

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

令和 3 年 5 月 24 日

熊本県北地域 災害に強い地域づくり協議会

山鹿市・玉名市・菊池市・熊本市・荒尾市・玉東町・和水町・南関町・  
長洲町・熊本県・気象庁 熊本地方气象台・国土交通省 菊池川河川事務所

## 1. はじめに

菊池川は、上流部に菊池市、中流部に山鹿市、下流部に玉名市といった主要都市を有しており、特に菊鹿盆地（山鹿市街部）では、急勾配の支川が集まるため、万一堤防が決壊した場合には、氾濫流が盆地内に広がり、甚大な被害が発生する地形的特性を有している。流域には、菊池溪谷等の景勝地や、玉名温泉、山鹿温泉、菊池温泉などの温泉地が存在するなど観光資源に恵まれている。

菊池川では、昭和3年6月、昭和10年6月豪雨を契機として昭和15年に直轄河川に編入され、本格的な改修工事に着手し、築堤、掘削等の河川整備を進めてきたものの、昭和57年7月豪雨、平成2年7月豪雨、平成24年7月九州北部豪雨等において浸水被害が発生している。特に、近年の平成24年7月九州北部豪雨では、支川の合志川において、河川からの氾濫により多くの家屋が浸水し、甚大な被害が発生している。同洪水では、山鹿市街部に位置する山鹿水位観測所で氾濫危険水位を超過しており、万一堤防が決壊していたら、山鹿市街部に氾濫流が流れ込み、さらに甚大な被害が発生していたと懸念される。

また、平成27年9月関東・東北豪雨により、鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。

今後、気候変動の影響により、このような施設の能力を上回る洪水の発生が全国的に高まることが懸念されている。

熊本県北地域では、平成23年度から熊本県北圏域関係市町、熊本県、国土交通省で構成される「熊本県北防災担当者会議」において、水防及び大規模災害時の連絡体制の確保や支援に関する検討、熊本地震における課題の共有やアンケートを通じて、さまざまな災害に対する情報共有を図り、災害に強い地域づくりを目指してきたところである。

これらの背景を踏まえ、関東・東北豪雨のような大規模な水害に対し、菊池川とその地域の特徴を踏まえて更なる減災を図るため、地域の避難行動や水防活動に責任を有する沿川5市4町と熊本県、気象庁熊本地方气象台、国土交通省菊池川河川事務所からなる「熊本県北地域 災害に強い地域づくり協議会」（以下「協議会」という。）を平成28年6月28日に設立した。

本協議会では、平成 24 年 7 月九州北部豪雨、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨、当該地域で発生した土砂災害や熊本地震における災害対応とその課題を踏まえ、菊池川流域でも堤防等の施設整備のみでは防ぎきれない水害は必ず発生するという意識へ転換を促し、社会全体で日頃から洪水被害に備えるため、平成 32 年度までに、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として各構成機関が計画的・一体的に取り組む事項について、積極的かつ建設的に検討を進め、今般その結果を「菊池川の減災に係る取組方針」（以下「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

令和 2 年度までの 5 年間を目標に各取組を実施してきたが、ここ数年、全国的に頻発している洪水はその規模が極めて大きく、気候変動による要因が大きいとする言い方が核心的になりつつある。また、菊池川流域においても、平成 30 年 7 月洪水、令和 2 年 7 月洪水と、菊池川本川の玉名水位観測所では氾濫危険水位を超過しており、今後はこれ以上の洪水の発生も懸念される。

そのため、熊本県北地域では、引き続き、本協議会を実施していくこととする。

今後、本協議会の各構成機関は、本取組方針に基づき連携して減災対策に取り組むとともに、毎年開催する協議会で、進捗状況の確認や見直しを行うなど継続的なフォローアップを行うこととする

2. 協議会の構成機関

本協議会の構成機関は、以下のとおりである。

構成機関	構成委員
山 鹿 市	市 長
玉 名 市	市 長
菊 池 市	市 長
熊 本 市	市 長
荒 尾 市	市 長
玉 東 町	町 長
和 水 町	町 長
南 関 町	町 長
長 洲 町	町 長
熊本県 危機管理防災課	危機管理防災課長
熊本県 河川課	河川課長
熊本県 県北広域本部	本部長
熊本県 玉名地域振興局	局長
熊本県 鹿本地域振興局	局長
気象庁 熊本地方气象台	熊本地方气象台長
国土交通省 九州地方整備局 菊池川河川事務所	事務所長

### 3. 菊池川の概要と主な課題

熊本県北部に位置する菊池川沿川には、九州縦貫自動車道をはじめ、国道3号、国道208号、JR鹿児島本線等の基幹となる交通施設に加え、平成23年3月に九州新幹線が開通するなど、交通の要衝となっている。菊鹿盆地や玉名平野では稲作が盛んなほか、近年では、スイカ・メロンの国内有数の生産地として知られるとともに、山鹿温泉をはじめ流域内に数多くの温泉地が存在するなど豊かな観光資源に恵まれ、この地域の社会・経済・文化の中樞をなしている。

一方で、菊池川の流域は、東・北・南の三方を山で囲まれており、中央付近が盆地となっていることから、上流で降った雨が盆地に集まりやすい地形となっている。特に菊鹿盆地（山鹿市街地）や玉名平野（玉名市街地）において、万一堤防が決壊した場合には、氾濫流が盆地内に広がり、甚大な被害が発生する地形的特性を有している。

菊池川の河川整備は、昭和15年の直轄河川編入以降、本格的な改修工事に着手し、築堤、掘削や、竜門ダムを建設するなどの施設整備を進め、平成20年3月には菊池川水系河川整備基本方針、平成23年9月には菊池川水系河川整備計画を策定し、さらなる整備を進めてきた。

しかし、平成24年7月九州北部豪雨では、菊池川の広瀬水位観測所、支川合志川の佐野水位観測所において、観測史上最高の水位を記録し、特に合志川では、河川からの氾濫により多くの家屋が浸水し、甚大な被害が発生している。

本川の被災リスクや気候変動による災害発生頻度の増加により、今後菊池川においても、堤防等の施設能力を上回るような甚大な災害発生が懸念されるため、現時点の課題を共有し、ソフト対策・ハード対策の取組により、地域防災力の向上を図り、人命を守るとともに社会経済被害の最小化を目指すことが急務となっている。

菊池川での主な課題は以下のとおりである。

- 菊池川は、中央付近の盆地に多数の支川が流れ込むため、菊鹿盆地をはじめ中下流部で洪水災害が発生しやすい。
- 合志川等の支川では、流域が狭く、洪水到達時間が短いため、急激な水位上昇が発生し、さらに流木による被害も生じている。

- 菊池川中流部の菊鹿盆地や、下流部の玉名平野において堤防が決壊した場合には、人口、資産が集積した山鹿市街部、玉名市街部を氾濫流が襲い、甚大な被害の発生が懸念される。また、その浸水範囲も複数の市町にまたがる広域的な被害となる。
- 菊池川中流部の河川沿いに主要道路である県道 315 号が浸水した場合は、家屋の孤立化、避難困難となることが懸念される。
- 菊池川中上流部の沿川住民は平成 2 年 7 月豪雨、平成 24 年 7 月九州北部豪雨で浸水被害を経験しているが、下流部の住民は、近年大規模な浸水被害の経験が無く、防災意識の低下及び災害の記憶が風化しつつある。
- 菊池川の水防団（消防団）は、昔からの地域コミュニティを中心に成り立っているが、団員のサラリーマン化や新興住宅の形成などにより、今後の組織体制の維持や水防技術の伝承等への影響が懸念される。
- 菊池川流域は年間を通して観光客が多く、出水時に被災するおそれもある。

#### 4. 現状の取組状況等

菊池川流域における減災対策について、各構成員で現状を確認し課題を抽出した結果、以下のとおりとなっている。

① 住民の防災意識、リスク意識に関する事項 ※現状：○ 課題：●（以下同様）

項目	現状○と課題●	
住民の防災意識	○平成 28 年熊本地震により、防災に関する関心が高くなってきている。	A
	●近年、大規模な洪水被害を経験していないことにより、防災意識の低下が懸念され、適切な避難行動がとれないおそれがある。	
想定される浸水リスクの把握	○計画規模の降雨による浸水想定区域等について、菊池川河川事務所より公表されている。 ○市町において洪水ハザードマップを作成され、配布されている。	B
	●洪水ハザードマップ等における浸水リスクが十分に認知されていないおそれがある。 ●想定し得る最大規模の降雨を対象とした浸水想定区域等が公表されていないため、計画規模を超える洪水が発生した場合の浸水エリアや水深等のリスクが認知されていない。	
洪水時における防災情報等の把握について	○防災無線により、市町が提供する避難情報等を入手することができる。 ○河川水位、洪水予報等をテレビ(地デジ放送)を通じて入手することができる。 ○河川水位、洪水予報、ライブ映像(河川カメラ映像)等の情報を熊本県、菊池川河川事務所のホームページ等より入手することができる。	C
	●洪水予報等の防災情報の意味やその情報による取るべき対応が住民に十分認知されていないことが懸念される。	
避難場所、避難経路の指定について	○避難場所及び避難経路は、ハザードマップに記載されており、ホームページでも閲覧することができる。	D
	●避難場所、避難経路が十分に認知されていないおそれがあり、適切な避難行動がとれないことが懸念される。	
避難行動	○自治体から提供される避難情報をもとに、住民の判断により行う。	E
	●支川においては急激な水位上昇により、避難を行う時間的余裕が少なく、避難の遅れや孤立が懸念される。	
	●地域コミュニティの弱体化により、自治体が情報を発信しても、きめ細かな避難誘導に資する地域の体制が整っていない。	
防災に関する啓発活動	○各種イベントにて、過去の災害等のパネル展示や出前講座等により、住民の防災意識高揚に努めている。	G
	●パネル展示等についても単発的なものが多く、関係自治体を含めた広がりのある取組となっていない。	

② 情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

項目	現状○と課題●	
避難計画等	○市町は、計画規模の降雨による洪水ハザードマップに基づき、避難計画を策定している。	
	●想定し得る最大規模の降雨を対象とした浸水想定区域等が公表されていないため、計画規模を超える洪水に対応したものとなっていない。	B
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミングについて	○避難勧告等の発令判断の目安となる洪水予報を、菊池川河川事務所と熊本地方気象台の共同で実施している。 ○水防に係る情報として、河川管理者が基準水位観測所の水位の動向に応じて自治体に「水防警報」を発令している。 ○大雨等による甚大な災害が危惧される場合は、気象台長より首長等に対して情報伝達(ホットライン)を行なっている。 ○熊本市とは、光ファイバー接続により、河川カメラ映像が確認できる。	
	●熊本市以外の自治体においては、避難の判断材料となる河川カメラ等の切迫感のある映像情報を確認することができない。	H
避難勧告等の発令基準について	○地域防災計画に避難勧告の発令時期や対象地区を記載している。 ○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。 ○河川管理者は、堤防の決壊、溢水等の重大災害が発生するおそれがある場合には、首長等に対して情報伝達(ホットライン)を行っている。	
	●避難勧告の発令に着目したタイムラインは、実洪水や訓練を踏まえた十分な検証ができていない。	I
住民等への情報伝達の方法について	○市町は防災無線により、避難情報等を提供している。 ○河川水位、洪水予報等をテレビ(地デジ放送)を通じて提供している。 ○河川水位、洪水予報、ライブ映像(河川カメラ映像)等の情報を熊本県、菊池川河川事務所のホームページ等より提供している。 ○急激な水位上昇が見込まれる支川においては、サイレン(大音量)吹鳴により住民に避難を促している。 ○河川のライブ映像をNHKに提供している。	
	●洪水予報等の防災情報の意味やその情報による取るべき対応が住民に十分認知されていないおそれがある【再掲】	C
	●支川においては急激な水位上昇により、避難を行う時間的余裕が少なく、避難の遅れや孤立が懸念される。【再掲】	E
	●現在の発信方法・伝達内容では、住民へ切迫感が十分伝わっていないおそれがある。	J
	●大雨時には、特に高齢者に防災放送が聞こえていないおそれがある。	K
	●河川カメラの映像情報について、民放テレビ局への提供には至っていない。	L



	●観光客や外国人に対する防災情報の伝達に関する体制が整っていない。	M
避難場所、避難経路の指定について	○市町は避難所を指定し、ハザードマップにより周知している。 ○同じ浸水想定区域に市町行政界が存在する。	
	●避難所の広域運営に関する体制が整っていない。(熊本地震後に、他の自治体から被災者が避難してきた。)	N
	●浸水が広範囲におよぶ場合、避難所へ行くための主要道路が遮断され、住民が適切に避難できない可能性がある。	O
	●浸水が広範囲におよぶ場合、避難者数の増加や避難所の浸水等により避難所が不足する可能性がある。	P
	●現在の避難場所は、計画規模を超える洪水による浸水を想定したものになっていない。	Q
	●現在の避難場所は、要配慮者を想定して指定されていない。	R
	●災害に応じた避難所及び避難経路の設定がなされていない。	S
避難誘導體制について	○一部の自治体では地区の代表者(区長、消防団、自主防災組織、民生委員等)との避難に関する情報共有に関するマニュアル等がある。 ○全ての自治体において、自主防災組織が組織されている。 ○地域防災計画により、避難所運営、ボランティアの受け入れに関する役割等の記載があり、マニュアル等詳細な計画を立てている自治体もある。	
	●自治体によっては、マニュアルはあるが、情報が更新されていないものもある。	T
	●自主防災組織の活動実績が少なく、活動も限られている組織もある。	U
	●これまで大規模な避難所運営等の経験が少なく、大規模災害時には、避難所運営やボランティアの受け入れに関して混乱をまねくおそれがある。	V

### ③ 水防に関する事項

項目	現状○と課題●	
河川水位等に係る情報の提供について	○水防に係る情報として、河川管理者が基準水位観測所の水位の動向に応じて自治体に「水防警報」を発令している。 ○大雨等による甚大な災害が危惧される場合は、気象台長より首長等に対して情報伝達(ホットライン)を行なっている。【再掲】 ○河川管理者は、堤防の決壊、溢水等の重大災害が発生するおそれがある場合には、首長等に対して情報伝達(ホットライン)を行っている。【再掲】 ○熊本市と、光ファイバーが接続による河川水位やライブ映像を提供している。	
	●熊本市以外の自治体においては、避難の判断材料となる河川カメラ等の映像情報を提供できていない。【再掲】	H

	●支川においては急激な水位上昇により、避難を行う時間的余裕が少なく、避難の遅れや孤立が懸念される。【再掲】	E
水防活動の実施体制について	○出水期前に、自治体、水防団等（消防団）と重要水防箇所の合同巡視を実施し情報共有を行っている。また、出水時には、水防団等（消防団）と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。	
	●消防団が水防団を兼務している場合、水防工法に関する技術の習熟が十分でないことが懸念される。	W
	●水防団等と河川管理者で、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が十分ではないため、適切な水防活動に懸念がある。	X
	●水防団等のサラリーマン化が進み、平日昼間における適切な水防活動に懸念がある。	Y
	●水防団員へのなり手不足や、地域コミュニティの弱体化により、水防活動に関するリーダーシップをとる人材が減っていくことが懸念されている。	Z
水防資機材の整備状況について	○水防資機材については、土嚢袋やロープ、ブルーシート等を水防倉庫等に備蓄している。 ○水防時は、河川管理者が持つ資機材については、大規模な災害時の応援に関する協定に基づき提供している。	
	●水防資機材に係る情報共有が十分ではないため、適切な水防活動に懸念がある。 ●水防資機材は、設置場所・スペースが制約されており、効果的な配置になっていないおそれがある。	AA

④ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	現状○と課題●	
排水施設、排水資機材の操作・運用について	○樋門等の操作は、操作規則を定めて開閉等を実施している。 ○出水期前には各自治体と合同で操作説明会を開催している。 ○排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生に対応した出動体制を確保している。	
	●施設の操作・運用は、各自治体毎に実施しており、広域的な支援等を想定した運営体制にはなっていない。 ●大規模水害を想定した広域的な排水計画が検討されていない。	AB

⑤ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状○と課題●	
堤防等河川管理施設の現況の整備状況	○菊池川水系の堤防整備率は、77.7%である。	
	○「洪水を安全に流すためのハード対策」として流下能力向上対策、堰改築、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策を実施中である。	
	○平成14年3月より竜門ダムを運用開始している。	
	●河川整備については整備途上であり、施設能力を超える規模の洪水が発生した場合は、氾濫するおそれがある。	AG
	●災害時における緊急排水作業や応急対策工事に必要な堤防幅が確保されていない区間もある。	AG

⑥ 広域連携に関する事項

項目	現状○と課題●	
災害発生時の支援体制について	○国から自治体へのテックフォースやリエゾン派遣に関する支援体制について協定を取り交わし対応にあたっている。	
	○平成28年熊本地震においては、熊本県北地域以外の災害ゴミを受け入れた実績がある。	
	○定期的に水防連絡会等を開催し、関係機関の情報共有を図っている。	
	●大規模災害時において、熊本県北地域の自治体間での、広域的な支援体制の構築が整っていない。	AD

## 5. 減災のための目標

菊池川水系では、昭和 57 年 7 月豪雨、平成 2 年 7 月豪雨及び平成 24 年 7 月九州北部豪雨など大きな洪水を経験しており、河川整備計画に基づいた改修を進めている。

菊池川は、中央付近の盆地に多数の支川が流れ込むため、中流部の菊鹿盆地や下流部の玉名平野において堤防が決壊した場合には、人口、資産が集積した山鹿市街部、玉名市街部を氾濫流が襲い、さらに浸水範囲も複数の市町にまたがる広域的な被害となる。このような特徴を踏まえ、ハード整備と合わせ、これまでに経験したことのない災害時においても被害の最小化を図るため、住民自らが迅速かつ的確な避難行動をとるべく自治体と連携協力するなど、ソフト対策に積極的に取り組み、「菊池川流域の災害に強い地域づくり」を目指す。

### **【5年間で達成すべき目標】**

菊池川流域及び近隣自治体が相互に協力し  
「圏域全体で連携して災害に強い地域づくり」を目指す。

### **【目標達成に向けた3本柱】**

上記目標達成に向け、菊池川において以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

1. 住民自らが避難行動をとるための迅速かつ的確な防災情報提供と水防災学習・教育の推進、水防活動の取組強化
2. 流出形態等が異なる多数の支川が流れる特徴を踏まえ、各自治体が広域的に連携できるための仕組みづくり及び施設整備
3. 過去の水害を踏まえた災害に強い地域づくりに寄与する着実なハード整備

※ ハード整備に関しては、令和3年度以降は流域治水協議会において取り組む。

6. ~~概ね5年で~~実施する取組

大規模な洪水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、各構成参加機関が取り組む主な内容は次のとおりである。

1) 住民自らが避難行動をとるための迅速かつ的確な防災情報提供と水防災学習・教育の推進、水防活動の取り組み強化

住民自らが防災力向上を図ることが必要不可欠であることを踏まえ、防災力強化のため、以下の取組を行う。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
<b>■水防学習・教育の推進</b>			
・洪水予報等の防災情報の意味、 <b>河川施設・竜門ダムの効果・機能および</b> 災害リスクに関する広報や資料の作成、周知	A,B C,G	引き続き実施	市町 熊本県 菊池川河川
・小中学校における水災害教育等の実施及び共通テキスト検討、作成、 <b>避難確保計画を作成、避難訓練を実施</b>	A,C G	引き続き実施	市町 熊本県 菊池川河川
・防災に関する継続性のあるイベント等の企画、実施	A,G	平成 28 年度から順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
・過去の水害を忘れないよう、まちなかの公共物に浸水深を示す等の「まるごとまちごとハザードマップ」の検討、整備	C,D	平成 29 年度から順次実施	市町 菊池川河川
<b>■災害発生を想定した事前準備【自助】</b>			
・子供や高齢者へ、パーソナルカード(名前、連絡先、血液型等の情報を記載)の準備を促す啓発	A,G	平成 28 年度から順次実施	市町(住民)
・住民へハザードマップや実際の周辺状況等の事前チェックを促す啓発	A,G	平成 28 年度から順次実施	市町(住民)
・住民へ防災グッズや食料品の事前準備を促す啓発	A,G	平成 28 年度から順次実施	市町(住民)
<b>■災害発生を想定した事前準備【共助】</b>			
・水害のリスクが高い区間の共同点検の実施	X	引き続き実施	市町 熊本県 菊池川河川
・関係機関が連携した定期的な水防訓練の実施	W,AD	引き続き実施	市町 熊本県 菊池川河川

<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者等の災害時要配慮者を対象とした<b>避難確保計画の作成</b>、訓練の検討、実施</li> </ul>	D,P	平成 28 年度から順次実施	市町
<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>地域の防災リーダー育成の支援を実施</b></li> </ul>	D,F	令和 3 年度から順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
<b>■災害発生を想定した事前準備【公助】</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防決壊を想定した対応(情報伝達、復旧工法の検討、排水計画の検討など)に関する演習の実施</li> </ul>	AD	引き続き実施	菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難勧告の発令に着目したタイムラインの運用・検証及び改善に向けた見直しの検討(PDCA サイクルによるブラッシュアップ)、整備、<b>多機関型タイムラインの拡充</b></li> </ul>	I	引き続き実施	市町 熊本県 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害リスクの高い箇所や被災履歴がある箇所等を踏まえた備蓄資機材の配置計画の見直し検討、整備</li> </ul>	Z,AD	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・迅速な水防活動を支援するため新技術を活用した水防資機材等の配備検討、整備</li> </ul>	X,Y	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定を促進</li> </ul>	Z	引き続き実施	市町
<ul style="list-style-type: none"> <li>消防等防災拠点と連携した大規模災害時の情報共有体制の確立</li> </ul>	AD	引き続き実施	市町
<ul style="list-style-type: none"> <li>・自主防災組織の活動を更に活性化させるための取組</li> </ul>	F,T,U,Z	引き続き実施	市町
<b>■防災情報の提供【平常時の情報】</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域及び時系列氾濫シミュレーションの策定、公表、<b>ハザードマップポータルサイトへの公開</b></li> </ul>	B,O,Q	平成 28 年度から順次実施	熊本県 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域、<b>土砂災害警戒区域、津波、高潮</b>等を踏まえたハザードマップ及び避難計画の見直し</li> </ul>	B,O,Q	平成 29 年度から順次実施	市町
<ul style="list-style-type: none"> <li>・熊本県北地域全体の自然災害による被災履歴等災害情報を表示した広域ハザードマップの検討、作成</li> </ul>	C,Q,AD	平成 29 年度から順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模工場、拠点病院等への浸水リスクの説明と水害対策等の推進活動の検討</li> </ul>	C	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県 菊池川河川

<ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水想定区域内の適切な土地利用の促進</li> </ul>	B,C	令和3年度から順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・観光客や外国人に伝わるわかりやすい情報伝達の検討</li> </ul>	M	平成28年度から順次実施	市町 熊本県
<b>■防災情報の提供</b> <b>【災害時の情報】</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・迅速な避難に資するための水位等のリアルタイム情報の提供に向けた、河川カメラ、簡易水位計の設置検討、整備</li> </ul>	E,H	引き続き実施	菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者も含む全ての住民へ避難情報を伝達するため、防災行政無線の調整、防災ラジオ配布等の検討、整備</li> </ul>	E,H,J	引き続き実施	市町
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水位情報、映像情報、竜門ダムの洪水調節情報等のリアルタイム情報の提供強化</li> </ul>	H,J,L	引き続き実施	菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防的避難など住民の自主避難につなげるため、熊本地方気象台からの情報提供の充実</li> </ul>	I	引き続き実施	熊本地方気象台
<ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な情報提供ツール(SNS等)を活用した防災情報やリアルタイム情報の提供 (指定避難所以外や対象市町以外で避難可能な施設のお知らせ及び災害ボランティアの受入れ等)</li> </ul>	I, N,M,AE	引き続き実施	市町
<ul style="list-style-type: none"> <li>・住民の避難行動や迅速な水防活動を支援するプッシュ型のリアルタイム情報提供の構築、整備</li> </ul>	H,I,J	引き続き実施	熊本県 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元FMラジオや防災行政無線を活用した住民への防災情報の周知、他の自治体での普及検討、整備</li> </ul>	H,I,J	平成28年度から順次実施	市町
<b>■水害時の適切な避難行動</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・地区の住民が主体となったマイハザードマップの作成・支援及び避難訓練の検討、実施</li> </ul>	C,O,Q	平成29年度から順次実施	市町 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・広域避難計画等を反映した洪水ハザードマップの策定、周知及び避難訓練の検討、実施</li> </ul>	D,O, Q,AE	平成29年度から順次実施	市町
<ul style="list-style-type: none"> <li>・自主防災組織をさらに活性化させるための取組</li> </ul> <b>【再掲】</b>	F,T,U, Y,Z	引き続き実施	市町
<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地で現地対応した現場経験者のノウハウを生かした災害時のサポート体制づくりの検討</li> </ul>	F,U,V	引き続き実施	市町

2) 流出形態等異なる多数の支川が流れる特徴を踏まえ、各自治体が広域的に連携できるための仕組みづくり及び施設整備

熊本県北地域では多様な災害リスクがあることを踏まえ、「熊本県北圏域と地域ぐるみの防災力意識向上に資する取組」として、以下の取組を行う。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
<b>■各自治体が広域的に連携できるための仕組みづくり【避難計画】</b>			
・熊本県北全体の自然災害による被災履歴等災害情報を表示した広域ハザードマップの検討、整備【再掲】	C,O,Q,AD	平成 29 年度より順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
・避難及び誘導、避難所運営等体制マニュアルの見直し検討、整備	O,Q,T,R,V	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県
・広域的に避難者を受入れられる避難所の把握検討、整備、安全安心な避難施設(水洗トイレ、夜間照明、屋外グランド、駐車場等)の検討、整備	P,Q,R,AD	平成 28 年度よりに実施	市町
・様々な情報提供ツール(SNS 等)を活用した防災情報やリアルタイム情報の提供 (指定避難所以外や対象市町以外で避難可能な施設のお知らせ及び災害ボランティアの受入れ等)【再掲】	M,O,AD	引き続き実施	市町
・大規模災害発生時及び発生後の通行可能道路の情報共有・提供	O,AD	引き続き実施	市町 熊本県 国(道路管理者)
・下流部の洪水氾濫、高潮災害、土砂災害等における安全な避難の実施に向けた広域避難計画の検討、整備	D,O,AD	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
<b>■各自治体が広域的に連携できるための仕組みづくり【ネットワーク・体制強化】</b>			
・消防等防災拠点と連携した大規模災害時の情報共有体制の確立	O,AD	引き続き実施	市町
・災害時の迅速な避難に向け、河川協力団体と連携した災害時の情報伝達、流域の交流の場の提供、流域ネットワークの構築、平常時の河川情報(防災学習、訓練等)伝達等の検討、整備	AD	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
・広域的な災害ゴミの回収及び回収場所指定等の事前準備の検討、整備	AD	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県
・テックフォース、リエゾンのような自治体間での応援体制の仕組みづくりの検討、整備	V,AD	平成 28 年度より順次実施	市町



<ul style="list-style-type: none"> <li>・水防資機材の配置等について、広域的な情報共有と、相互利用に関する仕組みづくりの検討、整備</li> </ul>	AA、AD	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地で現地対応した現場経験者のノウハウを生かした災害時のサポート体制づくりの検討【再掲】</li> </ul>	F,V,U	引き続き実施	市町
<b>■各自治体が広域的に連携できるための施設整備</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害の種類に応じた避難計画及び、避難所の指定及び運営検討、整備</li> </ul>	D,O,P、Q,S,X、AD	平成 28 年度より順次実施	市町 熊本県
<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間企業と連携した一時避難所の検討、整備</li> </ul>	O,P,AD	平成 28 年度より順次実施	市町

- 3) 過去の水害を踏まえた災害に強い地域づくりに寄与する着実なハード整備  
適切な避難行動や水防活動に資するハード対策、洪水を河川内で安全に流すためのハード対策、浸透対策等の危機管理型ハード対策として、以下の取組を行う。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
<b>■防災情報提供を支援するハード整備</b>			
・迅速な避難に資するための水位等のリアルタイム情報の提供に向けた、河川カメラ、簡易水位計の設置検討、整備	E,H,X	引き続き実施	熊本県 菊池川河川
・自治体への光ケーブル接続とカメラ映像配信のための環境整備に関する検討、整備	H,X	平成 28 年度より順次実施	市町 菊池川河川
・水害リスクの高い箇所におけるサイレン等の設置検討、整備	H,K	引き続き実施	市町
・高齢者も含む全ての住民へ避難情報を伝達するため、防災行政無線の調整、防災ラジオ配布等の検討、整備	E,H,J	引き続き実施	市町
・夜間でも視認可能な危険度レベル表示の工夫(定期的な草木の伐採、照明設置、蛍光塗料等)	E,H,J	引き続き実施	菊池川河川
・橋梁や階段等の既存施設への分かりやすい危険度レベル表示の検討、整備	E,H,J	引き続き実施	菊池川河川
・河川情報及び近隣自治体の災害情報を共有できる情報共有手段の検討、整備【再掲】	H,J AD	平成 28 年度より順次実施	市町 菊池川河川
・浸水被害を最小限に抑えるため、迅速な水防活動及び緊急復旧活動を行う拠点となる河川防災拠点等の検討、整備	AA	平成 28 年度より順次実施	菊池川河川
・浸水エリアの拡大を抑制する効用があると認められる土地を把握し、浸水被害軽減地区の指定		令和 3 年度から順次実施	市町 熊本県 菊池川河川
<b>■避難行動を支援するハード整備</b>			
・浸水時において確実な避難に資するため、適切な避難所の検討・設置及び運営	N,P	平成 28 年度より順次実施	市町
・浸水時において確実な避難に資するため、避難経路の安全対策、検討、整備	N,O	平成 28 年度より順次実施	市町

・広域的に避難者を受入れられる避難所の把握検討、安全安心な避難施設(水洗トイレ、夜間照明、屋外グランド、駐車場等)の検討・整備【再掲】	N,P,AD	平成 28 年度より順次実施	市町
・想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域等を踏まえた避難情報標識等の設置検討、整備	B,J	平成 29 年度より順次実施	市町 菊池川河川
<b>■洪水を河川内で流れやすくするためのハード整備</b>			
・ <del>流下能力対策(堤防整備、河道掘削、堰改築等)</del>	AC	引き続き実施	熊本県 菊池川河川
<b>■危機管理型ハード整備</b>			
・ <del>浸透対策(堤防の質的強化)</del>	AC	<del>平成 28 年度より順次実施</del>	菊池川河川
・ <del>工事車両の転回場等を考慮した堤防幅の整備</del>	AC	<del>平成 28 年度より順次実施</del>	菊池川河川
・ <del>広域的な排水作業を行うため、既存排水ポンプ車の有効活用</del> の検討	AB	<del>平成 28 年度より順次実施</del>	菊池川河川
・ <del>氾濫水を迅速に排水するための緊急排水計画</del> の検討	AB	<del>平成 28 年度より順次実施</del>	菊池川河川
・ <del>竜門ダムの危機管理型運用に関する検討</del>	AC	<del>平成 28 年度より順次実施</del>	菊池川河川

## 7. フォローアップ

各関係機関の取組内容については、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こと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、本協議会を毎年開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて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、継続的にフォローアップを行うこととする。

なお、本取組方針については、今後、~~想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域等の策定・公表を踏まえ見直し及び、~~全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。