氾濫危険水位  
「氾濫発生情報」(警戒レベル5相当情報): 氾濫発生

※2 氾濫危険水位を超過している「氾濫危険情報(L4)」を発表している場合は、水位上昇の有無に関わらず注意喚起を実施。

# 洪水予報（臨時）の通知文について

〇〇川上流部洪水予報(臨時)  
令和〇年〇月〇日〇時〇分  
国土交通省 〇〇河川(国道)事務所  
気象庁 〇〇地方気象台

〇〇県の大雨特別警報は大雨警報に切り替わりましたが、  
〇〇川では今後の水位上昇に警戒が必要です。

〇〇県の大雨特別警報は大雨警報に切り替わりましたが、〔〇〇川の洪水はこれからも警戒が必要です / 〇〇県、〇〇県などに降った大雨による洪水が、これから〇〇川の下流に到達します〕。天候が回復しても、氾濫が発生するおそれがあるため、洪水への一層の警戒が必要です。

■ 〇〇川<sup>がわ</sup>上流部 では、**氾濫発生情報(警戒レベル5相当情報)** を発表中です。

垂川の 井 水位観測所(B県B市) 区間において氾濫が発生。井 水位観測所(B県B市)では、区間内での浸水範囲の拡大に注意が必要です。各自安全確保を図るなど、適切な防災行動を取ってください。

宇川の 絵 水位観測所(C県C市)では、水位が上昇中であり、当分の間、氾濫危険水位を超える水位が続く見込み。氾濫のおそれあり。

宇川の 尾 水位観測所(D県D市)では、避難判断水位を超過しており、水位は上昇中。

香川の 木 水位観測所(E県E市)では、水位は上昇中。今後の水位に留意。

| 河川名 | 水位観測所    | 水位状況     | 今後の見込み     |
|-----|----------|----------|------------|
| 垂川  | 井 (B県B市) | 氾濫発生中    | 浸水範囲の拡大に注意 |
| 宇川  | 絵 (C県C市) | 氾濫危険水位超過 | 水位上昇中      |
| 宇川  | 尾 (D県D市) | 避難判断水位超過 | 水位上昇中      |
| 香川  | 木 (E県E市) | 今後の水位に留意 | 水位上昇中      |

発表中の指定河川洪水予報は下記のサイトからご覧いただけます。

川の防災情報 <https://www.river.go.jp/>

気象庁HP <https://www.jma.go.jp/>

問い合わせ先

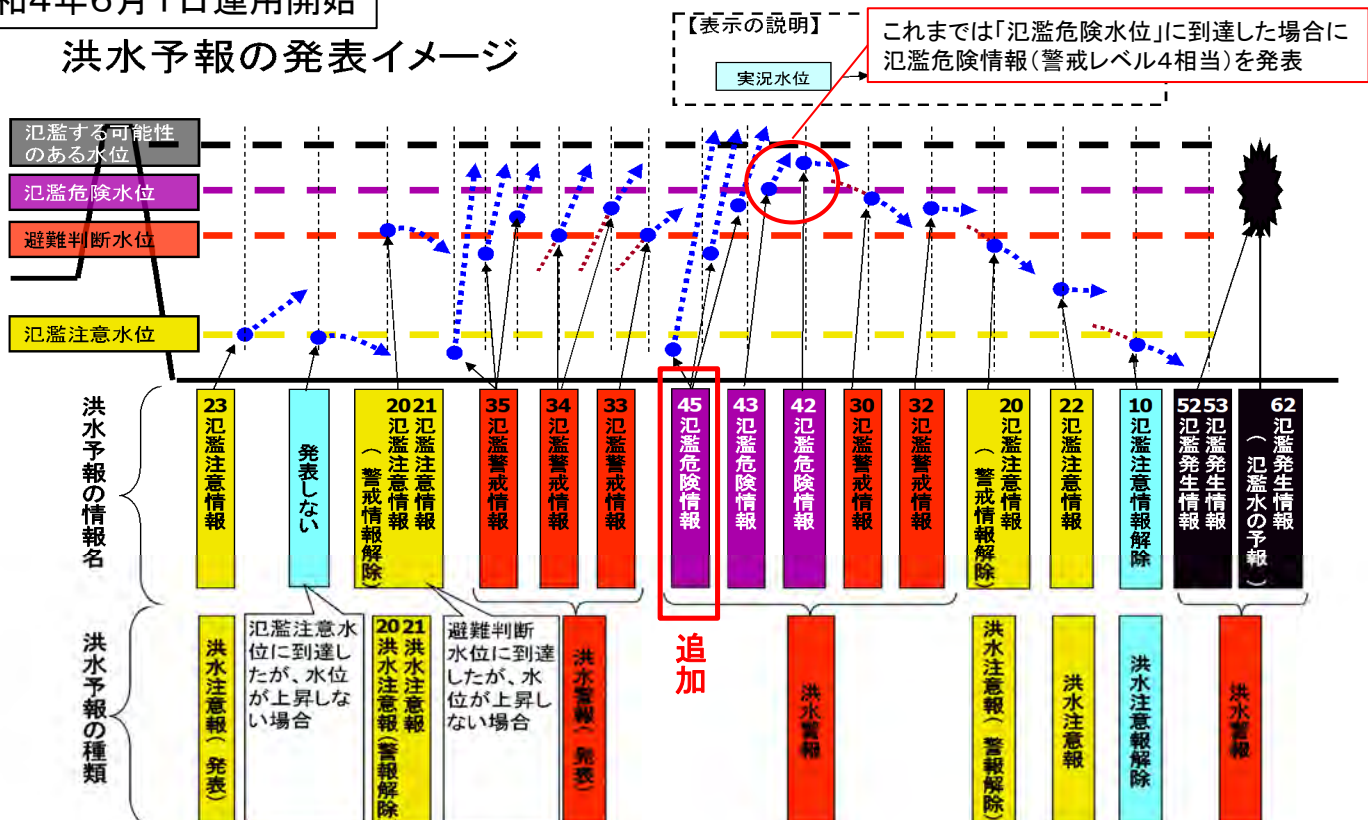
水位関係：国土交通省 〇〇河川(国道)事務所 tel:xx-xxxx-xxxx

気象関係：気象庁 〇〇地方気象台 tel:xx-xxxx-xxxx

## 洪水予報の通知文の変更について

令和4年6月1日運用開始

### 洪水予報の発表イメージ



3時間先までの予測水位が、「氾濫する可能性がある水位」に到達した場合に氾濫危険情報(警戒レベル4相当)を発表  
これにより、氾濫危険水位の設定時に考慮した条件を上回る急激な水位上昇に対応し、**これまでの運用より早い段階から警戒を呼びかける事が可能**になる。



# 水防法（国の機関が行う洪水予報等）

（国の機関が行う洪水予報等）

**第十条** 気象庁長官は、気象等の状況により洪水、津波又は高潮のおそれがあると認められるときは、その状況を国土交通大臣及び関係都道府県知事に通知するとともに、必要に応じ放送機関、新聞社、通信社その他の報道機関（以下「報道機関」という。）の協力を求めて、これを一般に周知させなければならない。

**2** 国土交通大臣は、二以上の都府県の区域にわたる河川その他の流域面積が大きい河川で洪水により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川について、気象庁長官と共同して、洪水のおそれがあると認められるときは水位又は流量を、はん濫した後においては水位若しくは流量又ははん濫により浸水する区域及びその水深を示して当該河川の状況を関係都道府県知事に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知させなければならない。

**3** 都道府県知事は、前二項の規定による通知を受けた場合においては、直ちに都道府県の水防計画で定める水防管理者及び量水標管理者（量水標等の管理者をいう。以下同じ。）に、その受けた通知に係る事項（量水標管理者にあつては、洪水又は高潮に係る事項に限る。）を通知しなければならない。

（水防警報）

**第十六条** 国土交通大臣は、洪水、津波又は高潮により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあると認めて指定した河川、湖沼又は海岸について、都道府県知事は、国土交通大臣が指定した河川、湖沼又は海岸以外の河川、湖沼又は海岸で洪水、津波又は高潮により相当な損害を生ずるおそれがあると認めて指定したものについて、水防警報をしなければならない。

**2** 国土交通大臣は、前項の規定により水防警報をしたときは、直ちにその警報事項を関係都道府県知事に通知しなければならない。

**3** 都道府県知事は、第一項の規定により水防警報をしたとき、又は前項の規定により通知を受けたときは、都道府県の水防計画で定めるところにより、直ちにその警報事項又はその受けた通知に係る事項を関係水防管理者その他水防に関係のある機関に通知しなければならない。

**4** 国土交通大臣又は都道府県知事は、第一項の規定により河川、湖沼又は海岸を指定したときは、その旨を公示しなければならない。

## 河川防災情報提供に関する 国土交通省・熊本県の取り組み

下記のページについては、データをお渡しすることが可能ですので広報紙等での掲載をお願い致します。

- ・河川の防災情報の提供の取り組み(事務所ホームページ:雨量・水位情報の提供)
- ・                    //                   (事務所ホームページ:カメラ)
- ・                    //                   (NHK地上デジタル放送による河川防災情報の提供)
- ・                    //                   (川の防災情報・アラームメール)
- ・川の防災情報における県管理河川カメラ画像の追加







# 河川の防災情報提供の取り組み(事務所ホームページ:カメラ)

## 【熊本河川国道事務所HP】



白川ライブカメラを  
クリック

白川水系に設置してある20箇所のカメラが見ることができます。



※緑川ライブカメラをクリックすれば、緑川水系に設置してある34箇所のカメラも同様に見ることができます。

193

白川ライブカメラ

白川ライブカメラ



地図又は画像から  
見たいカメラをクリック

上の地図をご覧になるには、Adobe社が配布しているFlash Playerが必要です(無償)。Flash Playerをお持ちでない方は下記からダウンロードしてください。

[Adobe Flash Playerのダウンロードはこちら](#)

画像内の文字は河川管理上の位置表示のため、定点カメラの名称が異なる場合があります。業務の都合上、見れないライブカメラもあります。





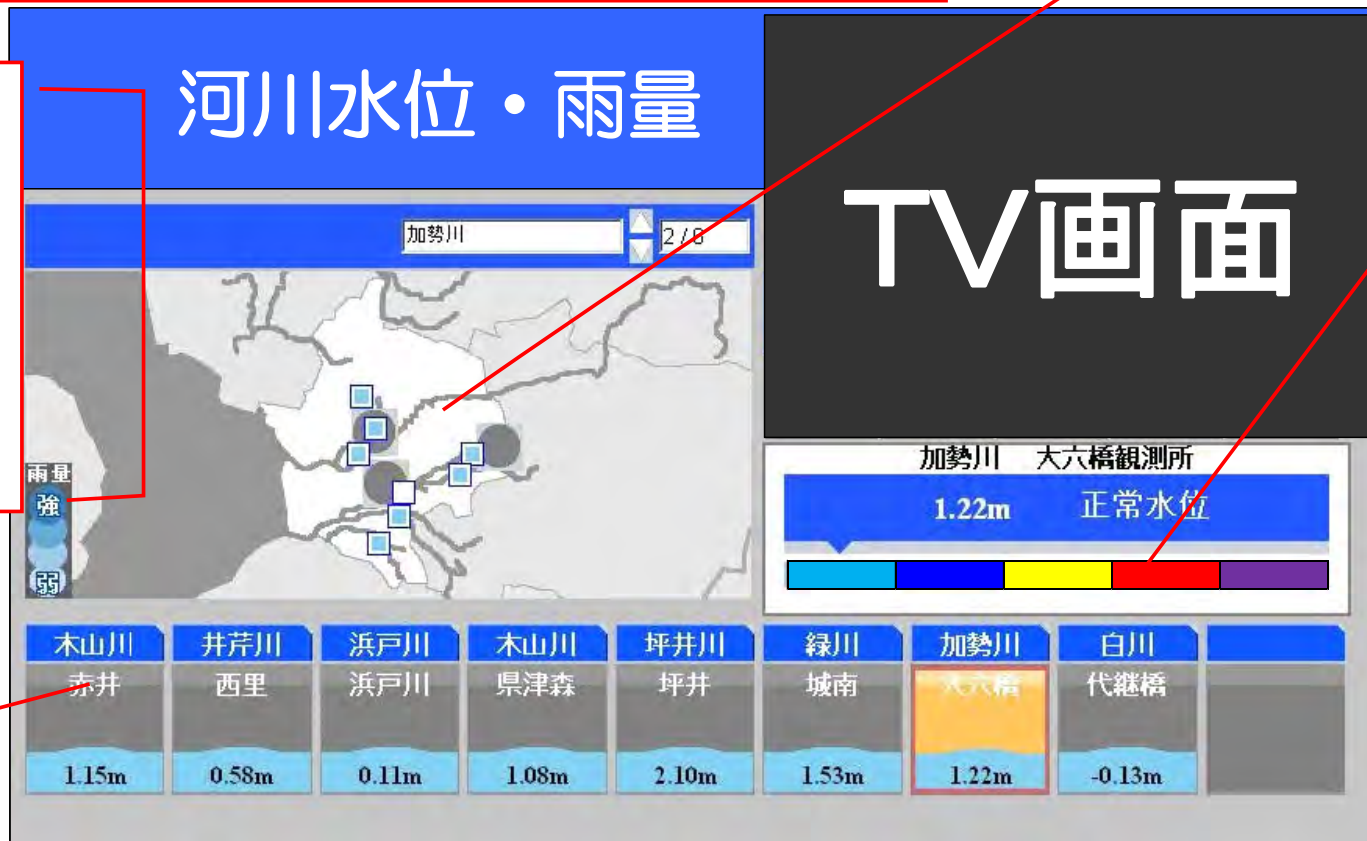
# 河川の防災情報提供の取り組み(NHK地上デジタル放送による河川防災情報の提供)

- 河川防災情報を住民にお知らせする取り組みの一つとして、「**地上デジタル放送**」の**データ放送用情報提供システム**を構築し、運用。(現在放送メディア:NHKデジタル総合テレビ データ放送)
- 取り扱うデータは、**九州内の国土交通省・各県等の所有する観測所の水位・雨量データ**で、**ほぼリアルタイムで伝達**することが可能。(現状(NHK)では10分更新データを採用)

水位観測所。フォーカスが当たっている観測所はハイライトで表示。  
アイコンの色は、水位レベルに応じて【水色・青・黄・桃・赤】に変化する。

雨量は強さに  
応じて4段階  
の青の濃淡で  
表示。

● 30～  
● 15～  
● 4～  
● 0.1～



フォーカスが当たっている  
河川名と観測所名と詳細  
情報を表示。  
水位レベルに応じて▼が  
移動。



観測ポイントごとの水位を「正常」「氾濫注意」「避難判断」「氾濫危険」の5段階と、「欠測」の6種類のアイコンで表示。  
アイコンの波や色の高さは、水位レベルに応じて変化する。  
「氾濫注意水位」以上の場合、観測所名が黄色に変化、~~フォーカス~~フォーカスを当てると観測所名が赤く変化する。

# 河川の防災情報提供の取り組み(川の防災情報・アラームメール)

## 河川情報アラームメール

河川情報アラームメールは九州管内の一級水系に配置した雨量・水位観測所の中から、利用者が必要とする観測所を選んで登録すると、基準値を超過した観測所のデータが配信される仕組みになっています。

また、配信するタイミングについても、利用者が利用目的に応じて個別に設定できるようになっています。

H31.2版

国土交通省 九州地方整備局 水災害予報センター

## 河川情報アラームメール

H31.2現在、提供される雨量・水位の観測所数は、以下のとおりです。身近にある観測所のみの設定も可能です！

◆雨量観測所：1311箇所 ◆水位観測所：798箇所

これまでご利用いただいている方へのお知らせ

H31.1に「河川情報アラームメール」の配信メールアドレスが変わったため、メール受信設定をされている方は変更をお願いします。

メール受信  
設定について

「ドメイン指定受信」をされている方は「itp.go.jp」を「メールアドレス指定受信」をされている方は「qsr-kasenalarm-entry@kp.mlit.go.jp」をお使いの携帯電話の「メール受信設定」に追加をお願いします。

新しくご利用いただく方へのお知らせ

ご登録は以下の方法で

空メールの送信

メールアドレスを入力し、下のQRコードを送信して

登録用空メール 新アドレス

qsr-kasenalarm-entry@kp.mlit.go.jp

空メールを送信後、河川情報アラームメールサービスからの登録用空メールを受信します。

受信した空メールは、アドレス欄に受信設定をされている方は必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

※登録用空メールは、必ずしも開封する必要はありません。

登録画面

メール配信先を選択する

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

雨量・水位観測所の選択

河川情報アラームメールとは

九州地方の雨量・水位情報を携帯メールでお知らせします

「川の防災情報」で提供される河川情報を携帯電話のメールにてお知らせします。



河川情報アラームメール  
QRコード



QRコード

河川情報アラームメール(携帯端末)

qsr-kasenalarm-entry@kp.mlit.go.jp

お問合せ先 国土交通省 九州地方整備局 水災害予報センター tel:092-707-0110 fax:092-476-3473

## 川の防災情報

川の防災情報とは、国土交通省が、インターネット等により提供しているサービスであり、各観測局における雨量や水位のリアルタイムのデータをパソコンやスマートフォンを通じて取得できます。



▶ 住民の方々が自らはん濫の危険性を知り、的確な避難行動などに役立つように、利用者目線に立った新しい『川の防災情報』を提供しています

パソコンから <https://www.river.go.jp/>  
スマートフォンから <https://www.river.go.jp/s/>

英語版 <https://www.river.go.jp/e/>



国土交通省





# 河川の防災情報提供の取り組み(川の防災情報)

■国管理河川において洪水予報等を発表した場合には、6時間先までの予測水位を確認できるようになりました。

国土交通省  
川の防災情報

2021/07/12 17:16

発表情報概況

洪水予報等

神野瀬川  
氾濫警戒情報 Lv.3相当 07/12 14:30

斐伊川  
氾濫警戒情報 Lv.3相当 07/12 11:30

基準値超過観測所一覧

水位観測

坂山橋【基準観測所】  
三刀屋川(斐伊川水系)

藤兼【基準観測所】  
神野瀬川(江の川水系)

下布野【基準観測所】

発表されている「洪水予報等」をクリック

6時間先までの予測水位

国土交通省  
川の防災情報

2021/07/12 17:19

洪水予報

【警戒レベル3相当情報【洪水】】神野瀬川では、今後、氾濫危険水位に到達する見込み

発表状況

第1号 氾濫警戒情報 Lv.3相当  
2021/07/12 14:30

関連情報

基準観測所(発表時点の観測値)

神野瀬川  
水位 4.77m

氾濫注意水位超過 Lv.2水位

「洪水予報文等の本文」をクリック

この雨は今後次第に弱まるでしょう。

| 流域     | 12日 06時 00分～12日 14時 10分<br>までの流域平均雨量 | 12日 14時 10分～12日 17時 10分<br>までの流域平均雨量の見込み |
|--------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| 神野瀬川流域 | 126 ミリ                               | 3 ミリ                                     |

(水位)

神野瀬川の水位観測所における水位は次の通りと見込まれます。

| 観測所名                   | 水位危険度<br>水位(m) 又は 流量(m³/s) | レベル1 レベル2 レベル3 レベル4 |          |          |          |
|------------------------|----------------------------|---------------------|----------|----------|----------|
|                        |                            | 水防団<br>待機           | 氾濫<br>注意 | 避難<br>判断 | 氾濫<br>危険 |
| 神野瀬川<br>水位観測所<br>(三次市) | 12日 14時 10分の状況 4.59        |                     |          |          |          |
|                        | 12日 15時 10分の予測 5.03        |                     |          |          |          |
|                        | 12日 16時 10分の予測 5.33        |                     |          |          |          |
|                        | 12日 17時 10分の予測 5.52        |                     |          |          |          |
|                        | 12日 18時 10分の予測 5.21        |                     |          |          |          |
|                        | 12日 19時 10分の予測 4.90        |                     |          |          |          |
|                        | 12日 20時 10分の予測 ***         |                     |          |          |          |

予測時間が長くなるほど不確実性が高まります。予測水位の値は今後変わることもあるため、今後も最新の発表をご確認ください。  
水位のグラフは各水位間を按分したものです。

※6時間先の予測水位については、洪水予報発表時の予測水位ですので、時間が経過している場合、実際との乖離が大きくなっていることがあるのでご注意ください。



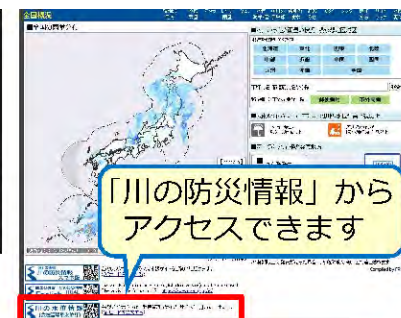
# 河川の防災情報提供の取り組み(川の水位情報)

## 川の水位情報

川の水位情報とは、2018年から設置を進めている危機管理型水位計の水位情報をインターネットやスマートフォンで提供しているサービスです。

また、川の防災情報で提供している水位情報と河川カメラを統合表示しています。

➡ アクセスはこちらから <https://k.river.go.jp/> (パソコン・スマートフォン共通)



### ■ 3つの追加機能

①危機管理型水位計に加え、通常水位計や河川カメラが同一画面に表示されます。



②リアルタイムの河川水位に対応して表示の色が変化し、危険度がわかります。



③河川カメラのアイコンを選択することで河川の状況が簡単にみられます。

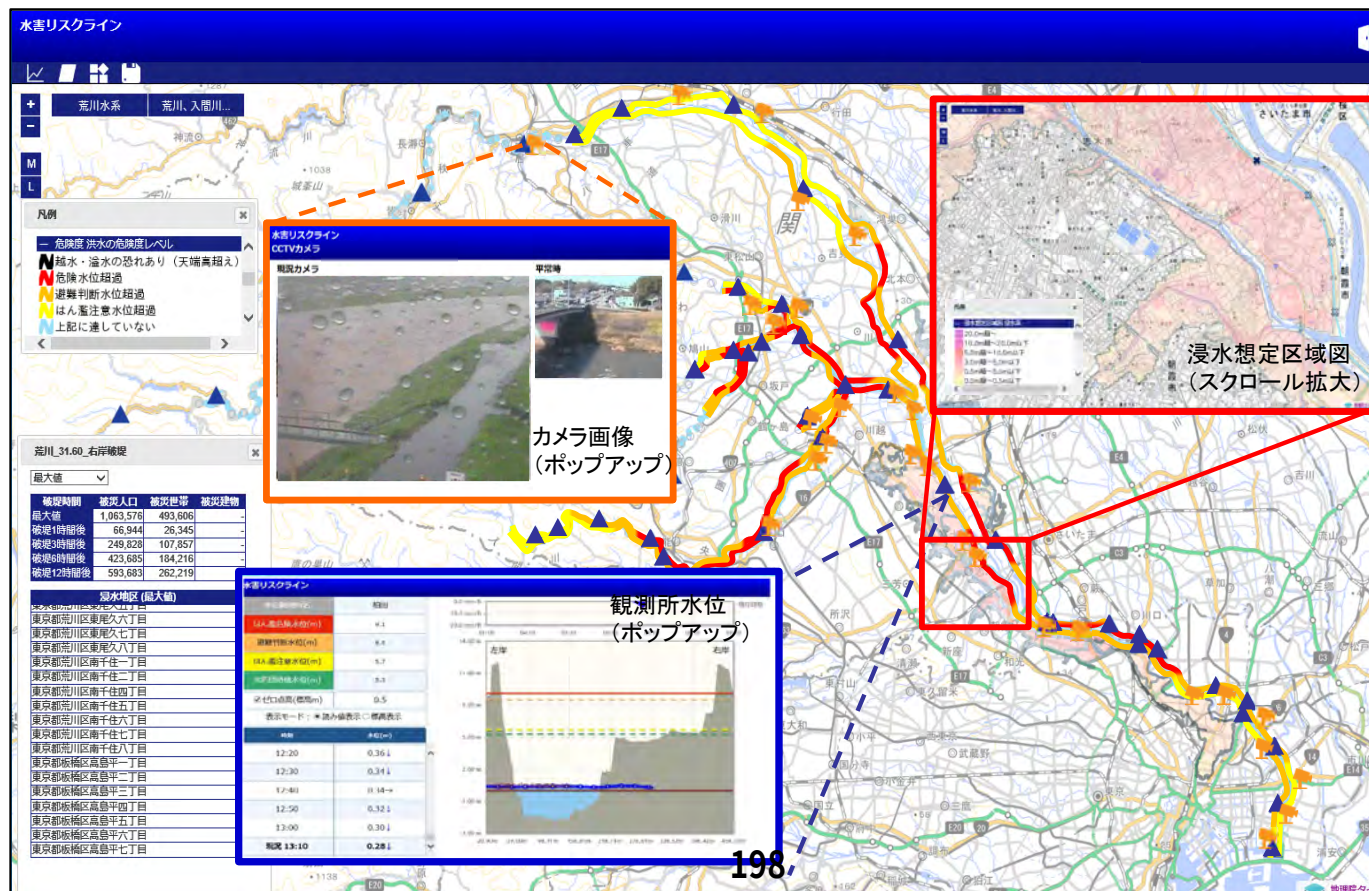




# 河川の防災情報提供の取り組み(水害リスクライン)

◆水害リスクラインは、左右岸別・概ね200m毎に上下流連続的に洪水危険度を表示(見える化)し、災害の切迫感をわかりやすく伝えるため開発したシステム。

- ①左右岸別・概ね200mごとに計算した水位と堤防の高さや危険水位を比較することでその区間の**洪水の危険度(越水による氾濫や危険水位の超過)**を表示する。
- ②河川CCTVカメラ映像
- ③破堤点ごとの浸水想定
- ④観測所上流の流域平均雨量＋水位観測所における現況水位



<https://frl.river.go.jp/>

# 緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信(全国的な取組)

平成30年5月1日から、国が管理する白川、緑川で、川が氾濫する可能性が高まった時に、対象の地域にいる人に氾濫の危険をお知らせする情報が自動で発信されるようになりました。



## 洪水情報のプッシュ型配信イメージ

**緊急速報**

- ・河川氾濫のおそれ
- ・警戒レベル4相当
- ・こちらは国土交通省九州地方整備局です
- ・内容：〇〇川の〇〇(〇〇市)付近で水位が上昇し、避難指示の目安となる氾濫危険水位に到達しました。
- ・行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど適切な防災行動をとってください
- ・本通知は、浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります

①河川氾濫のおそれ

**緊急速報**

- ・河川氾濫発生
- ・警戒レベル5相当
- ・こちらは国土交通省九州地方整備局です
- ・内容：〇〇川の〇〇市〇〇地先(〇岸、〇側)付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出ています
- ・行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、命を守るための適切な防災行動をとってください
- ・本通知は、浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります

②- i 河川氾濫発生  
(河川の水が堤防を越えて溢れ出ている時)

**緊急速報**

- ・緊急速報
- ・警戒レベル5相当
- ・こちらは国土交通省九州地方整備局です
- ・内容：〇〇川の〇〇市〇〇地先(〇岸、〇側)付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ています
- ・行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、命を守るための適切な防災行動をとってください
- ・本通知は、浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります

②- ii 河川氾濫発生  
(堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時)

氾濫危険水位超過時(レベル4)と氾濫発生時(レベル5)に「緊急速報メール」として、住民へ配信。

## 対象河川と観測所及び配信エリア

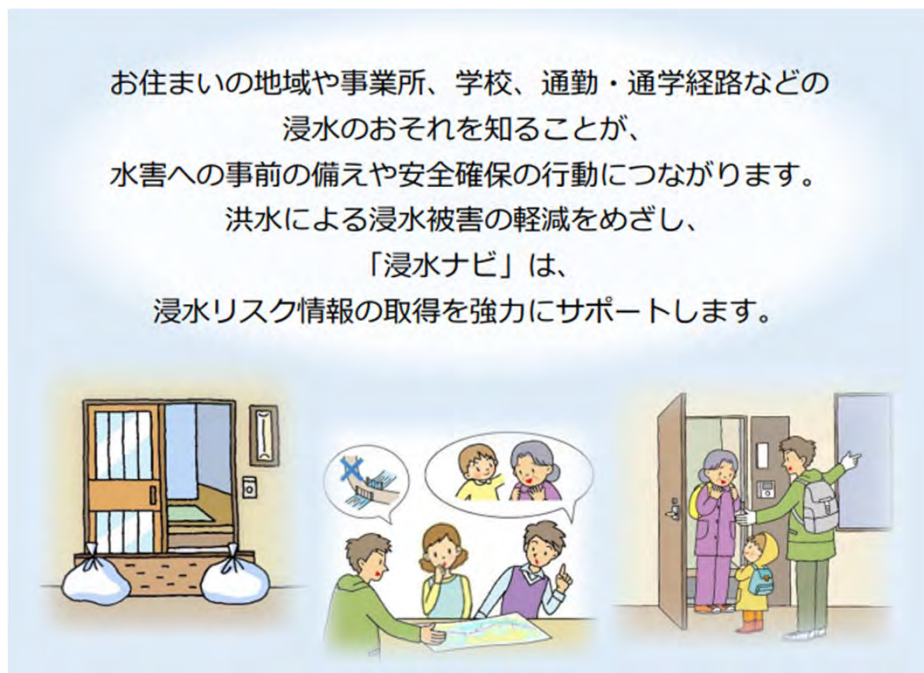
| 対象水系：河川     | 基準観測所                                   | 配信エリア                       |
|-------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| 白川水系：白川     | 代継橋水位観測所(熊本県熊本市)                        | 熊本市                         |
| 緑川水系：緑川、浜戸川 | 城南水位観測所(熊本県熊本市)<br>中甲橋水位観測所(熊本県下益城郡美里町) | 熊本市、宇土市、宇城市、嘉島町、御船町、甲佐町、美里町 |
| 緑川水系：加勢川    | 大六橋水位観測所(熊本県上益城郡嘉島町)                    | 熊本市、嘉島町、御船町                 |
| 緑川水系：御船川    | 御船水位観測所(熊本県上益城郡御船町)                     | 熊本市、嘉島町、御船町                 |



# 地点別浸水シミュレーション検索システム(浸水ナビ)

## システム概要

国土交通省が提供する浸水シミュレーションシステム。国土交通省の各地方整備局や都道府県の公表する浸水想定区域図を基に、地理院地図上に浸水域などを表示することができます。



<https://suiboumap.gsi.go.jp/>

「浸水ナビ」で検索

## ◇浸水ナビからわかること

- ・自宅や事業所などが浸水するおそれがあるか
- ・氾濫が生じた場合の浸水範囲や浸水の変化
- ・CGアニメーションでどの程度の浸水深があるか
- ・浸水到達時間や浸水継続時間
- ・水位観測地点から現在の河川の水位情報
- ・3D表示で地形と浸水との関係性が直感的にわかる

# 高密度水位計・危機管理型水位計設置による防災情報強化【国土交通省】

○熊本河川国道事務所では、河川に整備しているCCTVカメラで視認の出来ない危険箇所等において、**危機管理型水位計**を設置。

○出水時に危険箇所実位置での水位観測（現状把握）を行うことにより、関係市町へ、**より正確な防災情報を提供。**





# 危機管理型水位計設置による防災情報強化【熊本県】

○熊本県では、河川の監視体制や県民への情報提供を強化するため**危機管理型水位計**を設置。

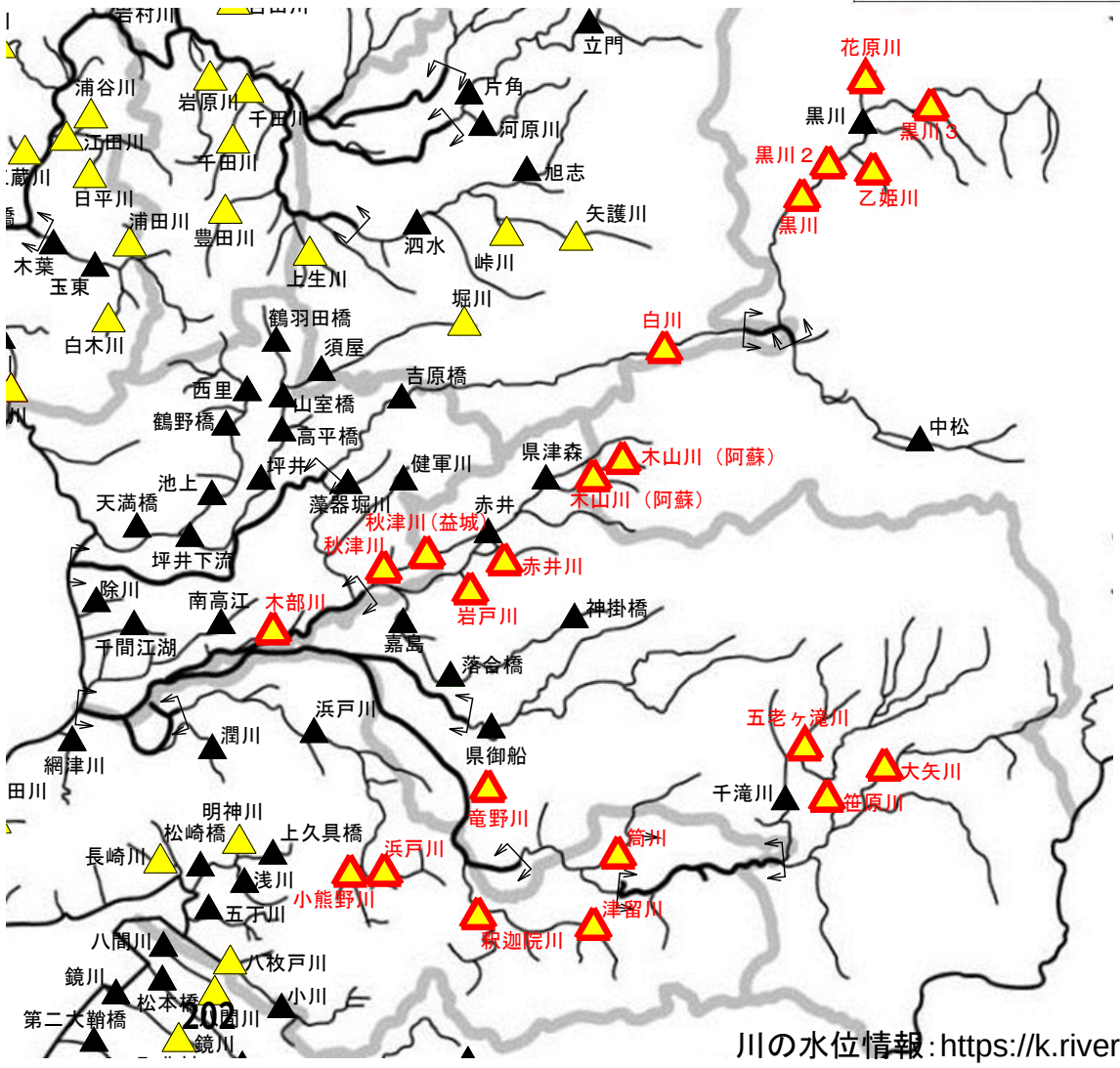
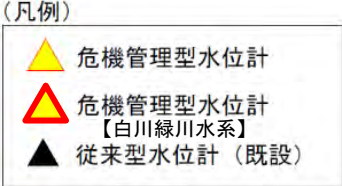
【合計113カ所（うち白川緑川水系22カ所）。R5.3末時点】

○出水時に河川の監視や県民の早期避難につなげることを目的として、**より正確な防災情報を提供。**

|      | 従来型 | 危機管理型 |
|------|-----|-------|
| 1級水系 | 34  | 79    |
| 2級水系 | 59  | 34    |

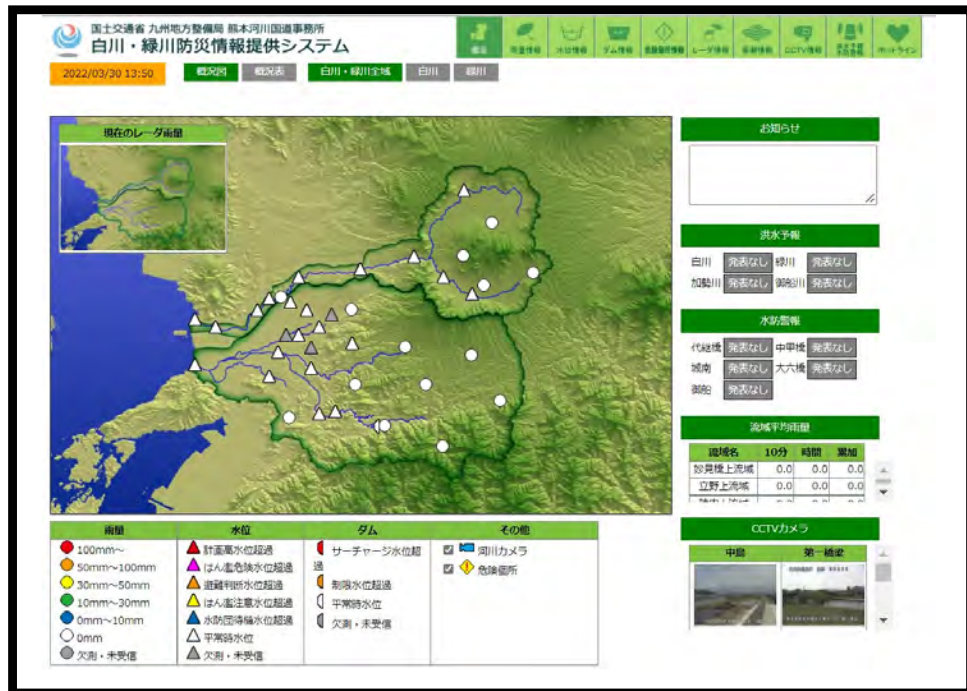
| 事務所 | 級  | 水系   | 河川名   |
|-----|----|------|-------|
| 菊池  | 1級 | 菊池川  | 峠川    |
| 菊池  | 2級 | 坪井川  | 堀川    |
| 菊池  | 1級 | 菊池川  | 上生川   |
| 菊池  | 1級 | 白川   | 白川    |
| 菊池  | 1級 | 菊池川  | 矢護川   |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 上内田川  |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 木野川   |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 岩原川   |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 岩村川   |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 岩野川   |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 吉田川   |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 千田川   |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 浦方川   |
| 阿蘇  | 1級 | 筑後川  | 志賀瀬川2 |
| 阿蘇  | 1級 | 筑後川  | 志賀瀬川1 |
| 阿蘇  | 1級 | 筑後川  | 筑後川   |
| 阿蘇  | 1級 | 筑後川  | 中原川   |
| 阿蘇  | 1級 | 大野川  | 玉来川1  |
| 阿蘇  | 1級 | 大野川  | 玉来川2  |
| 阿蘇  | 1級 | 白川   | 黒川2   |
| 阿蘇  | 1級 | 白川   | 黒川3   |
| 阿蘇  | 1級 | 白川   | 黒川1   |
| 阿蘇  | 1級 | 白川   | 花原川   |
| 阿蘇  | 1級 | 白川   | 乙姫川   |
| 阿蘇  | 1級 | 緑川   | 木山川   |
| 阿蘇  | 1級 | 大野川  | 産山川   |
| 天草  | 2級 | 合津川  | 合津川   |
| 天草  | 2級 | 亀川   | 亀川    |
| 天草  | 2級 | 高浜川  | 高浜川   |
| 天草  | 2級 | 大江川  | 大江川   |
| 天草  | 2級 | 大宮川  | 碓石川   |
| 天草  | 2級 | 一町田川 | 葛河内川  |
| 天草  | 2級 | 一町田川 | 白木河内川 |
| 天草  | 2級 | 上津浦川 | 上津浦川  |
| 天草  | 2級 | 上津浦川 | 韓田川   |
| 天草  | 2級 | 楠瀬川  | 楠瀬川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 三蔵川   |
| 玉名  | 2級 | 行末川  | 友田川   |
| 玉名  | 2級 | 浦川   | 増永川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 白木川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 浦田川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 江田川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 日平川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 浦谷川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 十町川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 岩村川   |
| 玉名  | 2級 | 宮崎川  | 宮崎川   |
| 玉名  | 1級 | 菊池川  | 内田川   |
| 玉名  | 2級 | 関川   | 琵琶瀬川  |
| 玉名  | 2級 | 唐入川  | 唐入川   |
| 玉名  | 2級 | 関川   | 関川    |
| 熊本  | 1級 | 緑川   | 木部川   |
| 熊本  | 1級 | 緑川   | 秋津川   |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 豊田川   |
| 上益城 | 1級 | 緑川   | 秋津川   |
| 上益城 | 1級 | 緑川   | 赤井川   |
| 上益城 | 1級 | 緑川   | 岩戸川   |

| 事務所 | 級  | 水系   | 河川名  |
|-----|----|------|------|
| 上益城 | 1級 | 緑川   | 竜野川  |
| 上益城 | 1級 | 緑川   | 五老滝川 |
| 上益城 | 1級 | 緑川   | 菅原川  |
| 上益城 | 1級 | 緑川   | 大矢川  |
| 宇城  | 1級 | 緑川   | 小野川  |
| 宇城  | 2級 | 長崎川  | 長崎川  |
| 宇城  | 2級 | 郡浦川  | 郡浦川  |
| 宇城  | 2級 | 大野川  | 明神川  |
| 宇城  | 2級 | 八枚戸川 | 八枚戸川 |
| 宇城  | 1級 | 緑川   | 浜戸川  |
| 宇城  | 2級 | 網田川  | 網田川  |
| 宇城  | 1級 | 緑川   | 津留川  |
| 宇城  | 1級 | 緑川   | 釈迦院川 |
| 宇城  | 1級 | 緑川   | 簡川   |
| 八代  | 2級 | 流藻川  | 流藻川  |
| 八代  | 2級 | 二見川  | 下大野川 |
| 八代  | 2級 | 大野川  | 夜狩川  |
| 八代  | 1級 | 球磨川  | 油谷川  |
| 八代  | 2級 | 八間川  | 八間川  |
| 芦北  | 2級 | 佐敷川  | 乙千屋川 |
| 芦北  | 1級 | 球磨川  | 吉尾川  |
| 芦北  | 2級 | 満の浦川 | 橋本川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 鶴山川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 免田川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 小川   |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 川内川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 山田川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 出水川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 牛嶋川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 小増川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 柳瀬川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 万江川  |
| 熊本  | 1級 | 菊池川  | 千田川  |
| 阿蘇  | 1級 | 筑後川  | 筑後川  |
| 阿蘇  | 1級 | 筑後川  | 志賀瀬川 |
| 阿蘇  | 1級 | 緑川   | 木山川  |
| 八代  | 2級 | 鏡川   | 鏡川   |
| 芦北  | 2級 | 津奈木川 | 津奈木川 |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 胸川   |
| 天草  | 2級 | 町山口川 | 町山口川 |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 万江川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 万江川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 免田川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 免田川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 小さで川 |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 都川   |
| 八代  | 1級 | 球磨川  | 百済木川 |
| 芦北  | 2級 | 佐敷川  | 佐敷川  |
| 芦北  | 2級 | 佐敷川  | 宮浦川  |
| 玉名  | 2級 | 関川   | 関川   |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 川内川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 簡川   |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 那良川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 幸川   |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 中国川  |
| 球磨  | 1級 | 球磨川  | 告川   |

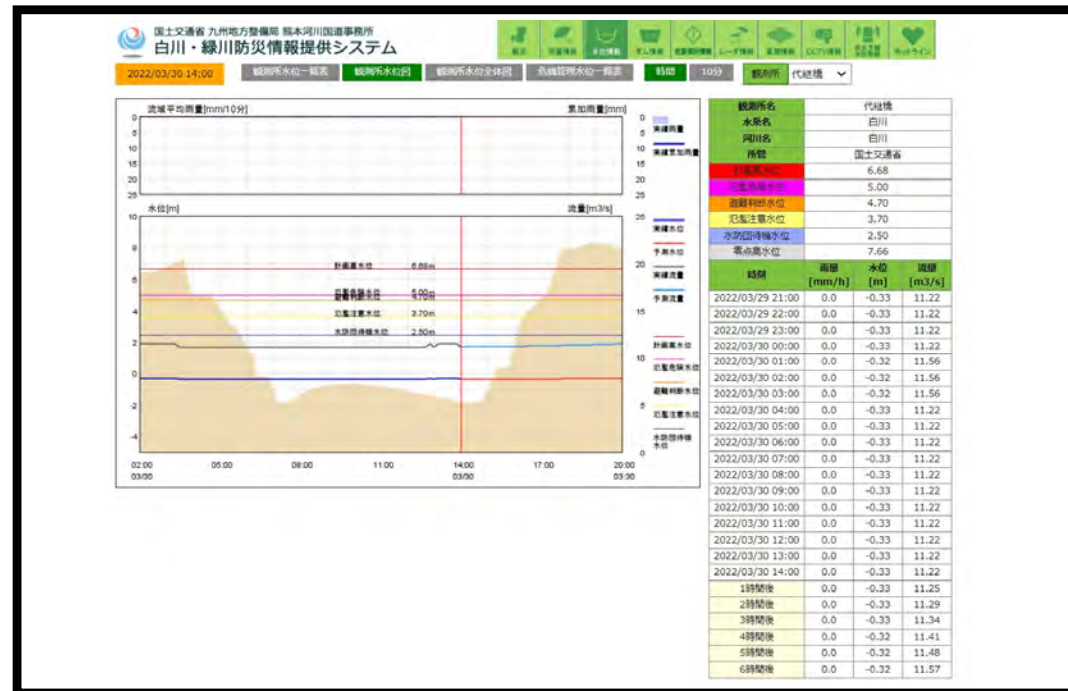


# 白川・緑川防災情報提供システム(市町村向け)

## トップ画面



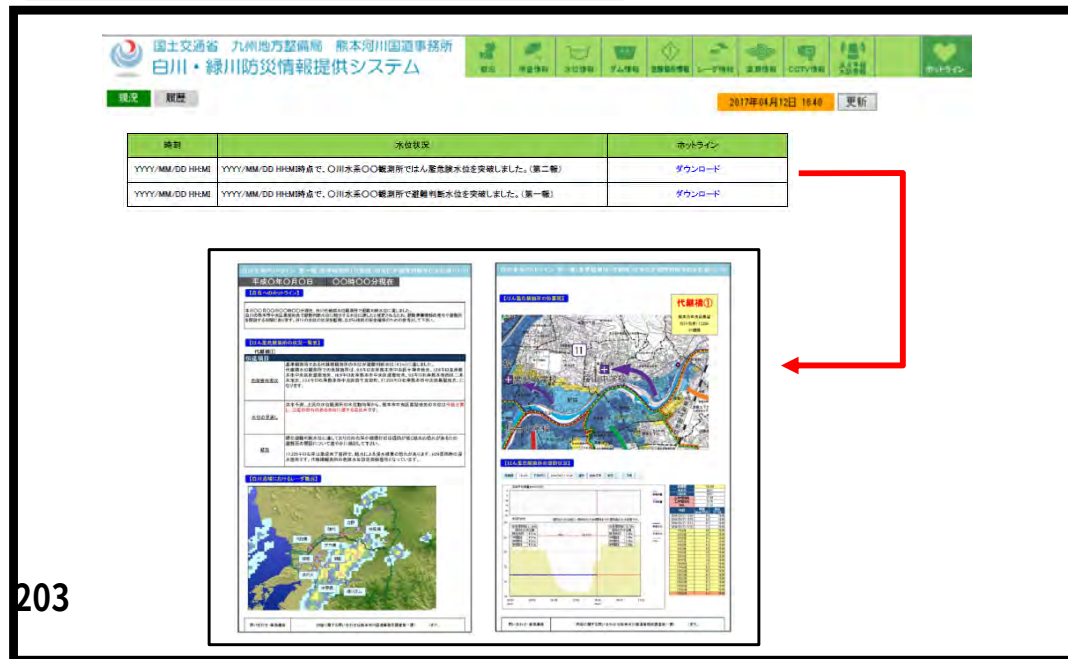
## 河川水位の予測情報提供



## CCTVカメラ状況



## ホットライン (防災情報提供)





# 白川・緑川水系 重要水防箇所について

# 現行の重要水防箇所評定基準

| 種別          | 重要度A                                                                                                                                                                                                    | 重要度B                                                                                                                                                                                                                                                   | 要注意区間                                  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 越水<br>(溢水)  | 計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあつては計画高潮位)が現況の堤防高を越える箇所。                                                                                                                                                         | 計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあつては計画高潮位)と現況の堤防高との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。                                                                                                                                                                                           |                                        |
| 堤体漏水        | 堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴(被災状況が確認できるもの)があり、類似の変状が繰り返し生じている箇所。<br>堤体の土質、法勾配等からみて堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の生じるおそれがあり、かつ堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴(被災状況が確認できるもの)がある箇所。<br>水防団等と意見交換を行い、堤体漏水が生じる可能性が特に高いと考えられる箇所。              | 堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴(被災状況が確認できるもの)があり、安全が確認されていない箇所、又は堤防の機能に支障は生じていないが、進行性がある堤体の変状が集中している箇所。<br>堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の履歴(被災状況が確認できるもの)はないが、堤体の土質、法勾配等からみて堤防の機能に支障が生じる堤体の変状の生じるおそれがあると考えられる箇所。<br>水防団等と意見交換を行い、堤体漏水が生じる可能性が高いと考えられる箇所。                      |                                        |
| 基礎地盤漏水      | 堤防の機能に支障が生じる基礎地盤漏水に関係する変状の履歴(被災状況が確認できるもの)があり、類似の変状が繰り返し生じている箇所。<br>基礎地盤の土質等からみて堤防の機能に支障が生じる変状の生じるおそれがあり、かつ堤防の機能に支障が生じる基礎地盤漏水に関係する変状の履歴(被災状況が確認できるもの)がある箇所。<br>水防団等と意見交換を行い、基礎地盤漏水が生じる可能性が特に高いと考えられる箇所。 | 堤防の機能に支障が生じる基礎地盤漏水に関係する変状の履歴(被災状況が確認できるもの)があり、安全が確認されていない箇所、又は堤防の機能に支障は生じていないが、進行性がある基礎漏水に関係する変状が集中している箇所。<br>堤防の機能に支障が生じる基礎地盤漏水に関係する変状の履歴(被災状況が確認できるもの)はないが、基礎地盤漏水の土質等からみて堤防の機能に支障が生じる変状の生じるおそれがあると考えられる箇所。<br>水防団等と意見交換を行い、基礎地盤漏水が生じる可能性が高いと考えられる箇所。 |                                        |
| 水衝・洗掘       | 水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れしているが、その対策が未施工の箇所。<br>橋台取り付け部やその他の工作物の突出箇所、堤防護岸の根固め等が洗われ一部破損しているが、その対策が未施工の箇所。波浪による河岸の決壊等の危険に瀕した実績があるが、その対策が未施工の箇所。                                                                   | 水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れにならない程度に洗掘されているが、その対策が未施工の箇所。                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| 工作物         | 河川管理施設等応急対策基準に基づく改善措置が必要な堰、橋梁、樋管その他の工作物の設置されている箇所。<br>橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等が計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあつては計画高潮位)以下となる箇所。                                                                                      | 橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等と計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあつては計画高潮位)との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。                                                                                                                                                                               |                                        |
| 工事施工        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        | 出水期間中に堤防を開削する工事箇所又は仮締切等により本堤に影響を及ぼす箇所。 |
| 新堤防・破堤跡・旧川跡 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        | 新堤防で築造後3年以内の箇所。<br>破堤跡又は旧川跡の箇所。        |
| 陸閘          |                                                                                                                                                                                                         | 205                                                                                                                                                                                                                                                    | 陸閘が設置されている箇所。                          |



## 「堤体漏水」

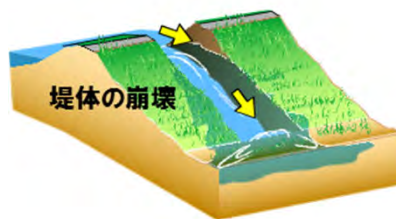
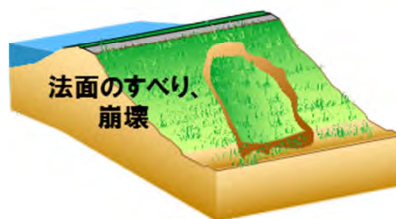
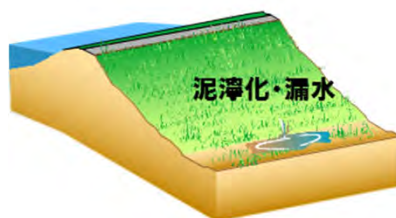
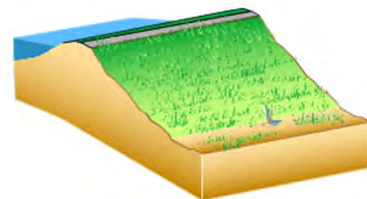
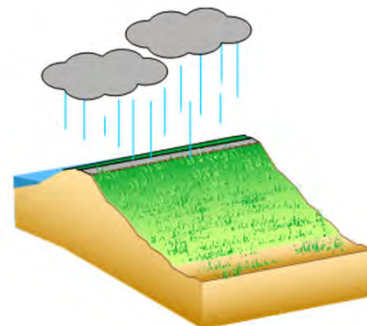
堤体漏水は、河川の水位が上昇することで堤防内に水が浸透し、法尻付近で漏水が発生し法面のすべり等により破堤に至る



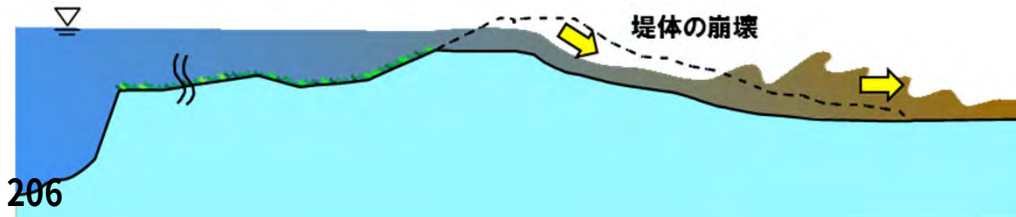
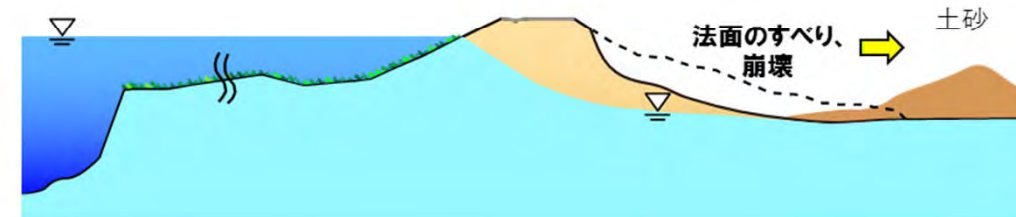
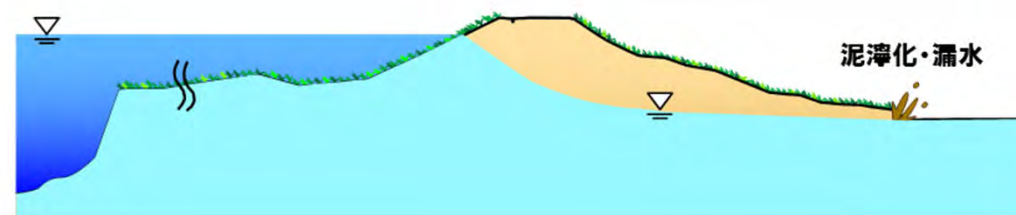
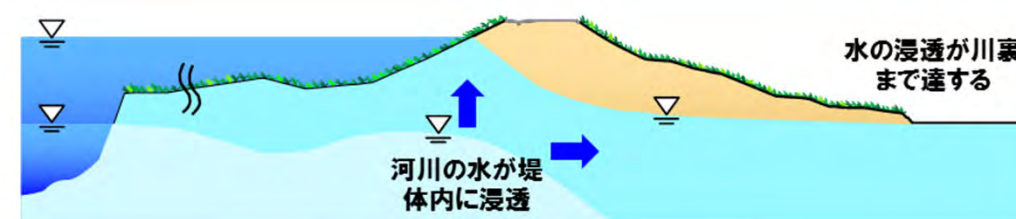
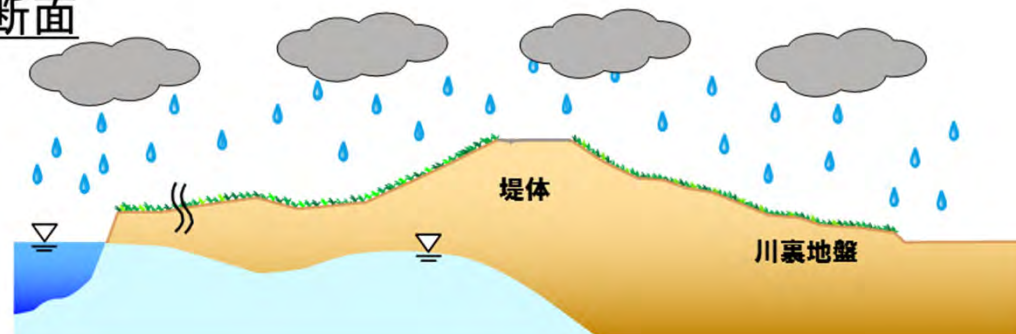
「しぼり水」の例



排水不良による法すべり

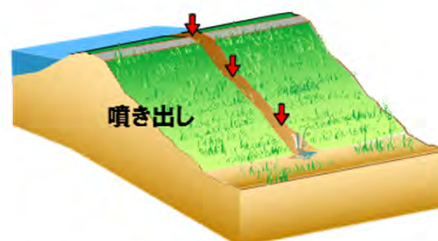
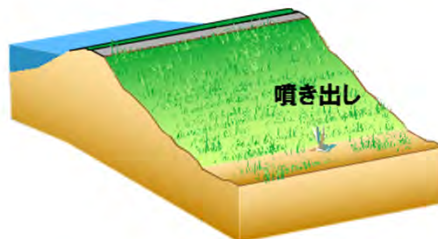
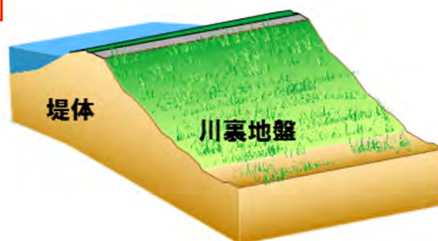


## 横断面

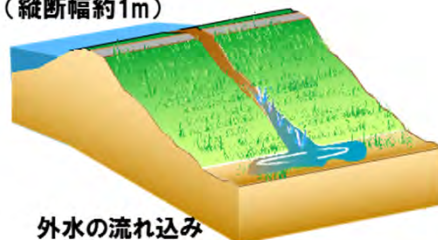


## 「基礎地盤漏水」

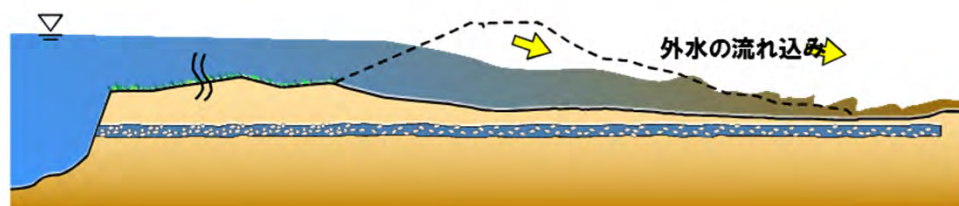
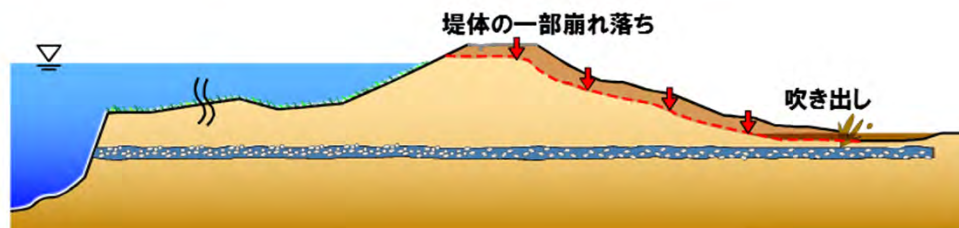
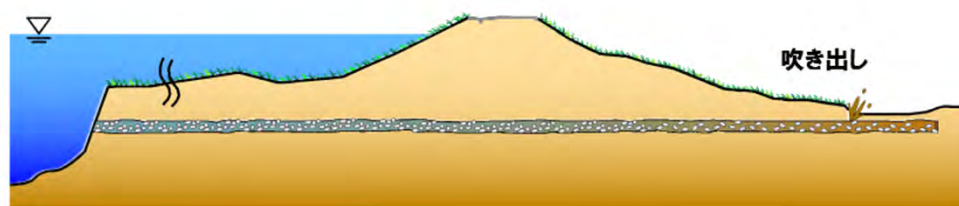
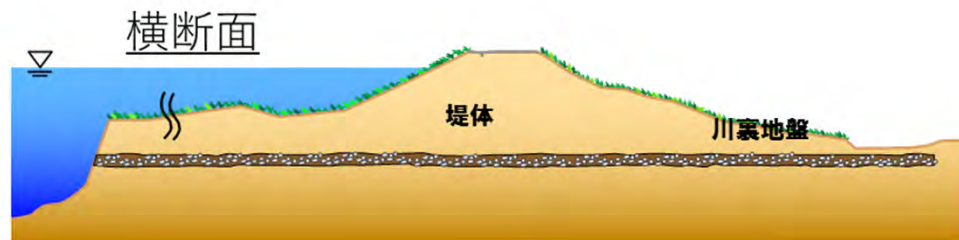
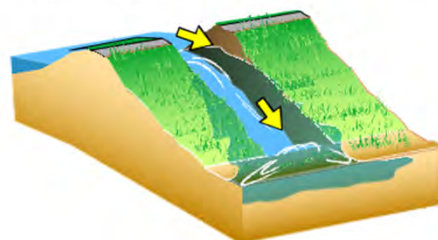
基礎地盤漏水は、河川の水位が上昇することで堤防下部の地層から水みちが発生し、川裏で漏水し、破堤に至る



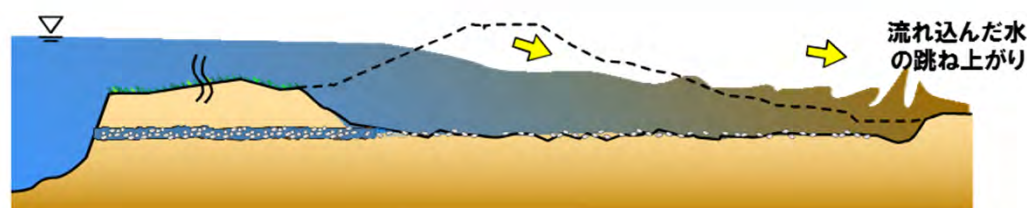
堤防決壊  
(縦断幅約1m)



外水の流れ込み



外水の流れ込み



流れ込んだ水の跳ね上がり



漏水による噴砂の例



漏水による噴砂の例



# 重要水防箇所の変化(R6.3(新)版)

単位: km

## ○白川水系

| 年度   | 国管理<br>区間延長 | A区間   | B区間    | 要注意区間 | 合計     |
|------|-------------|-------|--------|-------|--------|
| R5年度 | 34.454      | 7.101 | 16.644 | 2.314 | 26.059 |
| R6年度 | 34.454      | 7.101 | 16.221 | 2.635 | 25.957 |
| 増減   | 0.000       | 0.000 | -0.423 | 0.321 | -0.102 |

白川水系・・・

重要水防Bランクが約420m減少し、要注意区間が320m増加した。ランク変更要因として、高潮区間の堤防嵩上げによるものである。

## ○緑川水系

| 年度   | 国管理<br>区間延長 | A区間   | B区間    | 要注意区間  | 合計     |
|------|-------------|-------|--------|--------|--------|
| R5年度 | 99.624      | 8.795 | 64.619 | 6.381  | 79.795 |
| R6年度 | 99.624      | 8.795 | 64.430 | 4.184  | 77.409 |
| 増減   | 0.000       | 0.000 | -0.189 | -2.197 | -2.386 |

緑川水系・・・

重要水防Bランクが約190m減少し、要注意区間が約2,200m減少した。ランク変更要因として浜戸川(緑川合流点付近)の築堤工事完了と工事から3年経過によるものである。ランク変更箇所は緑川のみである。

### 緑川

| 年度   | 国管理<br>区間延長 | A区間   | B区間    | 要注意区間  | 合計     |
|------|-------------|-------|--------|--------|--------|
| R5年度 | 58.625      | 5.595 | 33.169 | 5.180  | 43.944 |
| R6年度 | 58.625      | 5.595 | 32.980 | 3.073  | 41.648 |
| 増減   | 0.000       | 0.000 | -0.189 | -2.107 | -2.296 |

### 加勢川

| 年度   | 国管理<br>区間延長 | A区間   | B区間    | 要注意区間 | 合計     |
|------|-------------|-------|--------|-------|--------|
| R5年度 | 20.553      | 2.600 | 15.800 | 0.000 | 18.400 |
| R6年度 | 20.553      | 2.600 | 15.800 | 0.000 | 18.400 |
| 増減   | 0.000       | 0.000 | 0.000  | 0.000 | 0.000  |

### 御船川

| 年度   | 国管理<br>区間延長 | A区間   | B区間   | 要注意区間 | 合計    |
|------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| R5年度 | 10.477      | 0.600 | 6.850 | 0.322 | 7.772 |
| R6年度 | 10.477      | 0.600 | 6.850 | 0.322 | 7.772 |
| 増減   | 0.000       | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

### 浜戸川

| 年度   | 国管理<br>区間延長 | A区間   | B区間   | 要注意区間  | 合計     |
|------|-------------|-------|-------|--------|--------|
| R5年度 | 9.969       | 0.000 | 8.800 | 0.879  | 9.679  |
| R6年度 | 9.969       | 0.000 | 8.800 | 0.789  | 9.589  |
| 増減   | 0.000       | 0.000 | 0.000 | -0.090 | -0.090 |

# 重要水防箇所の設定(R6.3(新)版)

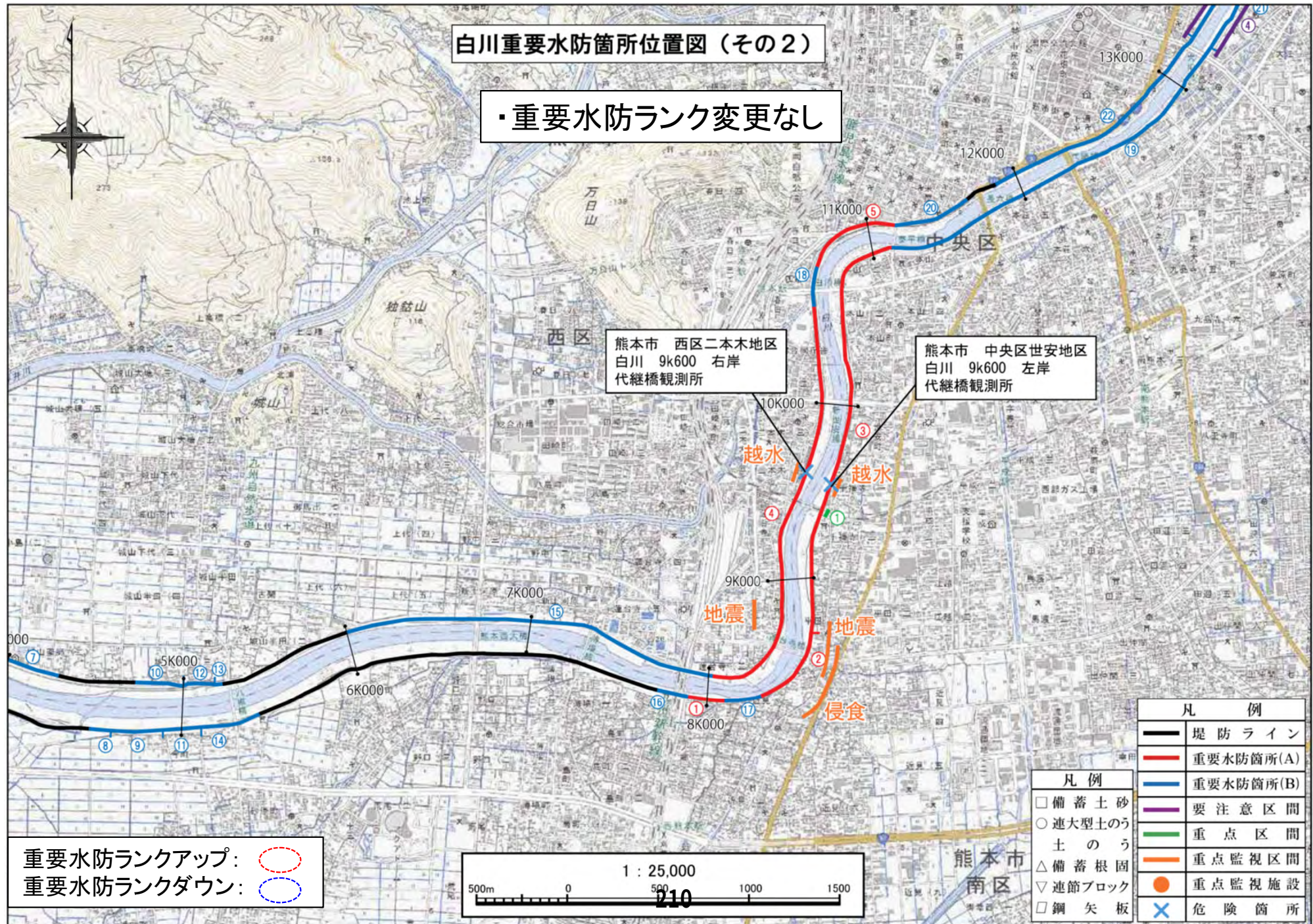
国土交通省 九州地方整備局  
熊本河川国道事務所





# 重要水防箇所の設定(R6.3(新)版)

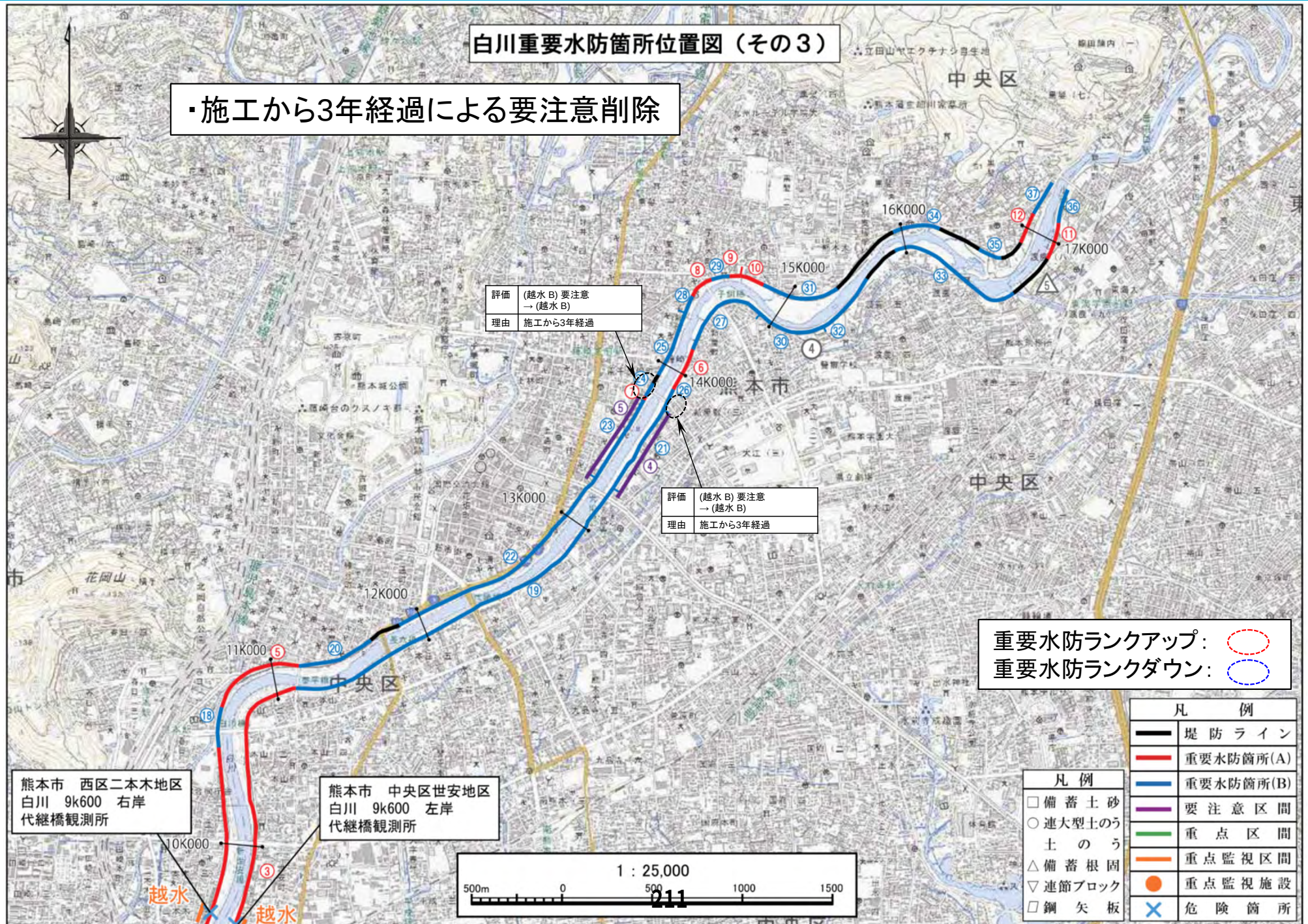
国土交通省 九州地方整備局  
熊本河川国道事務所





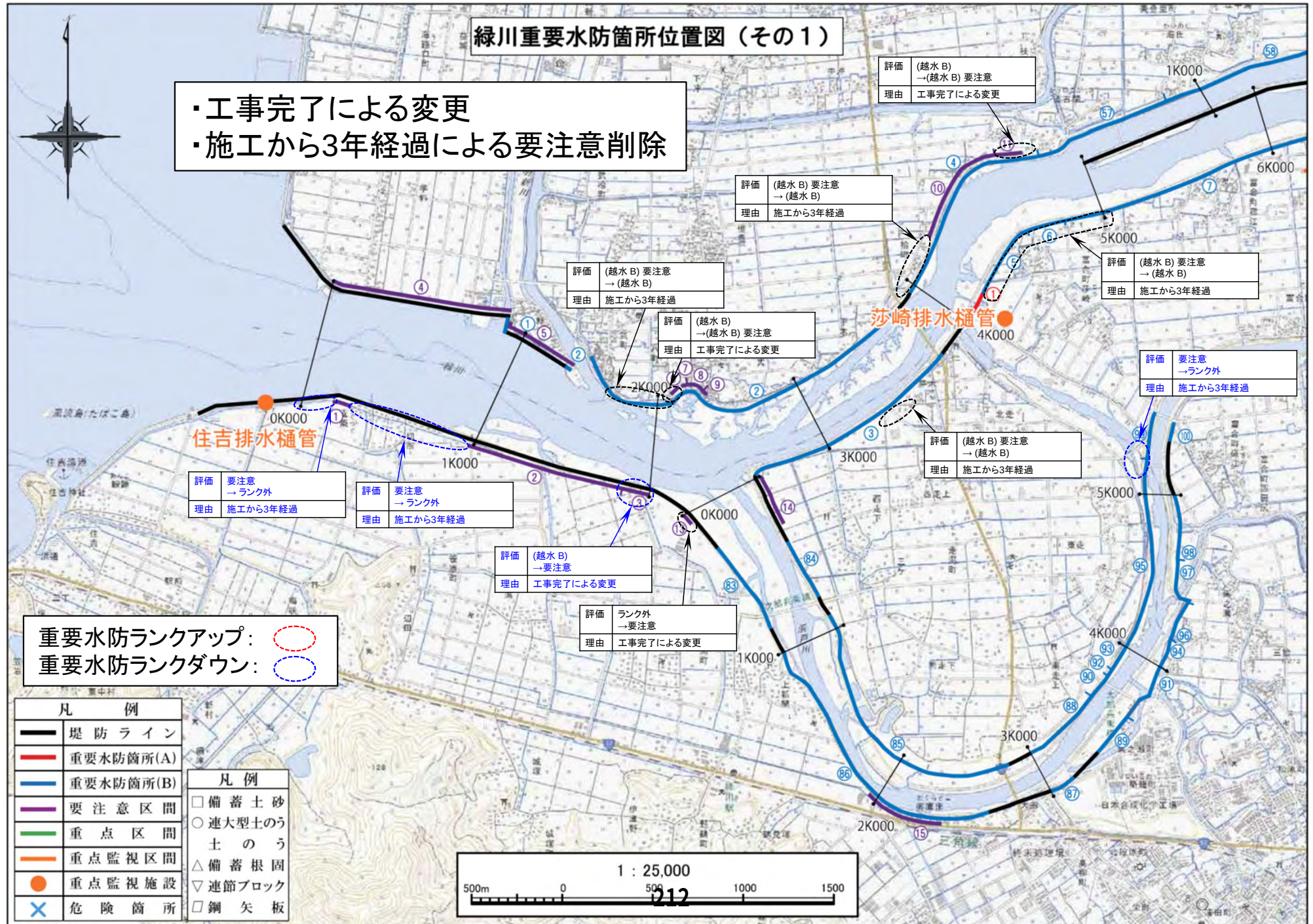
# 重要水防箇所の設定(R6.3(新)版)

国土交通省 九州地方整備局  
熊本河川国道事務所





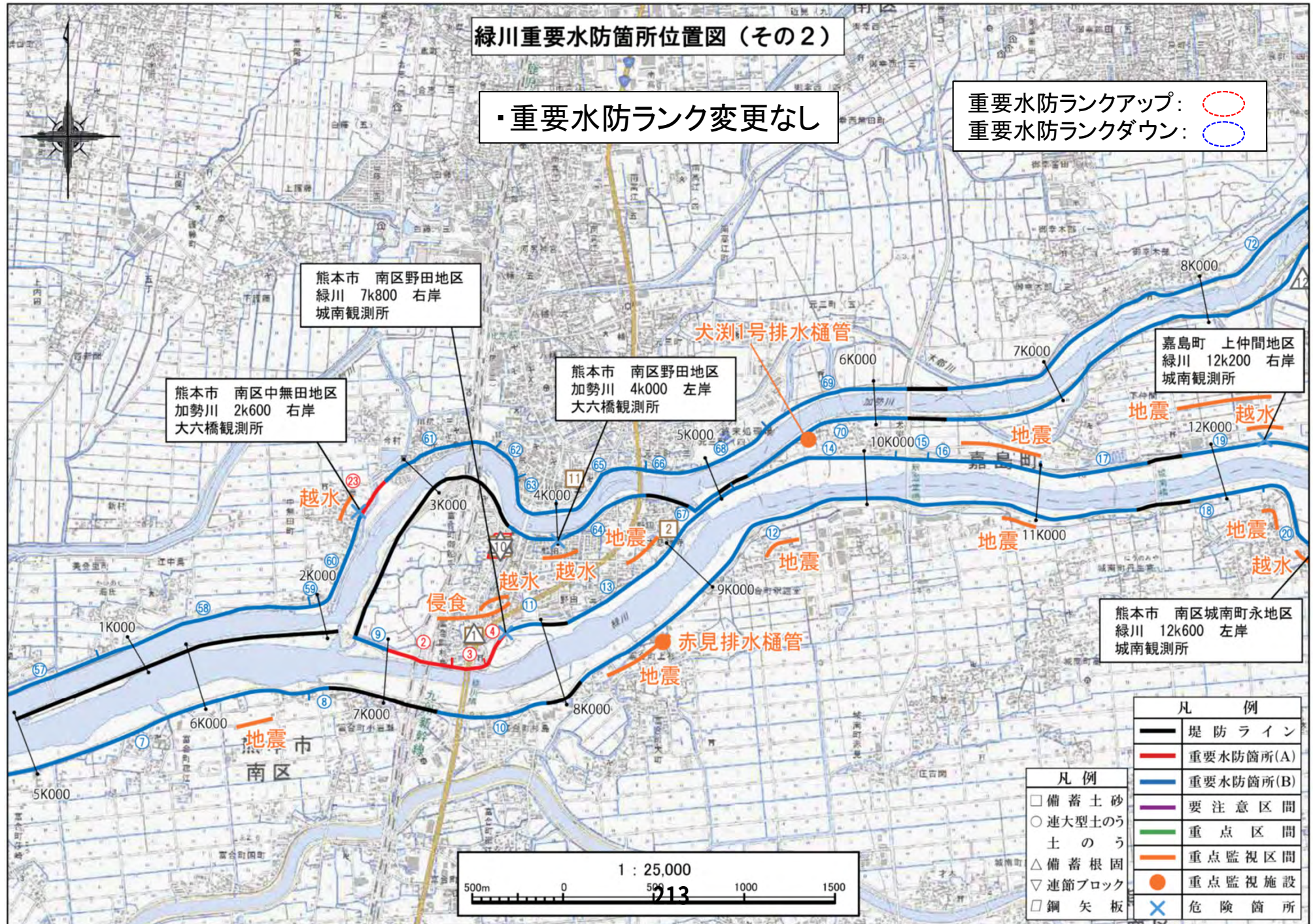
国土交通省 九州地方整備局  
熊本河川国道事務所





# 重要水防箇所の設定(R6.3(新)版)

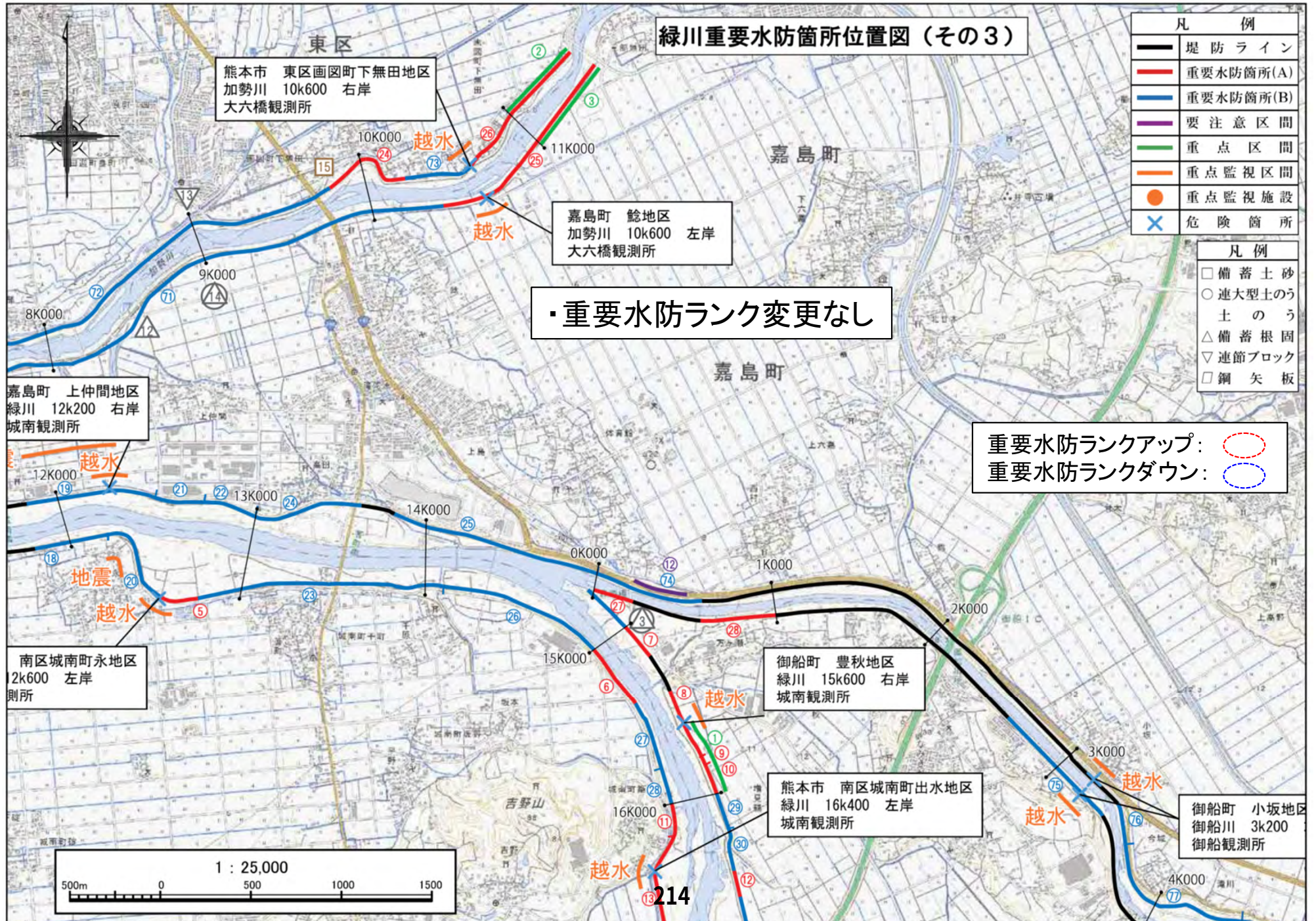
国土交通省 九州地方整備局  
熊本河川国道事務所





# 重要水防箇所の設定(R6.3(新)版)

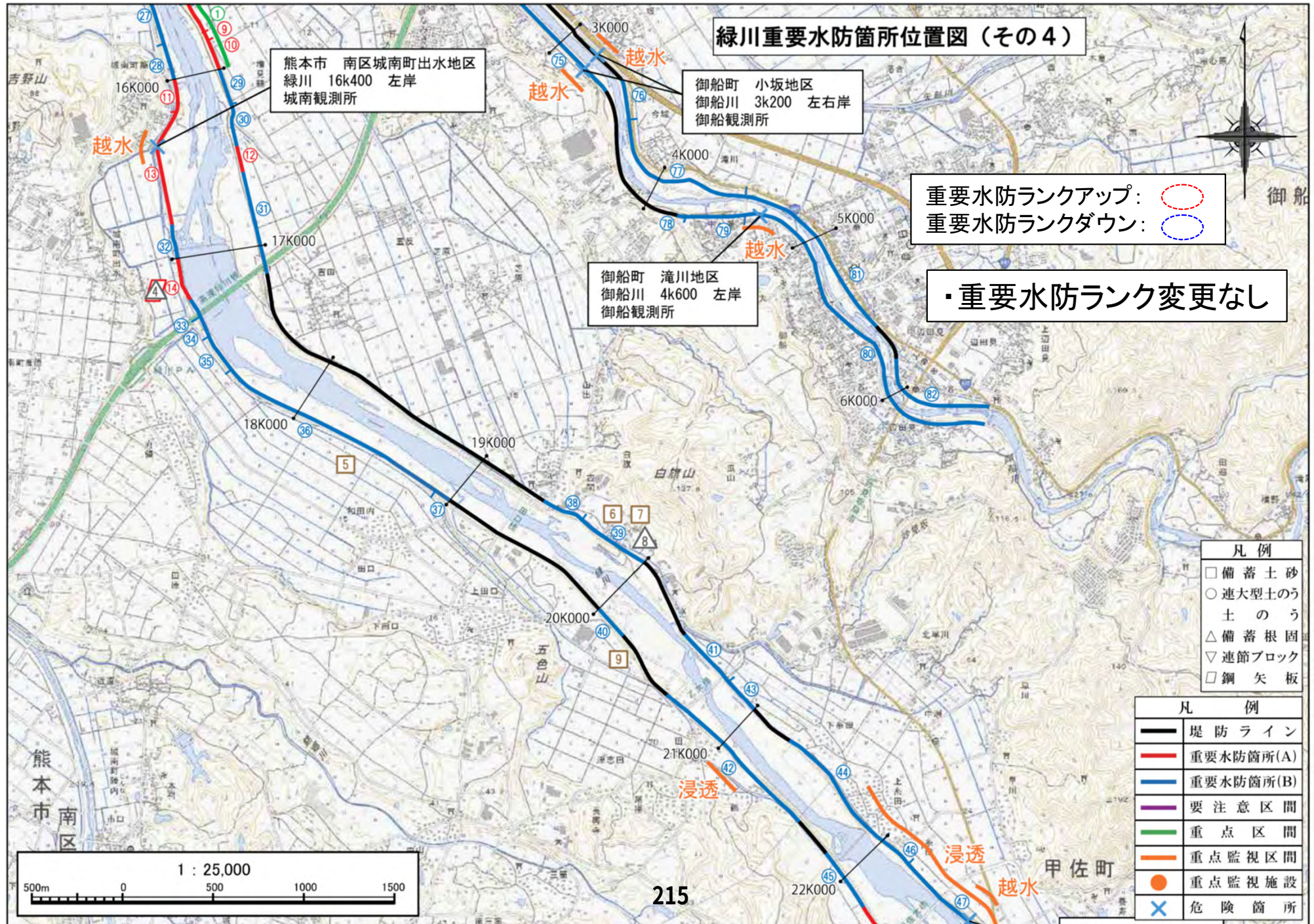
国土交通省 九州地方整備局  
熊本河川国道事務所





# 重要水防箇所の設定(R6.3(新)版)

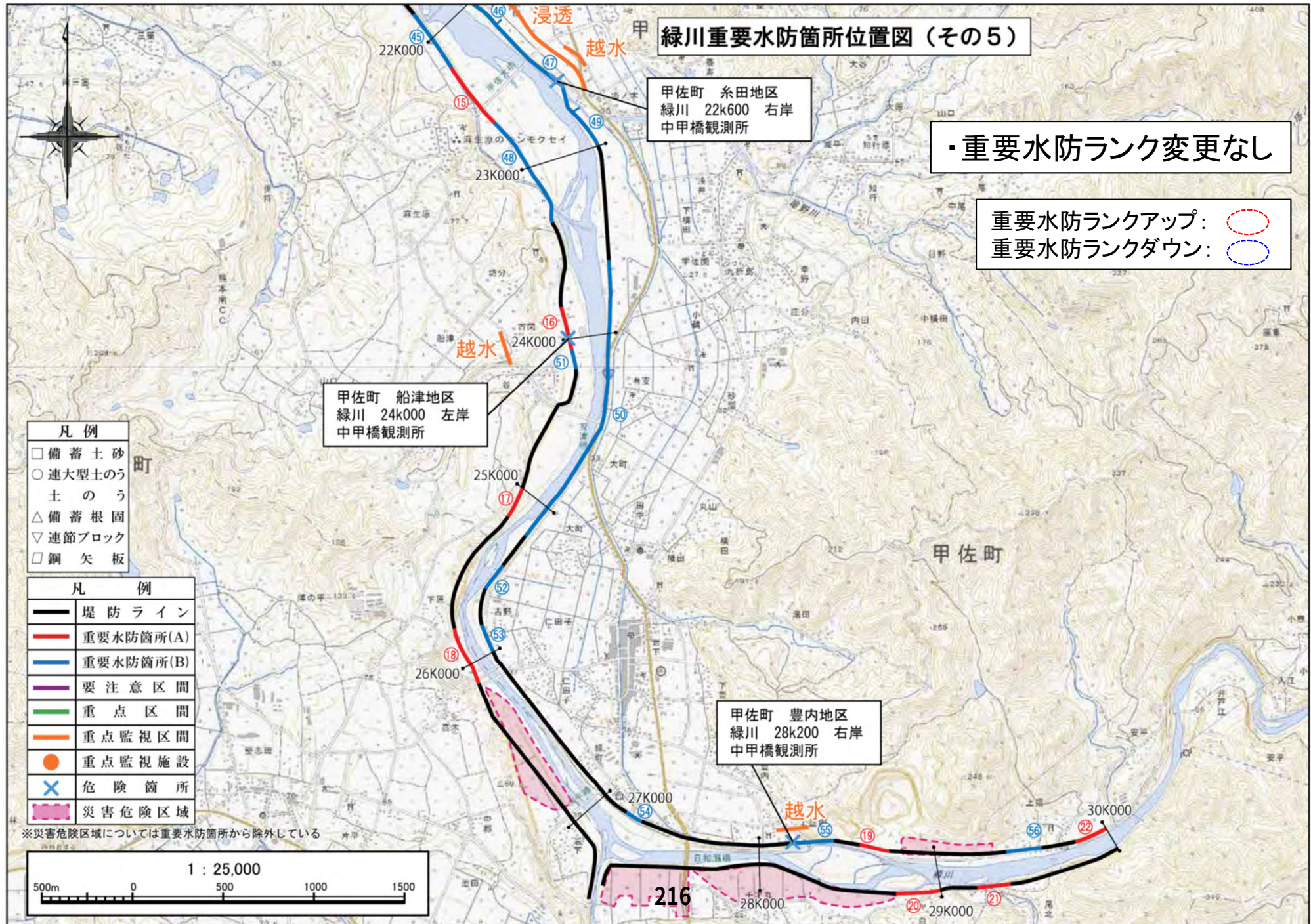
国土交通省 九州地方整備局  
熊本河川国道事務所





# 重要水防箇所の設定(R6.3(新)版)

国土交通省 九州地方整備局  
熊本河川国道事務所





# 流域タイムラインについて



## 流域タイムライン

- ◆ 河川事務所等が管理する河川の流域を対象に、河川・気象情報をもとに発表する洪水予報など、自らの基本的な防災行動を時系列で確認するとともに、災害後の振り返りに用いることを目的とする。
- ◆ 災害対策基本法第36条第1項の規定により定めた国土交通省防災業務計画（令和3年10月）により、「避難情報に着目した水災害対応タイムラインを複数の市町村を対象とした流域タイムラインに見直す」こととなった。
- ◆ 河川・気象情報の提供や、これを受けた市町村による避難情報の発令あるいは個別の地域・地区の住民避難につなげるため、流域タイムラインと市町村タイムライン、マイタイムラインなどの世帯や地区毎に作成されるタイムラインなどが、階層的かつ相互に連携し、作成・活用されることが重要である。
- ◆ 同一の洪水予報の予報区域や、最も重視する水位観測所が同一であるなど、流域単位の市町村を対象として、河川事務所等の防災行動を確認するための「流域タイムライン」を市町村等の関係機関と連携して作成・運用する。  
この際、大規模氾濫減災協議会等を活用して市町村タイムラインとの整合を図ることとする。  
なお、これまで活用してきた避難情報（勧告）着目型タイムラインは、市町村タイムラインの作成の参考となる。



令和4年度中に作成を完了し、令和5年度出水期からの運用を目標

# 流域タイムラインについて

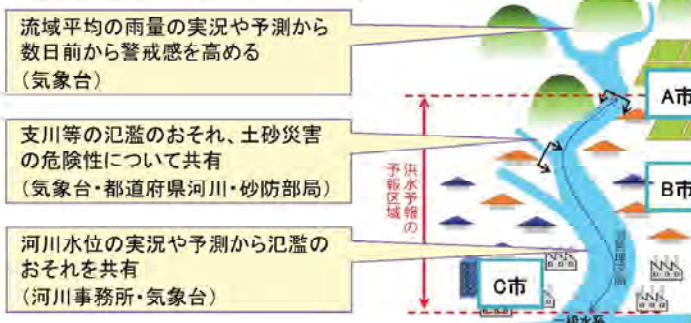
## 河川・気象の行動のきっかけとなる情報をまとめた流域タイムラインを作成・活用

- ◆ 河川・気象情報の提供やこれを受けた市町村による避難情報の発令など基本的な行動を時系列で整理するタイムラインを流域などの単位で作成。
- ◆ 河川の増水・氾濫時の更なる円滑な防災対応や訓練等に活用することで振り返りによる改善を実施。

## 台風接近時等のWEB会議ツールによる危機感の共有を実施

- ◆ 市町村による避難情報発令などの防災対応を支援するため、河川事務所、気象台のほか、都道府県の河川・砂防部局とも連携し、WEB会議ツールを活用することで防災情報や危機感の共有、流域自治体の対応状況等を関係者で一斉に共有。

### ■ 流域タイムラインのイメージ



### ■ 水害対応タイムラインと法定計画との関係

| 領域          | 法定計画等<br>(策定主体)                  | タイムライン           |
|-------------|----------------------------------|------------------|
| 流域          | 国土交通省防災業務計画等<br>(地方整備局等、事務所等)    | 流域タイムライン         |
| 市区町村        | 地域防災計画<br>(市区町村)                 | 市区町村タイムライン       |
| 地区          | 地区防災計画<br>(自治会、自主防災組織)           | コミュニティ<br>タイムライン |
| 個人、<br>事業者等 | 避難確保計画(要配慮者利用施設)<br>個別避難計画(要配慮者) | マイ・タイムライン        |

## 流域タイムラインに規定すべき事項

### 河川事務所等として規定すべき行動

|        | 基 本                                                                                                                                                  | 条件を満たす場合<br>(括弧内に条件を付記)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 必<br>須 | <ul style="list-style-type: none"> <li>数日前からのWEB会議ツールによる危機感の共有</li> <li>当日の洪水予報・水位到達情報、水防警報の発表・伝達</li> <li>氾濫のおそれ、氾濫発生・切迫に関する情報伝達(ホットライン)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>河川管理施設の操作により、支川氾濫や内水により明らかに浸水が発生することが見込まれる情報やその伝達</li> <li>個別対応区域の避難のための情報<br/>(洪水予報の予報区域内に個別に対応する区域があり、河川事務所等がホットライン等を行うこととしている場合)</li> <li>ダム の放流等の情報<br/>(本川ダムなど著しい影響のある場合)</li> <li>その他、河川からの氾濫のおそれにより、避難が必要な地域の避難指示や避難行動に関わる連絡<br/>(必要に応じて)</li> <li>流域警戒ステージ(仮称)あるいはこれに類するもの<br/>※警戒レベルや相当情報とは別に、危機感について段階を定めるもの<br/>(すでに流域警戒ステージ等を設定している場合)</li> </ul> |
| 推<br>奨 | <ul style="list-style-type: none"> <li>流域警戒ステージ(仮称)あるいはこれに類するもの<br/>※警戒レベルや相当情報とは別に、危機感について段階を定めるもの</li> <li>排水ポンプ車の配備等</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>個別対応区域の避難のための情報<br/>(洪水予報の予報区域内に個別に対応する区域があり、市区町村や自治会等が自ら判断することとしている場合)</li> </ul> <p>【必要に応じて】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水門等の操作人への出動・退避指示</li> <li>維持業者・流観業者等への出動・退避指示</li> <li>災害協定業者(建設業協会、測量協会等)への連絡</li> </ul>                                                                                                                           |



# 流域タイムラインについて

緑川流域タイムライン(案)

| 緑川流域タイムライン(案) |                                | 1) 流域タイムライン発動基準                                                               | 2) 大雨・台風発動基準                                                                  | 3) 流域タイムライン発動基準                                                               | 4) 大雨・台風発動基準                                                                  | 5) 大雨・台風発動基準                                                                  | 6) 大雨・台風発動基準                                                                  | 7) 大雨・台風発動基準                                                                  | 8) 大雨・台風発動基準                                                                  |
|---------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p><b>流域タイムラインの段階移行の基準</b></p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> |
|               |                                | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> |

## 各段階の基準に基づき関係機関共通の対応事項

※WEB会議ツールの活用など、防災情報や危機感の共有、流域自治体の対応状況等を関係者で共有

- ・流域タイムライン発動の内部周知
- ・大雨・台風説明会(気象庁)への参加
- ・流域タイムラインメンバーWeb会議による情報共有(開催された場合)
- ・流域タイムラインメンバーへのメーリングリストによる情報共有

# 流域タイムラインについて

緑川流域タイムライン(案)

| 緑川流域タイムライン(案) |                                | 1) 流域タイムライン発動基準                                                               | 2) 大雨・台風発動基準                                                                  | 3) 流域タイムライン発動基準                                                               | 4) 大雨・台風発動基準                                                                  | 5) 大雨・台風発動基準                                                                  | 6) 大雨・台風発動基準                                                                  | 7) 大雨・台風発動基準                                                                  | 8) 大雨・台風発動基準                                                                  |
|---------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p><b>流域タイムラインの段階移行の基準</b></p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>① 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>② 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>③ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> |
|               |                                | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> | <p>④ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑤ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> <p>⑥ 大雨・台風発動基準(気象庁発表)</p> |

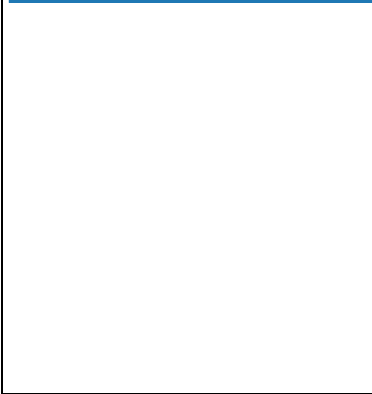
## 各段階の基準に基づき各機関毎の実施内容を記載

※気象情報や河川水位上昇等による各機関毎の実施内容や関係機関からの発表内容に基づく避難情報の発令など基本的な行動を時系列で整理

- ・各機関から発表・発令する情報
- ・発表・発令情報を元に各機関で実施する行動内容
- ・各機関の防災体制の状況
- ・ダムの放流情報
- ・高齢者等避難や避難指示の情報

**緑川流域模式図**

|                                                                                   |       |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | : 国河川 |  | : 国の水位観測所（基準観測所）   |
|  | : 県河川 |  | : 国の水位観測所の受け持ち区間   |
|                                                                                   |       |  | : 熊本県の水位観測所（基準観測所） |

221



## 白川流域タイムライン(案)

■：メーリングリストによる情報共有事項

| 白川流域模式図 |  |  |  | (1) 流域タイムライン発動段階<br>3～2日前準備             | (2) 流域注意段階<br>1日前準備                                                                                                                                                                                      | (3) 流域警戒段階                                                                                                                                   | (4) 早期避難段階                                                                                                                                                                                                               | (5) 避難段階                                                                                                                                                                                                                               | (6) 避難完了段階                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (7) 応急対応段階                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--|--|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |  |  |  | 気象情報<br>国管理河川の水位情報<br>県管理河川の水位情報<br>その他 | 気象情報<br>○3～2日後に台風が白川流域に影響する恐れ<br>○3～2日後に大雨が予想され白川流域に影響する恐れ<br>○早期注意情報(警報級の可能性)(中・高)<br>○府県気象情報                                                                                                           | ○1日後に台風が白川流域に影響する恐れ<br>○1日後に大雨が予想され緑川流域に影響する恐れ<br>○大雨注意報<br>○洪水注意報                                                                           | ○大雨警報(浸水害)<br>○大雨警報(土砂災害)<br>○梅雨末期に大雨の可能性<br>○府県気象情報(線状降水帯予測を含む)<br>○洪水警報                                                                                                                                                | ○氾濫注意水位超過<br>代継橋:3.70m(熊本)<br>○氾濫注意水位超過<br>白川(吉原橋):2.62m(熊本)<br>黒川(黒川):3.45m(阿蘇)<br>白川(中松):2.41m(南阿蘇)                                                                                                                                  | ○避難判断水位超過<br>白川(吉原橋):3.51m(熊本)<br>黒川(黒川):3.85m(阿蘇)<br>白川(中松):2.69m(南阿蘇)                                                                                                                                                                                                                                                | ○氾濫危険水位超過<br>代継橋:5.00m(熊本)<br>○氾濫危険水位超過<br>白川(吉原橋):3.95m(熊本)<br>黒川(黒川):4.53m(阿蘇)<br>白川(中松):3.07m(南阿蘇)                                                                                                                                                                                                                                                     |
|         |  |  |  | 関係機関共通対応                                | □流域タイムライン発動の内部周知<br>□大雨・台風説明会(気象台)への参加<br>□流域タイムラインメンバーWeb会議による情報共有(開催された場合)<br>□流域タイムラインメンバーへのメーリングリストによる情報共有                                                                                           | □流域注意段階への移行を内部周知<br>□流域タイムラインメンバーへのメーリングリストによる情報共有                                                                                           | □流域警戒段階への移行を内部周知<br>□流域タイムラインメンバーへのメーリングリストによる情報共有                                                                                                                                                                       | □早期避難段階への移行について内部周知<br>□流域タイムラインメンバーへのメーリングリストによる情報共有                                                                                                                                                                                  | □避難段階への移行について内部周知<br>□流域タイムラインメンバーへのメーリングリストによる情報共有                                                                                                                                                                                                                                                                    | □避難完了段階への移行について内部周知<br>□流域タイムラインメンバーへのメーリングリストによる情報共有                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|         |  |  |  | 熊本地方気象台                                 | □下記情報を提供<br>・早期注意情報[警報級の可能性]<br>・気象台ホットライン<br>□合同記者発表(必要に応じて)                                                                                                                                            | □下記情報を提供<br>・大雨注意報[浸水・土砂]<br>・洪水注意報<br>・土砂キキクル:黄色<br>・洪水キキクル:黄色<br>・浸水キキクル:黄色<br>・各種府県気象情報<br>・気象台ホットライン<br>□合同記者発表(必要に応じて)                  | □下記情報を提供<br>・大雨警報[浸水・土砂]<br>・大雨注意報[土砂:夜間～早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い注意報]<br>・洪水警報<br>・土砂キキクル:赤色<br>・浸水キキクル:赤色<br>・各種府県気象情報(線状降水帯予測を含む)<br>・気象台ホットライン<br>□合同記者発表(必要に応じて)                                                    | □下記情報を提供<br>・洪水予報:白川氾濫注意情報<br>・土砂キキクル:赤色<br>・洪水キキクル:赤色<br>・浸水キキクル:赤色<br>・各種府県気象情報<br>・記録的短時間大雨情報<br>□合同記者発表(必要に応じて)                                                                                                                    | □下記情報を提供<br>・土砂災害警戒情報<br>・洪水予報:白川氾濫危険情報<br>・土砂キキクル:赤色→紫色<br>・洪水キキクル:赤色→紫色<br>・浸水キキクル:赤色→紫色<br>・顕著な大雨に関する気象情報(線状降水帯発生)<br>・各種府県気象情報<br>・記録的短時間大雨情報<br>・気象台ホットライン<br>□合同記者発表(必要に応じて)                                                                                                                                     | □下記情報を提供<br>・大雨特別警報[浸水・土砂]<br>・洪水予報:白川氾濫危険情報<br>・土砂キキクル:紫色→黒色<br>・洪水キキクル:紫色→黒色<br>・浸水キキクル:紫色→黒色<br>・記録的短時間大雨情報<br>・各種府県気象情報<br>・気象台ホットライン<br>□合同記者発表(必要に応じて)                                                                                                                                                                                              |
|         |  |  |  | 熊本河川国道事務所                               | □熊本地方気象台との合同記者発表・会見(必要に応じて)<br>□大雨・台風説明会(気象台)への参加<br>□事務所HP(防災情報)等にリアルタイム情報を提供(以降継続)<br>□気象・海象情報収集(降雨、台風進路、高潮情報の確認)(以降継続)<br>□施設(水門・排水機場等)の点検・操作確認<br>□災害対策用資機材・復旧資機材等の確認及び確保<br>□リゾン体制の確認<br>□協力機関の体制確認 | □熊本地方気象台との合同記者発表・会見(必要に応じて)<br>□注意体制の発令(大雨警報が発表された場合)<br>□職員出動(急激な水位上昇の監視)                                                                   | □熊本地方気象台との合同記者発表・会見(必要に応じて)<br>□流域市町村の災害情報収集(以降継続)<br>□注意体制の発令(大雨警報が発表された場合)<br>■水防警報(待機・準備)<br>□排水施設運転開始の準備<br>□樋門樋管等の操作委託先へ情報提供                                                                                        | □熊本地方気象台との合同記者発表・会見(必要に応じて)<br>□警戒体制の発令(氾濫注意水位を超過した場合)<br>■洪水予報(氾濫警戒情報)を関係機関に周知<br>■水防警報(出動)<br>□ホットライン(氾濫注意水位到達)<br>□CCTVによる監視強化<br>□河川巡視開始<br>□河川巡視で確認された被害情報を関係市町村へ連絡(以後継続)<br>□応援体制の確認・必要に応じ要請(防災エクスパート等)<br>□市町村からの要請に基づきリゾン派遣の調整 | □熊本地方気象台との合同記者発表・会見(必要に応じて)<br>■洪水予報(氾濫警戒情報)を関係機関に周知<br>□ホットライン(避難判断水位到達)<br>□樋門・樋管操作状況の情報共有(操作員の避難状況も併せて確認)<br>□市町村からの要請に基づきリゾンの派遣<br>□記録的短時間大雨情報が発表された場合)<br>□堤防等の河川管理施設の被害、内水や市町村の避難・被害、水防団の活動状況の情報収集(以降継続)<br>□河川巡視員への退避指示(必要に応じ)<br>□樋門・樋管操作員への退避指示(必要に応じ)<br>□流量観測員への退避指示(必要に応じ)<br>□排水機場運転調整(停止)開始準備(開始水位到達の通知) | □熊本地方気象台との合同記者発表・会見(必要に応じて)<br>□非常体制の発令(氾濫危険水位を超過した場合、または工事用道路等に重大な災害が発生した場合)<br>■洪水予報(氾濫危険情報)を関係機関に周知<br>□ホットライン(避難判断水位到達)<br>□ホットライン(大雨特別警報発表時)<br>□ホットライン(連続(概ね3時間)して、2回記録的短時間大雨情報が発表された場合)<br>□堤防等の河川管理施設の被害、内水や市町村の避難・被害、水防団の活動状況の情報収集(以降継続)<br>□河川巡視員への退避指示(必要に応じ)<br>□樋門・樋管操作員への退避指示(必要に応じ)<br>□流量観測員への退避指示(必要に応じ)<br>□排水機場運転調整(停止)開始準備(開始水位到達の通知) |
|         |  |  |  | 熊本河川国道事務所(立野ダム)                         | □防災情報(気象、降雨、水位、流量情報)の収集・記録・分析(以降継続)<br>□被害情報の収集分析(以降継続)                                                                                                                                                  | □注意体制の発令(洪水警戒体制発令基準(①警報発令、②台風中心位置、③2時間雨量・累加雨量)に該当した場合)<br>■下記情報を発信<br>・立野ダムの「洪水警戒体制」の通知                                                      | □注意体制の発令(洪水警戒体制発令基準(①警報発令、②台風中心位置、③2時間雨量・累加雨量)に該当した場合)<br>□現場巡視(点検)の実施<br>□洪水警戒体制の発令(注意体制が発令され、流入量が洪水量500m <sup>3</sup> /sを超えることが予想される場合)<br>■下記情報を発信<br>・立野ダムの「洪水警戒体制」の通知<br>・立野ダムの「防災操作(洪水調節)開始」や現在の状況等の現状や今後の予定等の情報提供 | □警戒体制の発令(注意体制が発令され、流入量が洪水量500m <sup>3</sup> /sを超えることが予想される場合、氾濫注意水位を超過した場合、または工事用道路等に規制を伴う災害が発生した場合)<br>□現場巡視(点検)の実施<br>■下記情報を発信<br>・立野ダムの「防災操作(洪水調節)開始」や現在の状況等の現状や今後の予定等の情報提供                                                         | □非常体制の発令(サーチャージ水位超過の恐れがある場合(警報実施基準該当時))<br>■下記情報を発信<br>・立野ダムの「非常用洪水吐からの越流予告」の通知(3時間前、1時間前)や現在の状況等の情報提供<br>□サイレン・警報車等による警報の実施                                                                                                                                                                                           | □非常体制の発令(氾濫危険水位を超過した場合、または工事用道路等に重大な災害が発生した場合)<br>■下記情報を発信<br>・立野ダムの「非常用洪水吐からの越流開始」の通知や現在の状況等の情報提供<br>□サイレンによる警報の実施                                                                                                                                                                                                                                       |
|         |  |  |  | 県庁                                      | □市町村へ住民の早期避難の呼びかけを依頼(必要に応じて)<br>□知事等から県民へ早期避難の呼びかけを実施(甚大な被害が想定される場合)<br>□気象庁から気象情報入手(以降継続)                                                                                                               | □注意体制(梅雨期)<br>□被害状況等の確認<br>□市町村等への注意喚起                                                                                                       | □警戒体制<br>□高齢者等避難の発令状況確認<br>□市町村避難所開設状況の確認<br>□被害状況等の確認                                                                                                                                                                   | □災害警戒本部の設置<br>□避難指示の発令状況確認<br>□被害状況等の確認<br>□九地整、自衛隊等LO派遣受入の検討・準備、市町村へのLO派遣の確認<br>□報道機関への避難判断水位超過情報発表<br>□市町村避難所開設状況の確認                                                                                                                 | □県災害対策本部の設置<br>□被害状況等の確認<br>□緊急安全確保の発令状況の確認<br>□災害の発生のおそれ段階での応援の検討(県内応援・緊急消防援助隊)<br>□報道機関への氾濫危険水位超過情報発表<br>□市町村避難所開設状況の確認                                                                                                                                                                                              | □被害状況等の確認<br>□緊急消防援助隊の要請、自衛隊災害派遣要請の検討<br>□各種応援協定等に基づく応援要請検討<br>□報道機関への氾濫発生情報発表<br>□自衛隊へ災害派遣要請                                                                                                                                                                                                                                                             |
|         |  |  |  | 熊本県<br>○○地域振興局                          | □気象情報の把握(以降継続)                                                                                                                                                                                           | □対処方針の検討<br>□管内市町村への注意喚起、連携確認<br>□通信システム、情報連絡網等の再点検<br>□各市町村と予防的自主避難者に対応する避難所の開設場所確認<br>□消防局等関係機関との連携確認<br>□注意体制(梅雨期のみ)<br>□職員出動(急激な水位上昇の監視) | □管内市町村の避難所開設状況の把握<br>□管内市町村の避難情報の発令状況の把握<br>□管内市町村の避難者数の把握<br>□管内市町村の被害状況等の把握<br>■水防警報(待機・準備)発表<br>□警戒体制(以降継続)<br>□排水施設運転開始の準備<br>□樋門樋管等の操作委託先へ情報提供                                                                      | □管内市町村の避難所開設状況の把握<br>□管内市町村の避難情報の発令状況の把握<br>□管内市町村の避難者数の把握<br>□管内市町村の被害状況等の把握<br>□市町村首長へのホットライン(土砂災害警戒情報発表)<br>■水防警報(出動)発表<br>□CCTVによる監視強化<br>□河川巡視開始<br>□河川巡視で確認された被害情報を関係市町村へ連絡(以後継続)                                                | □管内市町村の被害状況等の把握<br>□管内市町村の避難所開設状況の把握<br>□管内市町村の避難情報の発令状況の把握<br>■水防警報(警戒)発表<br>□樋門・樋管操作状況の情報共有(操作員の避難状況も併せて確認)<br>■水防警報(厳重警戒)発表<br>□市町村首長へのホットライン(土砂災害警戒情報発表)                                                                                                                                                           | □地方災害対策本部の設置<br>□管内市町村の被害状況等の把握<br>□管内市町村の避難所開設状況の把握<br>□管内市町村の避難情報の発令状況の把握<br>□管内市町村への大雨特別警報、記録的短時間大雨情報が発令された旨の伝達<br>■水防警報(厳重警戒)発表<br>□市町村首長へのホットライン(氾濫危険水位到達)<br>□河川巡視員への退避指示(必要に応じ)<br>□樋門・樋管操作員への退避指示(必要に応じ)<br>□流量観測員への退避指示(必要に応じ)<br>□排水機場運転調整(停止)開始準備(開始水位到達の通知)                                                                                   |
|         |  |  |  | 熊本市                                     | □情報収集態勢<br>□(状況により)初動準備態勢                                                                                                                                                                                | □初動準備態勢<br>□(状況により)高齢者等避難                                                                                                                    | □初動準備態勢(維持)<br>□高齢者等避難<br>□避難指示                                                                                                                                                                                          | □応急活動準備態勢<br>□高齢者等避難<br>□避難指示                                                                                                                                                                                                          | □災害対応態勢<br>□避難指示<br>□緊急安全確保                                                                                                                                                                                                                                                                                            | □全庁総力態勢<br>□緊急安全確保                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         |  |  |  | 阿蘇市                                     | □気象情報の把握(以降継続)<br>□資機材の状況確認・準備                                                                                                                                                                           | □注意報発令態勢<br>□(状況により)第一警戒体制(予防的避難)                                                                                                            | □第一警戒体制<br>□高齢者等避難                                                                                                                                                                                                       | □第一警戒体制(維持) □高齢者等避難<br>□(状況により)第二警戒体制<br>□(状況により)避難指示<br>□(状況により)災害対策本部                                                                                                                                                                | □第二警戒体制 □避難指示<br>□災害対策本部<br>□緊急安全確保                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|         |  |  |  | 大津町                                     | □通常体制                                                                                                                                                                                                    | □職員 注意体制                                                                                                                                     | □職員 第1警戒態勢(水防班1班出動)<br>□避難所開設<br>□高齢者等避難検討                                                                                                                                                                               | □職員 第1警戒態勢(水防班1班出動)<br>□避難所開設<br>□避難所開設<br>□高齢者等避難                                                                                                                                                                                     | □職員 第2警戒態勢(水防班2班以上出動)<br>□避難所開設<br>□避難所開設<br>□避難指示                                                                                                                                                                                                                                                                     | □職員 災害対策本部設置<br>□避難所開設 災害対応<br>□避難指示<br>□緊急安全確保                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|         |  |  |  | 流域自治体<br>菊陽町                            |                                                                                                                                                                                                          | □職員 注意体制                                                                                                                                     | □水防警戒第一段階(待機)<br>・堤防警戒配置につく<br>警戒本部体制<br>□避難所開設<br>□高齢者等避難                                                                                                                                                               | □水防警戒第二段階(準備)<br>・器具・資材の整備<br>・出動準備<br>□避難所開設<br>□高齢者等避難                                                                                                                                                                               | □水防警戒第三段階(出動)<br>・水防活動<br>□高齢者等避難<br>災害対策本部体制<br>□避難指示                                                                                                                                                                                                                                                                 | □避難指示<br>□緊急安全確保                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|         |  |  |  | 高森町                                     |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | 注意体制                                                                                                                                                                                                                     | 警戒体制                                                                                                                                                                                                                                   | 高齢者等避難、避難指示                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 緊急避難確保                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|         |  |  |  | 西原村                                     |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | □注意体制                                                                                                                                                                                                                    | □警戒体制                                                                                                                                                                                                                                  | □特別警戒水位 □災害本部設置<br>□高齢者等避難 □避難指示                                                                                                                                                                                                                                                                                       | □危険水位<br>□緊急安全確保                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|         |  |  |  | 南阿蘇村                                    |                                                                                                                                                                                                          | □気象情報収集<br>□状況により情報連絡体制                                                                                                                      | □情報連絡体制(担当者待機)<br>□警報発令時対応<br>□初動対応関係機関との連絡体制確認                                                                                                                                                                          | □災害警戒本部体制<br>□状況により第2配備態勢<br>□第1配備態勢<br>□高齢者等避難<br>□消防団による広報並びに監視活動強化                                                                                                                                                                  | □災害警戒本部体制(状況により災害対策本部)<br>□白川流域居住者の最終確認<br>※逃げ遅れ防止<br>□緊急安全確保                                                                                                                                                                                                                                                          | □災害対策本部体制<br>□被害状況等の把握                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |