

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
球磨川流域の減災に係る取組方針
(案)

平成 28 年 8 月 24 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。

また、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、施設能力を上回る洪水により利根川水系鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流出や広範囲かつ長時間の浸水が発生した。これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では例を見ないほどの多数の孤立者が発生する事態となった。

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、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、平成 28 年 6 月 9 日に「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。）を設立した。

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主な課題を整理した。

- 球磨川流域では、近年、氾濫危険水位を超えるような洪水が発生はしているものの、堤防決壊等による大規模な水害は発生しておらず、水害の記憶は風化しつつあり、水害発生時に住民が適切な避難行動を取れないことが懸念される。
- 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が、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されていない可能性がある。
- 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。
- 市町村においても、避難勧告等の発令に係る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、近年経験していないような大規模な水害が発生した場合であっても、迅速かつ的確な判断が求められる。
- 水防団が土のう積み等を実施する機会も少なく、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、『住民一人一人が災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、平成 32 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气象台が一体となって行う

現在の取組方針をとりまとめた。

■ハード対策としては、

- ・ 洪水を安全に流す対策として、堤防整備や河道掘削等を推進
- ・ 避難行動や水防活動に資する施設として、河川カメラや水位計、避難所、備蓄倉庫、案内看板等の整備 など

■ソフト対策としては、

- ・ 迅速かつ的確な避難行動の実施に資するため、球磨川流域に係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、防災無線以外の避難勧告等の情報周知手段の導入、海外等広域からの観光客にも配慮した避難経路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。
- ・ 水害リスクの周知による水防災意識の啓発・醸成に資するため、浸水想定区域図等の洪水リスクや防災情報に関する水防災教育、地域住民が参画することで洪水リスクを知り住民自らが的確かつ積極的な避難行動を起こすことに繋がるタイムライン検討の取組を行う。
- ・ 防災活動の着実な実施・連携体制の構築に資するため、防災会議等の機会を活用した水防資機材の備蓄状況や連絡体制の確認・共有、市町村による避難勧告等の判断基準や役割分担等の整理・確認をパッケージで実施できるタイムラインの策定、水防団による水防活動に関する専門的な知識の習得・維持のための訓練の実施などの取組を行う。
- ・ 洪水時における人命・社会経済への被害最小化に資するため、大規模氾濫時の緊急排水計画の検討、防災活動の拠点となる庁舎の浸水対策の実施、地区が孤立することを想定した各地区における最低限の資機材の備蓄など、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を行う。

など

今後、本会議の各構成機関は、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	川辺川ダム総合対策課長（オブザーバー）
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る。その中でも外国人宿泊客数については、平成 25 年から平成 26 年にかけて約 1.7 倍に増加している。

■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いる。

しかし、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いる。

■球磨川流域での主な課題

- 球磨川流域では、近年、氾濫危険水位を超えるような洪水が発生はしているものの、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨にみられるような大規模な水害が発生しておらず、住民の方々が災害を「我がこと」と認識する機会が少ないため、過去の水害の記憶が風化しつつあり、水害リスクについての知識や心構えが十分でなく、災害発生時に適切な避難行動を取れないことが懸念される。
- 特に、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」）が異なるが、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されていない可能性があり、地域ごとの特性を考慮した避難に関する取組が必要である。
- 外国人を含む観光客が増加していることから、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が求められている。
- 近年経験していないような大規模な災害が発生した場合であっても、市町村においては、避難勧告等の発令に係る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、迅速かつ適切な判断が求められる。
- また、水防団が土のう積み等を実施する機会も少なく、水防活動に関する専門的な知見の習得・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が必ずしも十分ではないことが懸念される。

これらの課題に対して本会議では、『住民一人一人が災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、概要は以下のとおりである。

①住民の避難及び情報伝達、避難計画等に関する事項

<input type="checkbox"/> 現状
<input type="checkbox"/> 住民の避難行動
<ul style="list-style-type: none">・ 人吉市と球磨村においては、行政だけでなく、区長等の地域住民も参画し、早期の防災対応の実施を目的とした球磨川水害タイムラインの検討及び試行運用を行っている。
<input type="checkbox"/> 防災に関する啓発活動、水害（防災）教育の普及・拡充
<ul style="list-style-type: none">・ 梅雨期や台風期を迎える時期に、広報誌やホームページに防災情報を掲載している。・ 防災に関する出前講座や地域を対象とした防災講習会を実施している。・ 住民参加型の防災訓練や小学生を対象とした河川パトロールを実施している。・ 地域住民が作成する防災マップづくりの支援を行っている。
<input type="checkbox"/> 洪水時における河川管理者等からの情報提供等
<ul style="list-style-type: none">・ 水位、雨量やレーダ雨量計、河川カメラ情報などの避難の判断に必要な情報をホームページ等により提供している。・ 球磨川のライブ映像を放送局へ提供している。・ ダム放流開始時等には、関係機関に対し FAX を行うとともに、サイレンと警報車により地域住民に周知している。
<input type="checkbox"/> 想定される浸水リスクの周知情報の提供等
<ul style="list-style-type: none">・ 平成 16 年 12 月に計画規模の降雨に対する洪水浸水想定区域図を公表している。・ すべての市町村が、ハザードマップを作成し、住民に配布・周知している。
<input type="checkbox"/> 避難勧告等の発令
<ul style="list-style-type: none">・ 避難勧告等の発令基準や内容を地域防災計画に定めている。・ 避難勧告等の発令判断の参考となる洪水予報の発表を行っている。・ 重大水害が発生するおそれがある場合には、八代河川国道事務所長から市町村長に対して情報伝達（ホットライン）をしている。・ 多くの市町村が、避難勧告の発令に着目したタイムラインを作成している。・ 避難勧告等の発表については、防災無線やメールサービス、IP 告知端末などにより各市町村から様々な方法で住民に周知している。
<input type="checkbox"/> 避難場所・避難経路
<ul style="list-style-type: none">・ 洪水浸水想定区域図に基づく洪水ハザードマップに避難所、避難場所を掲載している。・ 避難所、避難場所となる施設に、その指定状況を明示している（まるごとまちごとハザードマップの取組）。

■ 課題

● 住民の避難行動

- ・ 被災経験の有無等により、住民自らの避難行動に対する意識に格差があることが懸念される。

● 防災に関する啓発活動、水害（防災）教育の普及・拡充

- ・ 地域間で防災に関する意識に格差があることが懸念される。
- ・ 防災講習会や訓練等の参加者が限定され、広がりが無い。

● 洪水時における河川管理者等からの情報提供等

- ・ 防災情報を提供する主体やサイトが多数に及び、必要な情報が速やかに得られないことが懸念される。
- ・ 洪水予報等の防災情報が、住民に十分認知されていないことが懸念される。
- ・ 観光客に対する防災情報の伝達に関する取組が特になされていない。

● 想定される浸水リスクの周知

- ・ 想定し得る最大規模の降雨を反映した洪水浸水想定区域図となっていない。
- ・ 洪水浸水想定区域図に記載された浸水深等の情報がリスクとして十分に認識されていないことが懸念される。
- ・ 拠点病院・要配慮者施設、企業への水害リスクに関する周知が十分でない。
- ・ 観光客などに対して、球磨川流域の水害リスクについて周知する取組が不足している。
- ・ 地域住民が参画した合同巡視は広く普及していない。

● 避難勧告等の発令

- ・ 避難勧告等の発表を住民に通知する方法が市町村によって様々であり、関係する住民全員に確実に伝わらないことが懸念される。
- ・ 一部の市町村では防災無線のみによる周知を行っているが、的確に聞き取ることができないことが懸念される。
- ・ 観光客に対する防災情報の伝達が十分にできないことが懸念される。
- ・ 避難勧告等の発令基準を定めているが、夜間など時間帯によっては発令タイミングの判断が難しくなることが懸念される。
- ・ 近年、避難勧告を発令した経験のない自治体があるが、実際の対応において適切なタイミングでの発令が求められる。

● 避難場所・避難経路

- ・ 避難場所や避難経路の情報が住民に十分に認識されていないことが懸念される。
- ・ 最新の避難場所情報が住民に周知されないことが懸念される。
- ・ 避難生活が容易ではない要配慮者を考慮した施設の備えが十分ではないことが懸念される。
- ・ 避難経路が水害時に水没して通行不能な場合、その旨を周知する手段が十分ではないことが懸念される。
- ・ 広域的な浸水を想定した避難所の浸水や避難経路の確保について十分考慮されていない。

②水防に関する事項

□現状

○河川水位等に係る情報提供

- ・ 水位、雨量やレーダ雨量計、河川カメラ情報などの水防活動に必要な情報をホームページ等により提供している。
- ・ 地域住民に分かりやすく河川の水位情報を伝えるための量水標を設置している。
- ・ 基準観測所の水位に応じて水防警報を発表している。

○河川巡視

- ・ 出水時及び日常から水害に対しリスクの高い箇所を中心に河川巡視を実施しており、出水期の前には関係機関と合同で巡視を実施している。

○水防資機材の整備

- ・ 水防に必要な資機材等を事務所や水防拠点に保有している。

○水防活動の実施体制

- ・ 各関係機関が開催する防災会議において、洪水に対するリスクの高い箇所や気象の見通しなど、水防に関わる事項を関係機関で情報共有している。
- ・ ダム管理演習の実施を通じて、担当者及び連絡先の確認・共有を行っている。

○災害対応の拠点となる施設における浸水等の水害を踏まえた対策

- ・ 防災対応を実施する執務室を上層階に設置する、非常用電源設備の浸水対策を行うなど、浸水時に継続的に災害対応ができる施設の備えを実施している。

■課題

●河川水位等に係る情報提供

- ・ 河川情報や水防警報、重要水防箇所等の情報の見方や活用方法について、水防関係者に出水時の情報共有が十分に図られていないことが懸念される。

●河川巡視

- ・ 出水時において、水防団や関係機関等で、河川巡視で得られた堤防や河川水位の状況等の情報共有等が十分に図られていないことが懸念される。

●水防資機材の整備

- ・ 各機関が保有している水防資機材の種類・量の情報について十分に共有されていないことが懸念される。
- ・ 道路浸水等により資機材の輸送ルートが寸断した場合に、十分な対応が図れないおそれがある。
- ・ 大規模災害時に流域内でバランスのとれた防災拠点施設や緊急復旧ヤード等の整備に関して、十分な対応ができていないことが懸念される。

●水防活動の実施体制

- ・ 水防団が土のう積み等を実践する機会が少ないことから、いつ発生するか分からない洪水に対して即応できる技術力が十分に保持されていないことが懸念される。

■ 課題

- ・ 連携時に参照する地図等の資料が統一されていないことにより正確な情報の伝達に時間を要することが懸念される。
- ・ 河川管理者と水防管理者の役割分担が十分に認識されていないことが懸念される。
- 災害対応の拠点となる施設における浸水等の水害を踏まえた対策
- ・ 関係機関の施設の全てにおいて浸水対策が万全ではないおそれがある。

③ 氾濫水の排水、施設運用に関する事項

□ 現状

○ 排水施設、排水資機材の操作・運用

- ・ 管理する樋門について、操作を委託している。
- ・ 排水ポンプ車を準備し、排水訓練を実施している。
- ・ 出水期間においては可搬式の排水ポンプを準備している。

■ 課題

● 排水施設、排水資機材の操作・運用

- ・ 大規模な浸水発生時に効率的な排水を実施するための具体的な排水計画が策定されていない。

④ 河川管理施設の整備に関する事項

□ 現状

○ 洪水を安全に流すためのハード対策

- ・ 流下能力を確保するための堤防整備や河道掘削等を実施している。

■ 課題

● 洪水を安全に流すためのハード対策

- ・ 計画規模の洪水に対して堤防の断面や流下能力が不足する区間があり、洪水により氾濫するおそれがある。

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平成 32 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】

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、河川管理者の行う洪水を安全に流下させるハード対策に加え、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

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成機関が取り組む主な内容は次のとおりである。

1) ハード対策の主な取組

堤防整備などは整備途上であり、洪水により氾濫するおそれがある。また、適切な避難行動や水防活動に資するハード対策を進める必要がある。このために取り組む主な内容は、以下のとおりである。

■ 洪水を安全に流すためのハード対策

主な取組項目	目標時期	取組機関
・ 洪水を安全に流すための堤防整備や河道掘削等を実施	継続実施	熊本県 八代河国

■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

主な取組項目	目標時期	取組機関
・ 避難時間の短縮や避難後の心身への負担を軽減するための量及び質の面に配慮した避難所の整備	～平成 32 年度	市町村
・ 浸水発生時に地区が孤立化する可能性を踏まえた水防備蓄倉庫の量的整備	～平成 32 年度	市町村
・ 洪水に対するリスクの高い箇所への河川カメラや水位計の設置や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	継続実施	市町村 熊本県 八代河国
・ 防災拠点や避難路、資材ヤード等の検討・整備	～平成 32 年度	八代河国

2) ソフト対策の主な取組

各構成機関が実施するソフト対策のうち、主な取組内容については、以下のとおりである。

- ① 住民一人一人が迅速かつ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

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、以下のとおりとりまとめた。

■ 避難を判断するための情報伝達に関する事項

主な取組項目	目標時期	取組機関
・ 球磨川流域に係る水位・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	平成 28 年度から実施	市町村 熊本県 八代河国
・ 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の導入	～平成 32 年度	市町村

■ 水害リスクの周知に関する事項

主な取組項目	目標時期	取組機関
・ 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「まるごとまちごとハザードマップ」の取組	～平成 32 年度	市町村
・ 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	平成 28 年度から実施	市町村
・ 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	平成 28 年度から実施	熊本県 八代河国
・ 住民も参画した合同河川巡視等の合同点検の実施	平成 28 年度から実施	市町村 熊本県 八代河国

■ 平時からの住民等の防災意識醸成に関する取組

主な取組項目	目標時期	取組機関
・ 住民が作成する防災マップづくりの支援	継続実施	市町村 八代河国
・ 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	平成 28 年度 から実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
・ 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等の実施	平成 28 年度 から実施	熊本県 八代河国
・ 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	平成 28 年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
・ 若い世代を含む幅広い年齢層が参加できる防災講習会や訓練等の実施	平成 29 年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国

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

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、以下のとおりまとめた。

■ 防災活動の着実な実施・連携体制の構築に関する事項

主な取組項目	目標時期	取組機関
・ 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）を実施	継続実施	八代河国
・ 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	継続実施	市町村 熊本県 八代河国

主な取組項目	目標時期	取組機関
<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 	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
<ul style="list-style-type: none"> 球磨川流域に係る水位・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【再掲】 	平成 28 年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
<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 	～平成 32 年度	市町村 熊本県 八代河国
<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、作成及び検証するタイムラインの取組 	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
<ul style="list-style-type: none"> どこに何の備えがあるかを共有し、迅速な水防活動を実施するための防災会議等の機会を活用した水防資機材の備蓄状況や連絡体制の確認・共有 	平成 28 年度 から実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
<ul style="list-style-type: none"> 水防活動に関する専門的な知識の習得・維持のための訓練の実施 	平成 29 年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
<ul style="list-style-type: none"> 住民も参画した合同河川巡視等の合同点検の実施【再掲】 	平成 28 年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
<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 	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
<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 	～平成 32 年度	市町村

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

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、以下のとおりまとめました。

■ 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

主な取組項目	目標時期	取組機関
・ 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検討	平成 29 年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
・ 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実施	～平成 32 年度	市町村 熊本県 八代河国
・ 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】	平成 28 年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
・ 住民も参画した合同河川巡視等の合同点検の実施【再掲】	平成 28 年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
・ 避難時間の短縮や避難後の心身への負担を軽減するための量及び質の面に配慮した避難所の整備【再掲】	～平成 32 年度	市町村
・ 浸水発生時に地区が孤立化する可能性を踏まえた水防備蓄倉庫の量的整備【再掲】	～平成 32 年度	市町村

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。

○：実施予定 ●：実施済み -：対象なし

具体的な取組の柱		主な取組内容	目標時期	取組機関															
事項	具体的な取組項目			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	地域住民	熊本県	熊本地方気象台	九州地方整備局
	・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	・地域の防災に関する情報を広報誌やホームページ、庁舎掲示板や観光案内所等において掲載	平成28年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	・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等の実施	・国や県が行う出前講座等において、水防災情報の普及・啓発を図る。	平成28年度から実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	参加	○	-	○	
	・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	・タイムラインの取組を流域の市町村において順次検討を進める。	平成28年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	○	-	○	
	・若い世代を含む幅広い年齢層が参加できる防災講習会や訓練等の実施	・幅広い年齢層の住民が参加できるような防災講習会や訓練等を企画し開催する。	平成29年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	○	-	○	
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																			
防災活動の着実な実施・連携体制の構築に関する事項																			
	・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）を実施	・重大水害が発生するおそれがある場合に、八代河川国道事務所長より各首長へ、球磨川の状況等についてホットラインを行う。	継続実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
	・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	・水害に対しリスクの高い箇所について、関係機関の防災担当者と河川管理者が合同で河川巡視を実施する。	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	
	・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	・関係機関が連携して防災会議や訓練、演習を実施し、併せて水防に関わる事項の情報共有を行う。	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	
	・球磨川流域に関係する水位・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【再掲】	・流域連携の取組の一つとして球磨川独自の防災に関するポータルサイトの作成について検討し、作成する。	平成28年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○
	・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	・災害時に有効活用できる情報を網羅した「球磨川洪水対応共有マップ（仮称）」について検討し、作成、運用する。	～平成32年度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	
	・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、作成及び検証するタイムラインの取組	・タイムラインの取組を流域の市町村において順次進める。	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	○	○	○	
	・どこに何の備えがあるかを共有し、迅速な水防活動を実施するための防災会議等の機会を活用した水防資機材の備蓄状況や連絡体制の確認・共有	・出水期前に資機材の確認と広域的利用体制の確認を引き続き行う。	平成28年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	
	・水防活動に関する専門的な知識の習得・維持のための訓練の実施	・出水期前に水防演習等を実施する。	平成29年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	
	・住民も参画した合同河川巡視等の合同点検の実施【再掲】	・出水期前に関係機関参加のもとに水防団等の住民も参画した合同巡視を実施する。	平成28年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	○	-	○	

○：実施予定 ●：実施済み -：対象なし

具体的な取組の柱		主な取組内容	目標時期	取組機関															
事項	具体的な取組項目			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	地域住民	熊本県	熊本地方気象台	九州地方整備局
	・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	・市長村長や防災担当者を対象とした水災害に関するトップセミナーを開催する。	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	
	・市町村の枠を越えた広域避難計画に関する検討	・ハザードマップの見直し等を踏まえ、必要に応じて広域避難を考慮した避難計画に関する検討を行う。	～平成32年度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	利用	-	-	-	
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																			
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																			
	・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検討	・洪水浸水想定区域図に基づく排水計画を検討する。	平成29年度から実施	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	
	・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実施	・現状を確認し、必要に応じて浸水対策に関する検討を行う。	～平成32年度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	
	・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】	・タイムラインの取組を流域の市町村において順次進める。	平成28年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	○	-	○	
	・住民も参画した合同河川巡視等の合同点検の実施【再掲】	・出水期前に関係機関参加のもとに水防団等の住民も参画した合同巡視を実施する。	平成28年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	○	-	○	
	・避難時間の短縮や避難後の心身への負担を軽減するための量及び質の面に配慮した避難所の整備【再掲】	・各市町村で整備している避難所について現状を確認し、拡充の必要等を踏まえ検討する。	～平成32年度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	
	・浸水発生時に地区が孤立化する可能性を踏まえた水防備蓄倉庫の量的整備【再掲】	・各市町村で整備している水防倉庫について現状を確認し、拡充の必要等を踏まえ検討する。	～平成32年度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	

(参考) 表 - 2 現状での取組状況及び課題と概ね5年で実施する取組

○現状の取組 ●課題

現状の取組状況及び課題	概ね5年で実施する取組		目標時期	取組機関
①住民の避難及び情報伝達、避難計画等に関する事項				
住民の避難行動				
○人吉市と球磨村においては、行政だけでなく、区長等の地域住民も参画し、早期の防災対応の実施を目的とした球磨川水害タイムラインの検討及び試行運用を行っている。				
●被災経験の有無等により、住民自らの避難行動に対する意識に格差があることが懸念される。	<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 	平成28年度から実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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等の実施 	平成28年度から実施	熊本県 八代河国	
	<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、作成及び検証するタイムラインの取組 	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国	
	<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 	平成28年度から実施	市町村 熊本県 八代河国	
防災に関する啓発活動、水害（防災）教育の普及・拡充				
○梅雨期や台風期を迎える時期に、広報誌やホームページに防災情報を掲載している。				
○防災に関する出前講座や地域を対象とした防災講習会を実施している。				
○住民参加型の防災訓練や小学生を対象とした河川パトロールを実施している。				
○地域住民が作成する防災マップづくりの支援を行っている。				
●地域間で防災に対する意識に格差があることが懸念される。	<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 	平成28年度から実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国	
	<ul style="list-style-type: none"> ・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等の実施 	平成28年度から実施	熊本県 八代河国	
	<ul style="list-style-type: none"> ・住民が作成する防災マップづくりの支援 	継続実施	市町村 八代河国	
●防災講習会や訓練等の参加者が限定され、広がりが無い。	<ul style="list-style-type: none"> ・若い世代を含む幅広い年齢層が参加できる防災講習会や訓練等の実施 	平成29年度から実施	市町村 熊本県 八代河国	

現状の取組状況及び課題	概ね5年で実施する取組	目標時期	取組機関
洪水時における河川管理者等からの情報提供等			
○水位、雨量やレーダ雨量計、河川カメラ情報などの避難の判断に必要な情報をホームページ等により提供している。			
○球磨川のライブ映像を放送局へ提供している。			
○ダム放流開始時等には、関係機関に対しFAXを行うとともに、サイレンと警報車により地域住民に周知している。			
●防災情報を提供する主体やサイトが多数に及び、必要な情報が速やかに得られないことが懸念される。	・球磨川流域に関係する水位・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	平成28年度から実施	市町村 熊本県 八代河国
●洪水予報等の防災情報が、住民に十分認知されていないことが懸念される。	・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等の実施	平成28年度から実施	熊本県 八代河国
●観光客に対する防災情報の伝達に関する取組が特になされていない。	・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	平成28年度から実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
想定される浸水リスク情報の提供等			
○平成16年12月に計画規模の降雨に対する洪水浸水想定区域図を公表している。			
○すべての市町村が、ハザードマップを作成し、住民に配布・周知している。			
●想定し得る最大規模の降雨を反映した洪水浸水想定区域図となっていない。	・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	平成28年度から実施	熊本県 八代河国
●洪水浸水想定区域図に記載された浸水深等の情報がリスクとして十分に認識されていないことが懸念される。	・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	平成28年度から実施	市町村
●拠点病院・要配慮者施設、企業への水害リスクについて周知が十分でない。	・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「まるごとまちごとハザードマップ」の取組	～平成32年度	市町村
●観光客などに対して、球磨川流域の水害リスクについて周知する取組が不足している。	・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	平成28年度から実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
●地域住民が参画した合同巡視は広く普及していない。	・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等の実施	平成28年度から実施	熊本県 八代河国
	・住民も参画した合同河川巡視等の合同点検の実施	平成28年度から実施	市町村 熊本県 八代河国

現状の取組状況及び課題	概ね5年で実施する取組	目標時期	取組機関
避難勧告等の発令			
○避難勧告等の発令基準や内容を地域防災計画に定めている。			
○避難勧告等の発令判断の参考となる洪水予報の発表を行っている。			
○重大水害が発生するおそれがある場合に八代河川国道事務所長から市町村長に対して情報伝達（ホットライン）をしている。			
○多くの市町村が、避難勧告の発令に着目したタイムラインを作成している。			
○避難勧告等の発表については、防災無線やメールサービス、IP告知端末などにより各市町村から様々な方法で住民に周知している。			
<ul style="list-style-type: none"> ●避難勧告等の発表を住民に通知する方法が市町村によって様々であり、関係する住民全員に確実に伝わらないことが懸念される。 ●一部の市町村では防災無線のみによる周知を行っているが、的確に聞き取ることができないことが懸念される。 ●観光客に対する防災情報の伝達が十分にできないことが懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・球磨川流域に関係する水位・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 	平成28年度から実施	市町村 熊本県 八代河国
<ul style="list-style-type: none"> ●避難勧告等の発令基準を定めているが、夜間など時間帯によっては発令タイミングの判断が難しくなることが懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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の導入 	～平成32年度	市町村
<ul style="list-style-type: none"> ●近年、避難勧告を発令した経験のない自治体があるが、実際の対応において適切なタイミングでの発令が求められる。 	<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、作成及び検証するタイムラインの取組 	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
	<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）を実施 	継続実施	八代河国
	<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 	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
	<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 	平成28年度から実施	市町村 熊本県 八代河国
避難場所・避難経路			
○洪水浸水想定区域図に基づく洪水ハザードマップに避難所、避難場所を掲載している。			
○避難所、避難場所となる施設に、その指定状況を明示している（まるごとまちごとハザードマップの取組）。			
<ul style="list-style-type: none"> ●避難場所や避難経路の情報が住民に十分に認識されていないことが懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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「まるごとまちごとハザードマップ」の取組 	～平成32年度	市町村
<ul style="list-style-type: none"> ●最新の避難場所情報が住民に周知されないことが懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	平成28年度から実施	市町村
	<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 	平成28年度から実施	市町村 熊本県 八代河国

現状の取組状況及び課題	概ね5年で実施する取組	目標時期	取組機関
●避難生活が容易ではない要配慮者を考慮した施設の備えが十分ではないことが懸念される。	・避難時間の短縮や避難後の心身への負担を軽減するための量及び質の面に配慮した避難所の整備	～平成32年度	市町村
●避難経路が水害時に水没して通行不能な場合、その旨を周知する手段が十分ではないことが懸念される。	・洪水に対するリスクの高い箇所への河川カメラや水位計の設置や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	継続実施	市町村 熊本県 八代河国
●広域的な浸水を想定した避難所の浸水や避難経路の確保について十分考慮されていない。	・避難時間の短縮や避難後の心身への負担を軽減するための量及び質の面に配慮した避難所の整備	～平成32年度	市町村
	・防災拠点や避難路、資材ヤード等の検討・整備	～平成32年度	八代河国
	・市町村の枠を越えた広域避難計画に関する検討	～平成32年度	市町村
②水防に関する事項			
河川水位等に係る情報提供			
○水位、雨量やレーダ雨量計、河川カメラ情報などの水防活動に必要な情報をホームページ等により提供している。			
○地域住民に分かりやすく河川の水位情報を伝えるための量水標を設置している。			
○基準観測所の水位に応じて水防警報を発表している。			
●河川情報や水防警報、重要水防箇所等の情報の見方や活用方法について、水防関係者に出水時の情報共有が十分に図られていないことが懸念される。	・水防活動に関する専門的な知識の習得・維持のための訓練の実施	平成29年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
	・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	平成28年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
	・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、作成及び検証するタイムラインの取組	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
河川巡視			
○出水時及び日常から水害に対しリスクの高い箇所を中心に河川巡視を実施しており、出水期の前には関係機関と合同で巡視を実施している。			
●出水時において、水防団や関係機関等で、河川巡視で得られた堤防や河川水位の状況等の情報共有等が十分に図られていないことが懸念される。	・球磨川流域に関係する水位・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	平成28年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
	・洪水に対するリスクの高い箇所への河川カメラや水位計の設置や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	継続実施	市町村 熊本県 八代河国
	・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	継続実施	市町村 熊本県 八代河国

現状の取組状況及び課題	概ね5年で実施する取組	目標時期	取組機関
水防資機材の整備			
○水防に必要な資機材等を事務所や水防拠点に保有している。			
●各機関が保有している水防資機材の種類・量の情報について十分に共有されていないことが懸念される。	・どこに何の備えがあるかを共有し、迅速な水防活動を実施するための防災会議等の機会を活用した水防資機材の備蓄状況や連絡体制の確認・共有	平成28年度から実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
●道路浸水等により資機材の輸送ルートが寸断した場合に、十分な対応が図れないおそれがある。	・浸水発生時に地区が孤立化する可能性を踏まえた水防備蓄倉庫の量的整備	～平成32年度	市町村
●大規模災害時に流域内でバランスのとれた防災拠点施設や緊急復旧ヤード等の整備に関して、十分な対応ができていないことが懸念される。	・防災拠点や避難路、資材ヤード等の検討・整備	～平成32年度	八代河国
	・どこに何の備えがあるかを共有し、迅速な水防活動を実施するための防災会議等の機会を活用した水防資機材の備蓄状況や連絡体制の確認・共有	平成28年度から実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
水防活動の実施体制			
○各関係機関が開催する防災会議において、洪水に対するリスクの高い箇所や気象の見通しなど、水防に関わる事項を関係機関で情報共有している。			
○ダム管理演習の実施を通じて、担当者及び連絡先の確認・共有を行っている。			
●水防団が土のう積み等を実践する機会が少ないことから、いつ発生するか分からない洪水に対して即応できる技術力が十分に保持されていないことが懸念される。	・水防活動に関する専門的な知識の習得・維持のための訓練の実施	平成29年度から実施	市町村 熊本県 八代河国
	・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	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国
●連携時に参照する地図等の資料が統一されていないことにより正確な情報の伝達に時間を要することが懸念される。	・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	～平成32年度	市町村 熊本県 八代河国
●河川管理者と水防管理者の役割分担が十分に認識されていないことが懸念される。	・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	平成28年度から実施	市町村 熊本県 八代河国
	・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、作成及び検証するタイムラインの取組	継続実施	市町村 熊本県 気象台 八代河国

現状の取組状況及び課題	概ね5年で実施する取組	目標時期	取組機関
災害対応の拠点となる施設における浸水等の水害を踏まえた対策			
○防災対応を実施する執務室を上層階に設置する、非常用電源設備の浸水対策を行うなど、浸水時に継続的に災害対応ができる施設の備えを実施している。			
●関係機関の施設の全てにおいて浸水対策が万全ではないおそれがある。	・防災拠点や避難路、資材ヤード等の検討・整備	～平成32年度	八代河国
	・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実施	～平成32年度	市町村 熊本県 八代河国
③氾濫水の排水、施設運用に関する事項			
排水施設、排水資機材の操作・運用			
○管理する樋門について、操作を委託している。			
○排水ポンプ車を準備し、排水訓練を実施している。			
○出水期間においては可搬式の排水ポンプを準備している。			
●大規模な浸水発生時に効率的な排水を実施するための具体的な排水計画が策定されていない。	・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検討・作成	平成29年度 から実施	市町村 熊本県 八代河国
	・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	継続実施	市町村 熊本県 气象台 八代河国
④河川管理施設の整備に関する事項			
洪水を安全に流すためのハード対策			
○流下能力を確保するための堤防整備や河道掘削等を実施している。			
●計画規模の洪水に対して堤防の断面や流下能力が不足する区間があり、洪水により氾濫するおそれがある。	・洪水を安全に流すための堤防整備や河道掘削等を実施	継続実施	熊本県 八代河国