

球磨川流域の減災に係る取組方針

令和3年4月1日

球磨川水系水防災意識社会再構築会議

八代市、人吉市、芦北町、錦町、あさぎり町、多良木町、湯前町、
水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村、
熊本県、気象庁熊本地方气象台、国土交通省九州地方整備局

1. はじめに

球磨川水系では、昭和40年7月豪雨により、人吉地点において、戦後最大流量（当時）を記録する洪水が発生し、家屋損壊・流出をはじめとした甚大な被害が発生した。

さらに、令和2年7月豪雨では球磨川本川の各観測所において計画高水位を超過する洪水が発生し、球磨川本川中流部から支川川辺川合流点付近を中心に、家屋の浸水被害、家屋倒壊、人的被害等の甚大な被害を受け、逃げ遅れもみられた。

このような災害を繰り返さないために、球磨川水系の2市5町5村（八代市、人吉市、芦北町、錦町、あさぎり町、多良木町、湯前町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村）と熊本県、気象庁熊本地方气象台、国土交通省九州地方整備局は、平成28年6月9日に設立された「球磨川水系水防災意識社会再構築会議」（以下「本会議」という。）において、防災・減災を目的とした様々な取組を推進している。

本会議では、球磨川の地形的特徴や被害状況、現状の取組状況の共有を図り、以下のとおり、球磨川の氾濫時に想定される現在の主な課題を整理した。

- 令和2年7月豪雨では球磨川本川中流部から支川川辺川合流点付近を中心に甚大な浸水被害を受け逃げ遅れも発生したことから、水害発生時に住民が適切な避難行動を取るための取組が求められている。
- 特に、球磨川は上・中・下流それぞれの区間で氾濫形態が異なるため、各々の地域の住民の方々が水害リスクと取るべき行動について十分に把握し、地域ごとの特性を考慮した避難に関する取組が求められている。更に、地域住民の避難のみならず、温泉や舟下り、アユ釣りのほか、日本遺産などの観光資源が豊富で、観光客の避難にも配慮した取組が求められている。
- 市町村においては、避難勧告等の発令において迅速かつ適切な判断が求められており、令和2年7月豪雨を踏まえ、意思決定の考え方や、発令のタイミング、関係機関との連携の方法などについて見直しを行う必要がある。
- 多角的な情報周知手段の導入や通信手段の代替手段、重要拠点の浸水対策、避難所におけるコロナウイルス等の感染症対策等、様々な環境整備が十分でないことが懸念されている。
- 水防団の水防活動に関する専門的な知見の習得・維持や水害発生時に必要な事前準備が必ずしも十分ではないことが懸念される。

この課題に対し、本会議においては、『令和 2 年 7 月豪雨を踏まえ、住民一人一人が水害のリスクを認識し、観光客を含めた地域の人々の「迅速かつ的確な避難」と「被害の最小化」を実現する球磨川流域を目指す。』ことを目標とし、引き続き、令和 7 年度までに、水防活動や避難勧告の発令等を担う市町村と河川管理者である熊本県や九州地方整備局、気象情報を提供する熊本地方気象台が一体となって行う取組方針をとりまとめた。

- ・ 要配慮者等やコロナウイルス感染症等への対策にも配慮した避難所、河川カメラ及び水位計、備蓄倉庫、案内看板等の避難行動、水防活動に資する基盤等の整備を行う。
- ・ 迅速かつ的確な避難行動の実施に資する、球磨川流域に関係する情報をワンストップで入手できるポータルサイトの作成、防災無線以外の方法も取り入れた避難勧告等の多角的な情報周知手段の導入等を行う。
- ・ 水害リスクの周知として、多言語にも対応した、想定し得る最大規模の降雨（L2）を踏まえた洪水浸水想定区域図をもとにしたハザードマップの作成・電子化、想定浸水深や避難所等の情報をまちなかに設置する「まるごとまちごとハザードマップ」の取組を行う。
- ・ 平時からの住民等の防災意識醸成として、地域住民や学校、病院、要配慮者利用施設、企業など様々な組織を対象とした出前講座や水防災教育の取組、住民が直接的に防災行動を意識するためのコミュニティタイムライン・マイタイムライン及び地区防災計画の作成の取組等を行う。
- ・ 防災活動の着実な実施・連携体制の構築として、関係機関が連携した防災会議や訓練、演習の実施及び水防に関わる事項の情報共有、市町村による避難勧告等の判断基準や役割分担等を整理・確認するタイムラインの取組等を行う。
- ・ 地域と連携した排水活動及び訓練、施設運用に関する取組として、大規模氾濫時の緊急排水計画の共有と検証、防災活動の拠点となる庁舎の浸水対策の実施等を行う。

本会議の各構成機関は、引き続き本取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

なお、本方針は、本会議規約第 5 条に基づき作成したものである。

2. 本会議の構成員

本会議の構成員とそれぞれの構成員が所属する機関（以下「構成機関」という。）は、以下のとおりである。

構成機関	構成員
八代市	市長
人吉市	市長（会長）
芦北町	町長
錦町	町長
あさぎり町	町長
多良木町	町長
湯前町	町長
水上村	村長
相良村	村長
五木村	村長
山江村	村長
球磨村	村長
熊本県 知事公室	危機管理防災課長
熊本県 企画振興部	政策監
熊本県 土木部	河川課長
熊本県	市房ダム管理所長
熊本県 県南広域本部	土木部長
熊本県 芦北地域振興局	土木部長
熊本県 球磨地域振興局	土木部長
気象庁 熊本地方气象台	台長
九州地方整備局 八代河川国道事務所	事務所長
九州地方整備局 川辺川ダム砂防事務所	事務所長

3. 球磨川の概要と主な課題

■地形的特徴等

球磨川は、周囲を急峻な山々に囲まれた川辺川を含む上流域、山間狭窄部を貫流する中流域、八代平野を流下し、八代海にそそぐ下流域に大きく分けられる。

【上流域】

- ・ 人吉・球磨盆地は周囲を急峻な山々に囲まれ、多くの急流支川が流入し、山地部に降った雨がすり鉢状の盆地に集まりやすい地形となっている。
- ・ 人吉市街地の直上流で球磨川とほぼ同規模の川辺川が合流するため、両河川の洪水ピークが重なる場合には、合流点下流での流量が特に増大する。
- ・ 支川から流入した水が集まる人吉球磨盆地の最下流部に位置する人吉市、球磨村では洪水が発生しやすい。

【中流域】

- ・ 山間狭窄部が約 43km に及び、洪水時に水位が上昇しやすく、川沿いに散在する集落では水害が発生しやすい。
- ・ 川沿いに JR 肥薩線・国道 219 号・県道が併走しており、道路等が浸水した場合、孤立する地区がある。

【下流域】

- ・ 扇状地であり、拡散型の氾濫域を形成している。一旦氾濫すれば、八代市街地を含む広い範囲に浸水被害が及ぶおそれがある。

■球磨川流域の社会経済等の状況

流域内には、下流部に熊本県第二の都市である八代市が、上流部に球磨地方の主要都市である人吉市があり、沿川には JR 肥薩線、鹿児島本線（九州新幹線）、九州縦貫自動車道、南九州西回り自動車、国道 3 号、219 号等の基幹交通施設が存在するなど、球磨川流域は、熊本県南部における社会・経済・文化の基盤を成している。

また、球磨川の河川水を利用した肥沃な穀倉地帯が形成されており、舟下りが地域観光のシンボルとなっているなど、球磨川は、古くから人々の生活、文化と深い結びつきを持っている。さらに、尺アユと呼ばれる大型のアユをはじめとする多様な生物を育む豊かな自然環境にも恵まれている。

人吉・球磨地域では、青井阿蘇神社の国宝指定や SL 人吉の運行、九州新幹線の開通などにより観光客が増加する傾向となっていたが、令和 2 年 7 月豪雨により各施設・鉄道等が被災しており、令和 3 年現在では、復旧・復興に向けて取り組んでいる。

■ダムによらない治水を検討する場及び球磨川治水対策協議会

平成 21 年 1 月以来、流域市町村、熊本県及び国土交通省は、「ダムによらない治水を検討する場」において検討を重ね、現時点において現実的な治水対策を最大限積み上げ、着手可能な箇所から順次実施してきた。

また、これらの対策の実施によって達成可能な治水安全度は、全国の直轄管理区間の河川整備計画の目標と比較して低い水準にとどまることから、国土交通省、熊本県及び流域市町村は、新たに「球磨川治水対策協議会」を設置し、全国的に見て妥当な水準の治水安全度を確保するための対策について検討を進めてきた。

■令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会

将来に向かって球磨川流域住民が生命の危険に晒されることなく、安全・安心な生活が出来るよう、国、県、流域 12 市町村が連携し、令和 2 年 7 月球磨川豪雨災害に関する検証を行った。

■球磨川流域治水協議会

令和 2 年 7 月球磨川豪雨災害を二度と生じさせないとの考えのもと、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備えつつ、早急な地域社会の復興に向け、流域におけ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情報共有・検討等を行うことを目的に令和 2 年 10 月以降、検討を進めている。

なお、本会議の取組については、令和 3 年度以降は「球磨川水系流域治水プロジェクト」として位置付けられることとなった。

■球磨川流域での主な課題

- 令和 2 年 7 月豪雨では球磨川本川の観測所において計画高水位を超過する洪水が発生、球磨川本川中流部から支川川辺川合流点付近を中心に浸水が発生しており、家屋の浸水被害、家屋倒壊、人的被害等の大規模な被害が発生した。
- 球磨川は上・中・下流それぞれの区間で氾濫形態（下流部：「拡散型」、中流部：「流下型」、上流部：「貯留型」）が異なるため、各々の地域住民が「自分の地域ではどのように水が溢れ、浸水するのか」という水害リスクと取るべき行動について十分に把握し、地域ごとの特性を考慮した地区防災計画の作成等の避難に関する取組が必要である。また、地域住民の避難に関する取組のみならず、観光客の避難にも配慮した取組も求められている。
- 市町村においては、避難勧告等の発令において迅速かつ適切な判断が求められており、令和 2 年 7 月豪雨を踏まえ、意思決定の考え方や、発令のタイミング、関係機関との連携の方法などについて見直しを行う必要がある。

- 多角的な情報周知手段の導入や通信手段の代替手段、重要拠点の浸水対策、コロナウイルス等の感染症対策等、様々な環境整備が十分でないことが懸念されている。
- 水防団の水防活動に関する専門的な知見・技能の習得・維持や、水防資機材の所在の把握、水防活動実施・連絡体制の構築など災害発生時に必要な事前準備も徹底することが求められている。

これらの課題に対して本会議では、『令和2年7月豪雨を踏まえ、住民一人一人が水害のリスクを認識し、観光客を含めた地域の人々の「迅速かつ的確な避難」と「被害の最小化」を実現する球磨川流域を目指す。』ことを目標とし、取組内容について検討を行った。

4. 現状の取組状況及び課題

球磨川における減災対策について、各構成機関が現状で実施している取組及び課題を抽出した結果、概要は別紙-1のとおりである。

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施及び氾濫水の排水等の対策を実施するため、各構成機関が連携して令和7年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

【5年間で達成すべき目標】

令和2年7月豪雨を踏まえ住民一人一人が水害のリスクを認識し、観光客を含めた地域の人々の「迅速かつ的確な避難」と「被害最小化」を実現する球磨川流域を目指す。

【目標達成に向けた3本柱】

上記目標の達成に向け、住民一人一人の的確かつ迅速な避難等を実現し、球磨川流域の人命・財産をできる限り守るため、以下の取組を実施する。

- ①住民一人一人が迅速かつ的確な避難行動を実施するための、地域毎の氾濫特性に基づく水害リスクの周知による水防災意識の啓発・醸成
- ②防災に携わる関係者が顔を合わせる検討の場の創出・活用による、防災活動の着実な実施・連携体制の構築
- ③洪水氾濫時における人命・社会経済への被害を最小化するための地域と連携した備えと施設・体制の整備

6. 概ね5年で実施する取組

整備途上での施設能力を超える洪水や令和2年7月豪雨と同規模以上の洪水が発生することも前提に、あらゆる関係者が協働し、リスクコミュニケーションに取り組み、住民一人一人が水害のリスクを認識し、観光客を含めた地域の人々の「迅速かつ的確な避難」と「被害最小化」を実現する球磨川流域を目指すことを目的に、各構成機関が取り組む主な内容は別紙-2のとおりである。

7. フォローアップ

今後、想定最大規模の洪水に対する取組方針について、あらためて検討を行い、必要に応じて見直しを実施する。

各構成機関の取組については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映するなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

原則、本会議を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて全国の取組内容や技術開発の動向等も踏まえ、取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

別表2-1 現状の取組状況及び課題

NO	主な取組項目	□現状	■課題
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備			
A	<p>・避難時間の短縮、要配慮者等の避難後の心身への負担を軽減およびコロナウイルス感染症等への対策を旨とした避難所の量的・質的整備</p>	<p>①避難所の設備の拡充を行っている ②高齢者向け避難所の整備を行っている ③避難所に間仕切りや段ボールベッド等を整備している ④避難所の備蓄品の拡充を行っている ⑤避難所運営キットを配備している ⑥県立高校、支援学校等の特別避難所（障がい者受入れ）等、指定避難所を追加している。また、避難所の運営・開設の自主防災組織による自主運営の協議・指定管理者と災害協定を締結している。さらに、津波・水害避難ビルなどの民間協定締結も検討している。</p>	<p>①導線の確保、隔離部屋の確保、避難スペースの確保など、国が示す新型コロナウイルス対策に施設が対応できていない ②コロナ対策のための備品等やその保管場所が不足している ③R2年7月豪雨では、避難路の浸水により避難所が開設できない箇所があった ④避難所におけるマットや空調の整備が対応できていない ⑤コロナ対策として、予備避難所の準備や指定避難所の追加の検討が必要である ⑥避難所運営の職員が不足している</p>
B	<p>・防災拠点や浸水発生時に地区が孤立する地域における物資供給を含めた水防備蓄倉庫の量的・質的整備</p>	<p>①水防備蓄倉庫の計画的な整備を行っている ②水防備蓄機材を拡充している ③備蓄物資機材を分散配備している</p>	<p>①浸水時は移動が困難となるため、主要な防災拠点及び避難所に併設して倉庫を整備する必要がある ②支援物資の保管場所の確保や管理、長期化した場合の輸送経路の確保が必要である ③ブロック以外の集落や孤立集落への対応や物資供給が必要である ④水防備蓄倉庫の備蓄内容の検討が必要である</p>
C	<p>・洪水に対するリスクの高い箇所への夜間等でも確認可能な河川カメラや水位計の設置および通行可能な避難路の状況を示す避難誘導案内板や監視カメラの検討・整備</p>	<p>①各避難所への避難誘導看板を設置している ②河川監視カメラの整備または設置の検討をしている。 ③河川監視カメラ画像をHPやケーブルテレビで提供している。また、夜間対応の河川監視カメラへ変更中である ④CCTVカメラ、水位計、簡易水位計、危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラを設置している。 ⑤危機管理型水位計、簡易型河川カメラを設置し、「熊本県統合型防災情報システム」の水位情報により情報を発信中。</p>	<p>①夜間の避難でも確認可能な蛍光型の看板設置が必要である ②停電や被災により水位計やカメラの情報を確認できなくなることが懸念される。 ③水位計やカメラの増設は必要である。 ④避難所案内看板が不足している ⑤水位だけでなくカメラ映像の情報も必要である。また夜間は河川カメラの映像が見えにくい ⑥観測機器の浸水対策が必要である ⑦水位やカメラ映像の住民等への周知が必要である</p>
D	<p>・防災拠点や避難路、資材ヤード等の検討・整備</p>	<p>①旧小学校の建物等を防災拠点や防災センターとして整備している。</p>	<p>①支援物資の保管場所の確保や管理、長期化した場合の輸送経路の確保が必要である ②ブロック以外の集落や孤立集落への対応や物資供給が必要である</p>

別表2-1 現状の取組状況及び課題

NO	主な取組項目	□現状	■課題
E	<p>■避難を判断するための情報伝達</p> <p>・水位・雨量情報、ダム情報、河川カメラ情報、洪水予報や避難勧告の発令状況など、避難に必要な情報をワンストップで入手できるポータルサイトの関係機関協働による作成</p>	<p>①「早よみなせ球磨川」にて危機管理水位計、簡易型カメラ以外のデータを集約している</p> <p>②ホームページで防災情報や各機関へのリンク先を発信している</p> <p>③「熊本県統合型防災情報システム」や「防災情報くまもと」により国・県管理河川の水位情報や河川カメラの情報を提供している</p>	<p>①ホームページ情報等の周知が必要である</p> <p>②危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの集約が必要である</p>
F	<p>・現在導入している避難勧告等の周知方法における不足・課題を踏まえたメールサービスやIP端末など、防災無線以外の方法も取り入れた多角的な情報周知手段に加えネットワーク不通、停電等を想定した新たな情報伝達手段の検討・導入</p>	<p>①テレビのデータ放送「ボタン」契約、フェイスブックによる情報発信・エリアメールの配信を開始している</p> <p>②ケーブルテレビ、IP告知端末や登録型メールサービス、Lアラートによる緊急速報メール、SNS、アマチュア無線の導入等の様々なツールを活用している</p> <p>③防災行政無線をデジタル化している</p> <p>④町公式スマホ用アプリで防災情報等を提供している</p> <p>⑤防災ラジオを各世帯、事業所に配布している</p>	<p>①フェイスブック等は自ら情報を入力する必要があるので情報に気づかないことが懸念される</p> <p>②停電時や電話回線不時に告知端末等の情報伝達機器が使用できなかつた</p> <p>③通信手段の増加に伴い人員や時間を要する</p> <p>④代替通信手段の検討が必要である</p> <p>⑤情報を伝達できない地区があったため、情報伝達手段の重層化を検討・実施する</p>
G	<p>■水害リスクの周知</p> <p>・水害リスクや避難所の位置を分かりやすく実感・記憶してもらうための、多言語にも対応した、想定浸水深や避難所等の情報をまちなかに設置する「まろことまちごとハザードマップ」の取組</p>	<p>①避難所における避難所表示板や避難所誘導案内板を設置している</p> <p>②避難看板や避難誘導案内板に日本語、英語の両方を記載している</p> <p>③既存の避難所誘導看板を修正している</p>	<p>①避難所施設の表示板が道路から見えないものもある</p> <p>②他の避難所への設置多言語化への対応が必要である</p> <p>③全避難所に表示看板が設置できていない</p> <p>④まろことまちごとハザードマップの取組を実施していない自治体がある</p>
H	<p>・掲載情報の更新を容易にし、情報へのアクセス性を高めるための洪水ハザードマップの電子化及び想定し得る最大規模の降雨を踏まえた洪水浸水想定区域図をもとにした洪水ハザードマップの検討</p>	<p>①計画規模（L1）の浸水想定区域のハザードマップの印刷・全戸配布を行っている</p> <p>②ハザードマップの電子化について検討を行う</p> <p>③球磨川の想定最大規模洪水浸水区域図を踏まえたハザードマップを配布済み、または更新予定である</p> <p>④ハザードマップのWeb版も作成予定である</p> <p>⑤WEB版防災マップをホームページで公開し、英語、中国語、ベトナム語、タガログ語に翻訳もしている</p>	<p>①想定最大規模洪水浸水区域図を踏まえたハザードマップへの更新が必要である</p> <p>②災害によりハザードマップが流出した</p>
I	<p>・想定し得る最大規模の降雨を踏まえた洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の検討・公表</p>	<p>①球磨川では、平成28年度より、想定し得る最大規模の降雨を踏まえた洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の検討・公表を行っている</p> <p>②管理区間の水位周知河川において、想定最大規模による浸水想定区域を作成・公表している</p>	<p>①R2年7月豪雨では、洪水浸水想定区域の設定がない上流部で浸水被害があった</p> <p>②洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の住民への周知が必要である</p>
J	<p>・住民も参画した合同河川巡視等の合同点検の実施</p>	<p>①合同巡視を毎年実施している</p> <p>②地域版防災マップの作成の際に、住民、水防団で合同巡視している</p> <p>③水防団（水防団）や関係機関による巡視を実施している</p>	<p>①巡視の結果・成果の情報発信・周知が不足している</p> <p>②定期的な巡視を実施していない</p> <p>③水防団の巡視の強化が必要である</p> <p>④水防団以外の住民の参加が必要である</p>

別表2-1 現状の取組状況及び課題

NO	主な取組項目	□現状	■課題
■	平時からの住民等の防災意識醸成		
K	・住民が作成する防災マップづくりの支援	<ul style="list-style-type: none"> ①毎年、町内会単位で、高齢者等対策として「支え合いマップ」づくりを実施している ②地域版防災マップを住民と合同で作成している ③地区のハザードマップ及び地区防災計画作成要領の指導を行っている ④総合防災訓練や自主防災組織の訓練の際に防災マップの作成方法を指導している 	<ul style="list-style-type: none"> ①防災マップ作りを希望する町内会が少ない ②R2年7月豪雨災害による危険箇所の見直しが必要 ③コロナに対応した避難のあり方を記載する必要がある
L	・住民や観光客に配慮した防災や水害への意識を高める機会を充実させるための地域の防災に関する情報について、広報紙やホームページ、庁舎掲示板、観光案内所、駅への掲載・提供	<ul style="list-style-type: none"> ①外国人住民のための便利帳（非常時持ち出し用品や指定避難所等を掲載）を作成し配布している ②ホームページ、広報紙、回覧、電光掲示板等により、随時情報提供している ③IP告知端末による情報提供を行っている ④集落に対し防災教育を実施している ⑤Eフレムやつしで防災に関する情報を放送している ⑥県ホームページ（「熊本県統合型防災情報システム」や「防災情報くまもと」）により防災情報を発信している 	<ul style="list-style-type: none"> ①リアルタイムの防災・災害・支援情報の提供の強化や多重化が必要である ②多言語での情報が不足している ③防災教育の継続が必要である ④住民に対する更なる周知が必要である
M	・洪水浸水想定区域図等の水害リスクや防災情報に関して、その意味や活用方法を周知するための、地域住民や学校、病院、要配慮者利用施設、企業など様々な組織を対象とした出前講座や水防災教育、避難行動要支援者の避難を支援する取組等の実施	<ul style="list-style-type: none"> ①出前講座や水防災教育等を随時実施している ②自主防災組織の育成、強化のための出前講座の実施 ③総合防災訓練や自主防災組織の訓練の際に地域の危険箇所等を把握している ④防災に関するシンポジウム、出前講座、防災教育教材素案作成、水サミット、パネル展等を実施 ⑤八代市、人吉市と合同で要配慮者利用施設管理者向けの避難確保計画作成講習会を開催した。また、避難確保計画作成支援を目的としたパンフレットや動画等を作成し、自治体を通じて対象施設へ配布・周知した 	<ul style="list-style-type: none"> ①出前講座等の申し込み団体が少ない ②コロナ周における出前講座の実施体制の確保が必要 ③避難確保計画未作成、避難訓練未実施の施設がある
N	・地区ごとの特性を踏まえた避難タイミングやその判断に必要な情報、連携体制等をパッケージで検討・確認し、住民が直接的に防災行動を意識するため、地区タイムラインの取組	<ul style="list-style-type: none"> ①地区タイムラインの取組を実施している ②自治体の地区タイムラインの取組を支援している ③地区タイムラインの検討を予定している自治体もある 	<ul style="list-style-type: none"> ①タイムライン検討にあたり、地区との協議等が必要である ②令和2年7月豪雨を教訓とした地区タイムラインの見直しが必要である

別表2-1 現状の取組状況及び課題

NO	主な取組項目	□現状	■課題
	■防災活動の着実な実施・連携体制の構築		
O	<ul style="list-style-type: none"> 重大水害が発生するおそれがある場合に情報伝達（ホットライン）を効果的に実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①自主防災組織会長とホットラインを構築している ②八代河川国道事務所長から首長へのホットラインを適宜実施しており、訓練も実施している 	<ul style="list-style-type: none"> ①通信設備がダウンした時に連絡できないことが懸念される ②複数の観測所水位が上昇した場合に迅速に情報伝達できないことが懸念される
P	<ul style="list-style-type: none"> 水害に対しリスクの高い箇所について関係機関と合同で河川巡視を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①関係機関や消防団との合同河川巡視を実施している ②日頃から住民自ら危険箇所や避難路を確認している ③総合防災訓練や水防訓練を実施している 	<ul style="list-style-type: none"> ①リスクの低い箇所の被災については報告が遅くなる場合がある
Q	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関が連携した防災会議や訓練、演習の実施及び水防に関わる事項の情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> ①毎年、防災連絡会議を実施している ②地域防災計画の見直し、総合防災訓練を実施している ③市町村や球磨地域振興局からの要請を受けて、防災会議等に出席し、防災気象情報の利活用に係る周知・啓発を実施している 	
R	<ul style="list-style-type: none"> 流域の防災関係者それぞれに必要な情報を網羅し、迅速に意思疎通し災害にあたるための「球磨川洪水対応共有マップ（仮称）」の作成・運用 	<ul style="list-style-type: none"> ①球磨川のL2規模洪水を踏まえた防災マップを作成し、全世帯へ配布し、Web版をホームページで公開した。また、Web版を英語、中国語、ベトナム語、タガログ語に翻訳した ②熊本県の浸水想定区域図等の情報を提供し作成を支援した ③避難所等を記載した防災マップや管内位置図（緯度・経度入り）を作成した ④洪水浸水想定区域や避難所情報を確認できる「防災情報くまもと」の運用を開始した 	<ul style="list-style-type: none"> ①「球磨川洪水対応共有マップ（仮称）」に記載する情報について整理が必要
S	<ul style="list-style-type: none"> 防災対応を目的とした気象・河川情報の収集方法や当該情報に基づく避難勧告等の発令判断、関係者間の防災対応に係る役割分担の明確化などを検討し、作成及び検証する令和2年7月豪雨を踏まえたタイムラインの取組 	<ul style="list-style-type: none"> ①水害タイムラインを作成している ②台風版タイムラインを作成している 	<ul style="list-style-type: none"> ①急激な気象状況の変化に、対応が追いつけなかった部分もあった ②夜間の避難情報の発令のタイミングの検討が必要である ③記載する情報について整理が必要である
T	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の判断を意識した気象・水文情報の見方や洪水に対するリスクの高い箇所や氾濫特性など球磨川流域の特徴を首長に認識してもらったためのトップセミナーの開催 	<ul style="list-style-type: none"> ①不定期に首長、防災担当者や、避難勧告等の判断を意識した気象・水文情報の見方や洪水に対するリスクの高い場所や氾濫特性など球磨川流域の特徴を説明している。また、球磨川水系水防意識社会再構築会議などでも共有している。 ②市町村が集まる会議等の機会を得て防災気象情報の周知・啓発を実施している 	<ul style="list-style-type: none"> ①避難勧告と避難指示の一本化など避難情報の名称の大幅変更に対応した、気象・水文情報の見方などについて、球磨川流域の関係機関の認識の共有が必要
U	<ul style="list-style-type: none"> 市町村の枠を越えた広域避難計画に関する検討 	<ul style="list-style-type: none"> ①R2.9.7の台風10号接近に伴い、初めての広域避難を実施した。 ②広域避難の検討や調整を実施している ③氷川町、宇城市、宇土市、美里町、芦北町と広域避難について勉強会を実施した 	<ul style="list-style-type: none"> ①R2.9.7の台風10号の際に、広域避難の実施決定から実施までの時間がなく、周知が不足した ②広域避難の協定締結が必要である ③広域避難計画は作成途中である

別表2-1 現状の取組状況及び課題

NO	主な取組項目	□現状	■課題
	<p>■地域と連携した排水活動及び訓練、施設運用</p>		
V	<p>・大規模災害時の排水ポンプ車の設置箇所等を具体的に示した排水計画の共有と検証</p>	<p>①洪水浸水想定区域図に基づく排水計画について、R2.5にマニュアルが改訂され、今年度中に作成</p>	<p>①排水作業計画に基づく対応について、球磨川流域の関係機関の十分な事前の情報共有が必要</p>
W	<p>・氾濫発生時にも継続的な災害対応を実施するための防災活動の拠点となる庁舎等の浸水対策の調査・検討・実施</p>	<p>①防災拠点機能を備えた新庁舎建設を進めている ②自家発電機能を整備している ③新庁舎建設を踏まえ、担当課と検討を行っている</p>	<p>①庁舎駐車場の公用車が浸水した ②庁舎の安全対策強化が必要である ③自家発電機能の充実や国の光回線の接続が必要である ④令和2年7月豪雨で支所が被災した地域の防災活動拠点の選定が必要である</p>

別表2-2 概ね5年で実施する取組

①円滑かつ迅速な避難および水防活動に資する施設等の整備に関する事項
 確実な避難を行うための避難路や避難所の整備、浸水発生時における物資供給を考慮した水防備蓄倉庫の整備など、避難行動や水防活動に資する基盤等の整備を以下のとおり行う。

事項	NO	主な取組項目	R3年度以降の取組内容	目標時期 (着手、実施時期)	取組機関
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備	A	<ul style="list-style-type: none"> 避難時間の短縮、要配慮者等の避難後の心身への負担を軽減およびコロナウイルス感染症等への対策を旨とした避難所の量的・質的整備 	<ul style="list-style-type: none"> R3年度以降の取組内容 民間施設との協定締結も含めた指定緊急避難場所の追加 コロナウイルス等の感染対策およびマンホールトイレ、夜間照明の整備等の避難所の環境整備 要配慮者を考慮した避難所の整備 縁故避難の制度化や自治公民館の活用による自主避難所の検討 広域避難に係る検討及び実施 各校区の主要避難所へ大型気化式冷風機の導入 避難所用の簡易組み立てベッド及びパーテーションを購入予定 	R3年度 出水期まで	市町村
	B	<ul style="list-style-type: none"> 防災拠点や浸水発生時に地区が孤立する地域における物資供給を含めた水防備蓄倉庫の量的・質的整備 	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年7月豪雨を踏まえ、備蓄内容の再検討 公園や小学校といった主要な防災拠点及び避難所への備蓄倉庫の併設や孤立化を想定した分担配備の実施 主要な避難所へ備蓄倉庫の設置 	R3年度 出水期まで	市町村
	C	<ul style="list-style-type: none"> 洪水に対するリスクの高い箇所への夜間等でも確認可能な河川カメラや水位計の設置および通行可能な避難路の状況を示す避難誘導案内板や監視カメラの検討・整備 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間でも見えるカメラの設置 蛍光型避難誘導案内板等の設置 河川カメラや水位計等の増設や設置位置見直し 	R3年度 出水期まで	市町村 熊本県 八代河国
	D	<ul style="list-style-type: none"> 防災拠点や避難路、資材ヤード等の検討・整備 	<ul style="list-style-type: none"> 道路浸水時の資機材の輸送ルート確保 避難所の浸水対策や避難経路の確保 緊急復旧ヤード等の整備 	~R7年度末	八代河国 熊本県 市町村

別表2-2 概ね5年で実施する取組

② 平時からの住民等へのリスク周知・教育・訓練に関する事項

地区ごとの氾濫特性を踏まえた水害リスクや避難に必要な防災情報の広報誌及びホームページ等による多角的かつ継続的な周知、地域住民や学校など多様な主体を対象とした出前講座の実施など、水害に関する記憶の風化を打破する平時からの水防災意識の啓発・醸成の取組について、以下のとおりまとめた。

事項	NO	主な取組項目	R3年度以降の取組内容	目標時期 (着手、実施時期)	取組機関
■避難を判断するための情報伝達に関する事項	E	・水位・雨量情報、ダム情報、河川カメラ情報、洪水予報や避難勧告の発令状況など、避難に必要な情報をワンストップで入手できるポータルサイトの関係機関協働による作成	・河川監視カメラや危機管理型水位計等の最新情報を含めたポータルサイトへの掲載 (重なるハザードマップ、浸水ナビなど)	～R7年度末	市町村 熊本県 八代河国
	F	・現在導入している避難勧告等の周知方法における不足・課題を踏まえたメールサービスやIP端末など、防災無線以外の方法も取り入れた多角的な情報周知手段に加えネットワーク不通、停電等を想定した新たな情報伝達手段の検討・導入	・戸別受信機の設置、警報サイレン、警告灯の増設など住民全員への多角的な情報周知手段の導入及び拡充 ・ネットワーク障害、停電、夜間等を想定した情報伝達手段の多重化の実施 ・自主防災組織を活用した情報提供体制の構築 ・通信事業者との連携等による災害時応急体制の構築 ・既存の防災行政無線だけでなく、新しい通信技術やSNS等を活用した重層的な伝達手段の検討・導入 ・非常用電源の増設および更新	R3年度 出水期まで	市町村 熊本県
■水害リスクの周知に関する事項	G	・水害リスクや避難所の位置等を分かりやすく実感・記憶してもらったための、多言語にも対応した、想定浸水深や避難所等の情報をまちなかに設置する「まるとまごハザードマップ」の取組	・避難所案内看板の設置 ・避難所看板の多言語化への対応 ・想定浸水深表示板の設置 ・まるとまごハザードマップ（リアルハザードマップ）の整備	～R7年度末	市町村
	H	・掲載情報の更新を容易にし、情報へのアクセス性を高めるための洪水ハザードマップの電子化及び想定し得る最大規模の降雨を踏まえた洪水浸水想定区域図をもとにした洪水ハザードマップの検討	・球磨川本川・支川についてL2対応のハザードマップ作成、全戸配布 ・多言語にも対応したL2ハザードマップの電子化及び活用方法の周知 ・整備途上段階も含めた多段階リスク情報の発信 ・W E B 版防災マップの整備等の検討、周知手段の重層化	R3年度 出水期まで	市町村
I	・想定し得る最大規模の降雨を踏まえた洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の検討・公表	・球磨川支川の水位周知河川について、想定し得る最大規模の降雨を踏まえた洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の検討・公表 ・水位周知河川以外の河川についても想定し得る最大規模の浸水想定区域図を作成・公表	R3年度 出水期まで	熊本県	
J	・住民も参画した合同河川巡視等の合同点検の実施	・住民が参加する定期的な合同巡視・点検の実施	～R7年度末	市町村 熊本県 八代河国	

別表2-2 概ね5年で実施する取組

② 平時からの住民等へのリスク周知・教育・訓練に関する事項

事項	NO	主な取組項目	R3年度以降の取組内容	目標時期 (着手、実施時期)	取組機関
■ 平時からの住民等の防災意識醸成に関する取組	K	・住民が作成する防災マップづくりの支援	<ul style="list-style-type: none"> ・防災マップづくりの支援を継続して実施 ・地域の防災リーダーの実践的なスキルアップの支援 	～R7年度末	市町村 熊本県 八代河国
	L	<ul style="list-style-type: none"> ・住民や観光客に配慮した防災や水害への意識を高める機会を充実させるための地域の防災に関する情報について、広報誌やホームページ、庁舎掲示板、観光案内所、駅への掲載・提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・多言語対応した総合防災マップの電子化 ・広報誌やホームページ、IP告知端末等による情報提供 ・情報伝達手段の多重化のためLINEを整備 	～R7年度末	市町村 熊本県 気象台 八代河国
	M	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水浸水想定区域図等の水害リスクや防災情報に関して、その意味や活用方法を周知するための、地域住民や学校、病院、要配慮者利用施設、企業など様々な組織を対象とした出前講座や水防災教育、避難行動要支援者の避難を支援する取組等の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・各地区、拠点病院・要配慮者利用施設、企業等への出前講座等の実施 ・小学校への防災教育のさらなる展開（他地域） ・学校安全総合支援事業の活用等による防災に関する学校教育の推進・展開 ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成および計画の実効性確保に向けた施設管理者向けの説明会・訓練等の実施 ・住民参加型の避難訓練等の実施 ・避難行動要支援者の個別計画策定、個別計画を活用した訓練実施 ・学校との連携等によるマイタイムライン啓発の普及 ・地区防災計画作成 ・水害に関する保険加入の促進 ・イベント等による防災情報周知 ・予防的避難の周知・啓発 ・地域の防災リーダーの実践的なスキルアップの支援 	R3年度 出水期まで	熊本県 八代河国
	N	<ul style="list-style-type: none"> ・地区ごとの特性を踏まえた避難タイミングやその判断に必要な情報、連携体制等をパッケージで検討・確認し、住民が直接的に防災行動を意識するための、地区タイムラインの取組 	<ul style="list-style-type: none"> ・令和2年7月豪雨を踏まえた地区タイムラインの見直し・作成及び訓練等 ・地域の防災リーダーの実践的なスキルアップの支援【再掲】 ・自主防災組織ネットワークの立ち上げ 	～R3年度 出水期まで	市町村 熊本県 八代河国

別表2-2 概ね5年で実施する取組

③多様な主体による防災活動に関する事項
 球磨川流域の防災・避難情報がワンストップで得られるポータルサイトや防災関係者各々に必要な情報を網羅した洪水対応用の共有マップの検討・作成など、関係者との協働のなかで横のつながりを強化し、防災活動の着実な実施・連携体制を構築する取組について、以下のとおりとまとめた。

事項	NO	主な取組項目	R 3年度以降の取組内容	目標時期 (着手、実施時期)	取組機関
■防災活動の着実な実施・連携体制の構築に関する事項	O	<ul style="list-style-type: none"> 重大水害が発生するおそれがある場合に情報伝達（ポータル）の効率的・効果的な実施 	<ul style="list-style-type: none"> 継続して八代河川国道事務所長から市長へのポータルラインの訓練を実施 令和2年7月豪雨を踏まえた、新たな流域防災情報共有手段の検討 	～R7年度末	八代河国
	P	<ul style="list-style-type: none"> 水害に対しリスクの高い箇所について関係機関と合同で河川巡視を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 継続して消防団と連携した合同河川巡視を実施 	～R7年度末	市町村 熊本県 八代河国
	Q	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関が連携した防災会議や訓練、演習の実施及び水防に関する事項の情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> 水防団の技術力向上及び水害リスクの情報共有を目的とする関係機関が連携した防災会議や防災訓練の実施 	～R7年度末	市町村 熊本県 気象台 八代河国
	R	<ul style="list-style-type: none"> 流域の防災関係者それぞれに必要な情報を網羅し、迅速に意思疎通し災害にあたるための「球磨川洪水対応共有マップ（仮称）」の作成・運用 	<ul style="list-style-type: none"> 河川管理者・水防担当者の連携時に参照できる地図等の作成 	～R7年度末	市町村 熊本県 八代河国
	S	<ul style="list-style-type: none"> 防災対応を目的とした気象・河川情報の収集方法や当該情報に基づく避難勧告等の発令判断、関係者間の防災対応に係る役割分担の明確化などを検討し、作成及び検証する令和2年7月豪雨を踏まえたタイムラインの取組 	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年7月豪雨災害を踏まえた防災計画やタイムラインの検討、作成 	～R3年度 出水期まで	市町村 熊本県 気象台 八代河国
	T	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の判断を意識した気象・水文情報の見方や洪水に対するリスクの高い箇所や氾濫特性など球磨川流域の特徴を首長に認識してもらうためのトップセミナーの開催 	<ul style="list-style-type: none"> 継続して球磨川水系水防災意識社会再構築会議を開催 	～R7年度末	市町村 熊本県 気象台 八代河国
	U	<ul style="list-style-type: none"> 市町村の枠を越えた広域避難計画に関する検討 	<ul style="list-style-type: none"> 広域避難計画の策定 近隣町村との広域避難の協議や協定の締結を実施 	～R7年度末	市町村

別表2-2 概ね5年で実施する取組

④氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する事項
住民も参画するタイムラインの検討や防災訓練、合同巡視の実施、住民・地区目線から必要な施設・備蓄を準備するなど、球磨川流域が一体となり連携した備えと施設・体制の整備の取組について、以下のとおり

事項	NO	主な取組項目	R3年度以降の取組内容	目標時期 (着手、実施時期)	取組機関
■地域と連携した排水活動及び訓練、施設運用に関する取組	V	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時の排水ポンプ車の設置箇所等を具体的に示した排水計画の共有と検証 	<ul style="list-style-type: none"> 排水作業計画の共有、訓練等での活用 	R3年度 出水期まで	市町村 熊本県 八代河国
	W	<ul style="list-style-type: none"> 氾濫発生時にも継続的な災害対応を実施するための防災活動の拠点となる庁舎等の浸水対策の調査・検討・実施 	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関の防災拠点となる庁舎等の施設の浸水対策の実施 	R3年度 出水期まで	市町村 熊本県 八代河国
	N 再掲	<ul style="list-style-type: none"> 地区ごとの特性を踏まえた避難タイミングやその判断に必要な情報、連携体制等をパッケージで検討・確認し、住民が直接的に防災行動を意識するための、地区タイムラインの取組【再掲】 	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年7月豪雨を踏まえたタイムラインの見直し・作成及び訓練等 地域の防災リーダーの実践的なスキルアップの支援【再掲】 自主防災組織ネットワークの立ち上げ 	～R3年度 出水期まで	市町村 熊本県 八代河国
	Q 再掲	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関が連携した防災会議や訓練、演習の実施及び水防に関わる事項の情報共有【再掲】 	<ul style="list-style-type: none"> 水防団の技術力向上及び水害リスクの情報共有を目的とする関係機関が連携した防災会議や防災訓練の実施 	～R7年度末	市町村 熊本県 八代河国