第２回　山国川水系水防災意識社会推進協議会

日時：平成 28 年 8 月 18 日（木）10:00～
場所：山国川河川事務所　２階会議室

議　事　次　第

１．開　　会

２．挨　　拶

３．議　　事

（１）幹事会の報告について

（２）山国川の減災に係る取組方針について

４．その他

５．閉　　会

資料－1

山国川水系水防災意識社会推進協議会

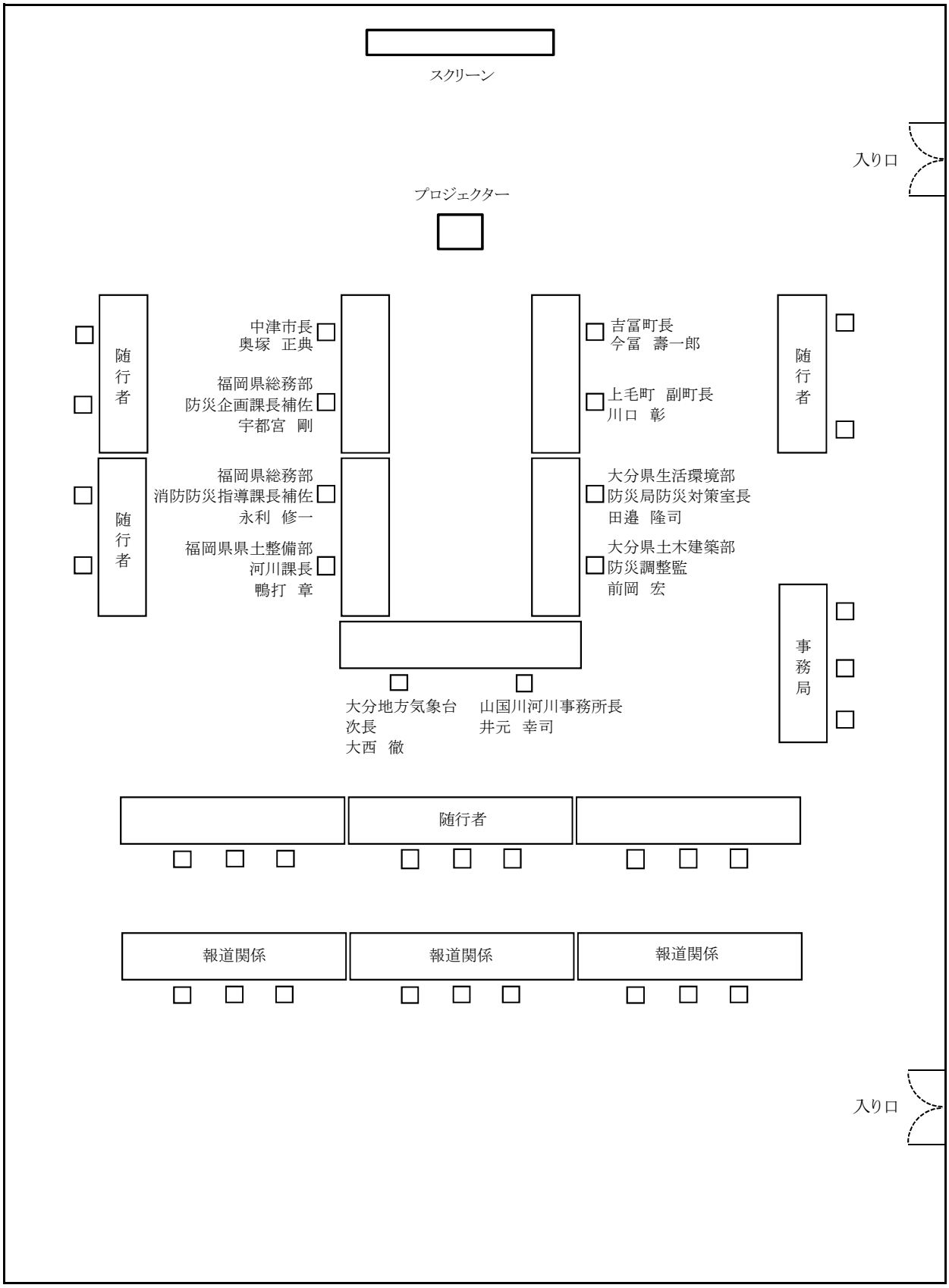
組　織	氏　名	備　考
国土交通省九州地方整備局 山国川河川事務所長	井元　幸司	
気象庁　大分地方気象台長	若林　正夫	代理　次長　大西　徹
中津市長	奥塚　正典	
吉富町長	今冨　壽一郎	
上毛町長	坪根　秀介	代理　副町長　川口　彰
福岡県総務部 防災企画課長	田島　誠	代理　課長補佐　宇都宮　剛
福岡県総務部 消防防災指導課長	鳥枝　浩彰	代理　課長補佐　永利　修一
福岡県県土整備部 河川課長	鴨打　章	
大分県生活環境部防災局 防災対策室長	田邉　隆司	
大分県土木建築部 河川課長	廣瀬　啓二郎	代理　防災調整監　前岡　宏

※順不同　敬称略

資料－2

第２回　山国川水系水防災意識社会推進協議会

座席表



順不同、敬称略

資料－３

山国川水系水防災意識社会推進協議会　規約

（名称）

第１条　この会議は「山国川水系水防災意識社会推進協議会」（以下「協議会」という。）と称する。

（目的）

第２条　協議会は、平成２４年７月の九州北部豪雨災害及び平成２７年９月の関東・東北豪雨災害を踏まえ、河川管理者、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、山国川流域において洪水氾濫が発生することを前提とし、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組状況等について共有する。

二　的確な避難に資するための正確で分かりやすい情報受発信と着実な施設整備、住民や企業が主体的に危険を回避するための水防災啓発・教育・訓練及び、洪水氾濫による被害の軽減や避難時間確保及び地域経済への影響最小化のための水防活動を実現するために、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、状況の共有を図る。

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とする。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へ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　協議会の庶務を行うため、事務局を置く。
２　事務局は、山国川河川事務所調査課に置く。

（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、平成２８年３月２８日から施行する。

別表１

国土交通省九州地方整備局 山国川河川事務所長

気象庁　大分地方気象台長

中津市長

吉富町長

上毛町長

福岡県総務部　防災企画課長

福岡県総務部　消防防災指導課長

福岡県県土整備部 河川課長

大分県生活環境部防災局 防災対策室長

大分県土木建築部 河川課長

別表２

国土交通省九州地方整備局 山国川河川事務所副所長

気象庁　大分地方気象台　防災管理官

中津市　総務課長

吉富町　総務課長

上毛町　総務課長

福岡県総務部　防災企画課長補佐

福岡県総務部　消防防災指導課長補佐

福岡県県土整備部 河川課長補佐

福岡県京築県土整備事務所　河川砂防課長

大分県生活環境部防災局 防災対策室主幹

大分県土木建築部 河川課長補佐

大分県中津土木事務所　次長兼企画調整課長

資料－４

山国川流域における水防災意識社会を再構築するための取組方針

○ 山国川において、中津市、吉富町、上毛町、大分県、福岡県、国が一体となって「水防災意識社会」を再構築するための取組方針を定めた。

○ 平成24年7月九州北部豪雨では、7月3日、14日において短期間に２度も最高水位を更新し、戦後最大規模の洪水が発生した。この洪水では、中上流において急激に水位が上昇し、多数の家屋が浸水するなど甚大な被害が生じた。また、下流部の下唐原水位観測所でも、氾濫危険水位を超過しており、中津市・吉富町及び上毛町でも堤防破堤に伴う甚大な災害が発生するおそれがあった。

○また、平成27年9月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川において堤防が決壊し、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。また、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。更に、今後、気候変動の影響により、施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが懸念されている。

○このような災害を繰り返さないため、中津市、吉富町、上毛町、県、国からなる協議会を設けて、氾濫することを前提とした減災に関する取組として、ハード対策に加え、避難行動などのソフト対策にも重点を置いた取組方針を策定した。

○協議会では、山国川の地形的な特徴や過去の洪水による被害状況、浸水想定などを踏まえた課題を抽出し、今後の取組内容をとりまとめた。

○以下に、山国川での氾濫時に想定される主な課題を記載する。

・山国川中流で実施中の床上浸水対策特別緊急事業が完了しても、整備目標以上の洪水が発生した場合には浸水するおそれがある。

・九州地方屈指の急流河川で水位上昇速度が早いため、短時間で避難困難な状況に達するおそれがある。

・中上流部では、平成24年7月九州北部豪雨で洪水流が河道と堤内地を一体となって流下したため、河川沿いの主要道路が浸水し、避難所の孤立や避難経路が寸断され、災害支援、水防活動が困難な状況となるおそれがある。

・下流部の扇状地では堤防が決壊した場合には、人口、資産が集積した中津市や吉富町、上毛町において洪水が広範囲に広がり、浸水による甚大な被害が懸念される。

・中上流部の住民は平成 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、大規模な浸水被害の経験が無く、防災意識の低下が懸念される。

・観光客も多いため、出水時における情報伝達、迅速な避難がなされないおそれがある。

○具体的な取組内容は、以下のとおりである。

・急激な水位上昇に対応するため、河川カメラ、簡易水位計を増設し、リアルタイムの情報提供を強化するとともに、実際の降雨量を踏まえた避難勧告・避難指示発令基準を検討する。また、プッシュ型の情報発信、防災行政無線、防災ラジオを通じて、全ての住民への正確かつ確実な避難情報を伝達する。

・避難所の孤立、広範囲の浸水被害に対応した、避難計画の策定や避難経路の見直し、避難訓練を実施する。

・住民や企業等が主体的に防災行動を実行するため、小中学校での水防災教育、出前講座、避難訓練等を実施し、防災情報や洪水リスクの認識を高め、水防災意識の醸成を図る。

・地域経済への影響の最小化に向けては、水防活動の効率化、効果的な排水計画検討に取り組む。また、民間企業へ洪水リスクを説明し、水害対策等の推進を促す。

・観光客の避難誘導を促すため観光業の経営者を対象とした出前講座を実施する。

○ 毎年出水期前には協議会を開催し、進捗状況を確認し、フォローアップを行うものとしている。

資料－５

「水防災意識社会　再構築ビジョン」に基づく

山国川の減災に係る取組方針

平成２８年８月１８日

山国川水系水防災意識社会推進協議会

（中津市・吉富町・上毛町・福岡県・大分県・
気象庁大分地方気象台・国土交通省 山国川河川事務所）

１．はじめに

山国川は、下流域に大分県北部の中心都市中津市の市街地や、福岡県と大分県を結ぶ JR 日豊本線、国道 10 号、212 号等の国道が通過する交通の要衝を抱えている。中上流を中心に流域の約８割が耶馬日田英彦山国定公園に指定されており、特に山国川沿いは多くの観光客が訪れる名勝地となっている。山国川の流域は、上流域に広いイチョウ型の形状をしており、また、九州地方屈指の急流河川であることから、流域に降った雨は、洪水となって中上流部の細長い谷底平野を一気に流下するが、下流部は広大な扇状地となっており、万一堤防が決壊した場合には、広範囲に拡がり、甚大な被害が発生する地形的特性を有している。

また、山国川では、昭和 19 年 9 月台風 16 号による水害を契機に昭和 23 年 8 月に建設省の直轄河川に編入され、本格的な改修工事に着手し、昭和 60 年に耶馬渓ダムを建設するなど河川整備を進めてきた。しかしながら、平成 24 年 7 月九州北部豪雨においては、短期間に２度も最高水位を更新する戦後最大規模の洪水が発生した。この洪水では、中上流において急激に水位が上昇し、7 月 3 日に床上浸水 132 戸、床下浸水 62 戸、7 月 14 日に床上浸水 125 戸、床下浸水 63 戸の甚大な浸水被害が発生した。

一方で、同洪水では、下流部の中津市街部上流に位置する下唐原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、中津市、吉富町及び上毛町が浸水し、さらなる甚大な災害が発生するおそれがあった。

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川において堤防が決壊し、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。また、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。

これらの背景から、堤防から洪水が氾濫するような大規模な水害に対し、山国川とその地域の特徴を踏まえて減災を図るため、避難勧告等の発令を担う沿川１市２町と福岡県、大分県、気象庁大分地方気象台、九州地方整備局山国川河川事務所からなる「山国川水系水防災意識社会推進協議会」（以下「協議会」という。）を平成 28 年 3 月 28 日に設立した。

本協議会では、平成 24 年 7 月九州北部豪雨や平成 27 年 9 月関東・東北豪雨における水害対応の状況とその課題を踏まえ、山国川流域でも施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するものへと意識を変革し、社会全体で洪水に備えるため、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「山国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。

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、本協議会を毎年出水期前に開催し、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

本協議会の構成委員とそれぞれ構成委員が所属する機関（以下「構成機関」という。）は、以下のとおりである。

構成機関	構成委員
中 津 市	市　長
吉 富 町	町　長
上 毛 町	町　長
福岡県 総務部	防災企画課長
福岡県 総務部	消防防災指導課長
福岡県 県土整備部	河川課長
大分県 生活環境部 防災局	防災対策室長
大分県 土木建築部	河川課長
気象庁　大分地方気象台	大分地方気象台長
国土交通省　九州地方整備局 山国川河川事務所	事務所長

３．山国川の概要と主な課題

山国川は、福岡県と大分県の県境に位置し、下流部に大分県北部の中心都市中津市があり、福岡県と大分県を結ぶ JR 日豊本線、国道 10 号、212 号等の主要道路が走っている。下流部には河川の風景と調和した中津城、中流部には競秀峰が連なる青の洞門、上流部の渓谷には秋の紅葉の季節に美しい景観を見せてくれる深耶馬渓がある。流域の約８割は耶馬日田英彦山国定公園に、山国川沿いは名勝耶馬渓に指定され、毎年多くの観光客が訪れており、山国川流域ではこのような景勝地を生かした観光産業が重要な位置を占めている。

山国川の流域は、上流域に広いイチョウ型の形状をしており、また、九州地方屈指の急流河川であることから、流域に降った雨は、洪水となって中上流部の細長い山間狭窄部を一気に流下するため、水位の上昇速度も早く短時間で下流まで到達する。一方で、下流部は広大な扇状地となっており、万一堤防が決壊した場合には、洪水が広範囲で拡がり、甚大な被害が発生する地形的特性を有している。

平成 24 年 7 月 3 日には、山国川の全 7 箇所の水位観測所のうち５箇所で既往最高水位を記録する洪水が発生し、同年の 7 月 13 日～14 日には、2 箇所で最高水位を再び更新する洪水が立て続けに発生し、山国川上流部で多くの床上浸水が発生するなど流域に甚大な被害を及ぼした。一方で、下流部においては、近年大規模な浸水被害の経験が無く、防災意識の低下が懸念される。

山国川の河川整備は、昭和 19 年 9 月台風 16 号による水害を契機に昭和 23 年 8 月に建設省の直轄河川に編入され、本格的な改修工事に着手し、昭和 60 年に耶馬渓ダムを建設するなど河川整備を進め、平成 18 年 9 月には山国川水系河川整備基本方針、平成 22 年 10 月には山国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。

こうした整備を進めてきたものの、平成 24 年 7 月に戦後最大の洪水が発生し甚大な被害が発生したことから、平成 25 年 8 月に山国川水系河川整備計画を変更するとともに、平成 24 年 7 月九州北部豪雨と同規模の洪水が発生した場合に床上浸水を防止することを目的に、平成 25 年から床上浸水対策特別緊急事業に着手し、平成 29 年の完了を目標に現在も事業実施中である。

また、山国川の流域は、中上流を中心に流域の約８割が耶馬日田英彦山国定公園に指定されているため、良好な河川環境との調和を図り、昔ながらの素朴な風景を後生に残せるように、景観に配慮した河川整備に努めている。

山国川では、今後も水害による甚大な被害発生が懸念されるため、ソフト・ハードの取り組みにより、地域防災力の向上を図り、人命を守るとともに社会経済の被害の最小化を目指すことが急務となっている。

山国川での主な課題は以下のとおりである。

○ 山国川中流で実施中の床上浸水対策特別緊急事業が完了しても、施設の能力を超える洪水が発生した場合には浸水被害が発生するおそれがある。

○ 九州地方屈指の急流河川で水位上昇速度が早いため、短時間で避難困難な状況に達するおそれがある。

○ 山国川中上流部では、平成 24 年 7 月九州北部豪雨で洪水流が河道と堤内地を一体となって流下したため、河川沿いの主要道路が浸水し、避難所の孤立や避難経路が寸断され、災害支援、水防活動が困難な状況となるおそれがある。

○ 山国川下流部の広大な扇状地において堤防が決壊した場合には、人口、資産が集積した中津市、吉富町及び上毛町において洪水が広範囲に拡がり、浸水による甚大な被害が懸念される。

○ 山国川中上流部における沿川住民は平成 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、防災意識の低下が懸念される。

○ 山国川流域は観光客も多いため、出水時における適切な情報伝達、迅速な避難等が図られないおそれがある。

○ 山国川中上流部の河川沿いに主要道路である国道 212 号が走っており、浸水した場合は避難所の孤立、避難経路の確保、災害支援や水防活動の支障となることが懸念される。

○ 山国川の水防団については、高齢化が進んでおり、出水時の対応や水防技術の伝承等への影響が懸念される。

４．現状の取組状況と課題

山国川流域においては、平成24年7月九州北部豪雨を踏まえたハード整備、ソフト対策を実施中であるが、それを超える大規模水害に対する減災対策について、各構成員で洪水リスクの現状を確認し、課題を抽出した。結果は以下のとおりである。

① 住民等の避難に関する事項　　※現状：○　課題：●（以下同様）

項目	現状○と課題●
想定される浸水リスクの周知	○計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図を山国川河川事務所ホームページ等で公表している。 ○計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図に基づき、中津市、吉富町、上毛町では洪水ハザードマップを公表している。
	●計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図やハザードマップは作成しているが、地域住民に洪水リスクや避難場所等が十分に認識されていないことが懸念される。
	●観光客や民間企業においても、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による浸水想定区域等となっていないため、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が周知されていない。
防災意識の啓発水防災教育の普及	○各機関において出前講座や講習会による啓発活動を実施している。
	●山国川中上流部における沿川住民は、平成24年7月九州北部豪雨で浸水被害を経験している。しかし、下流部の住民は、近年大規模な浸水被害の経験が無く、防災意識の低下や、浸水想定区域図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。
	●防災情報や水害リスクの知識や心構えが住民に十分認知されていない。
	●水害経験の無い世代への水災害体験の伝承が進んでいない。
	●地域住民による自主防災活動につながる活動までは至っていない。
住民自らの的確な避難行動の実現に向けた取組	●山国川では、水位上昇速度が速く、避難に関する時間的な余裕が短いため、住民、観光客、企業等が迅速に避難できないことが懸念される。

② 情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	現状〇と課題●
洪水時における河川水位等の情報提供等の内容	〇河川水位の動向に応じて、住民避難等に資する「洪水予報」（山国川河川事務所・大分地方気象台共同発表）を自治体向けに通知している。 〇河川カメラ映像は一部自治体に向けて、専用回線で約 60 箇所の映像を提供している。
	●洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応、水害リスクの知識や心構えが住民に十分認知されていないため、いざという時に適切に行動できないことが懸念される。
	●山国川では、水位上昇速度が速く、避難に関する時間的な余裕が短いため、住民、観光客、企業等が迅速に避難できないことが懸念される。【再掲】
関係機関における洪水リスク等の情報共有	〇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。 〇避難を促す緊急行動に関してトップセミナーを実施している。
	●関係機関での防災情報や洪水リスクの情報共有が十分でないことが懸念される。
避難勧告等の発令について	〇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。 〇避難勧告の発令の参考となる、洪水予報、水防警報を発令している。 〇避難勧告に着目したタイムラインを作成している。 〇直轄管理区間に決壊、溢水等の重大災害が発生するおそれがある場合には、山国川河川事務所長から首長等に対して情報伝達（ホットライン）を行っている。 〇避難を促す緊急行動に関してトップセミナーを実施している。【再掲】
	●山国川では急激な水位上昇が懸念されるため、十分な避難時間が確保できないことが懸念される。
	●既存のタイムラインは、実洪水等での検証や訓練が十分ではない。
	●避難判断の材料となる河川カメラ画像等が専用回線等で一部自治体には提供されていない。

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	現状〇と課題●
住民等への情報伝達の方法について	〇避難情報を防災無線で伝達している。 〇河川水位、洪水予報、ライブ映像（８箇所の河川カメラ）等の情報をホームページ等で伝達している。 〇河川水位、洪水予報等の防災情報について、テレビ（地デジ放送）を通じて伝達している。
	●豪雨時には雨音等により防災放送が聞こえづらく、住民、観光客、企業等に避難情報が伝わらない可能性がある。
	●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。
避難経路、避難誘導体制、避難場所について	〇避難所を指定し、計画規模の洪水に対するハザードマップにより周知している。
	●山国川中上流では、洪水流が河道及び堤内地を高速で流下するため、避難路が浸水するおそれがある。特に、上流部に避難所が少ないため、避難所の不足が生じるおそれがある。（国道２１２号が浸水した場合、上下流の連絡が途絶えるおそれがある）
	●山国川下流では、広範囲で浸水被害が懸念され、住民の適切な避難や避難者数の増加、浸水等による避難所の不足が生じるおそれがある。特に、上流部に避難所が少ない。
	●避難場所が要配慮者に対応していないことが懸念される。また、要配慮者に配慮した避難誘導計画となっていないおそれがある。
自治体庁舎等の水害時における対応について	〇自治体庁舎等の電源装置の耐水化や防水扉設置等の対策を継続的に進めている。
	●耐水化や防水扉設置等の対策を継続的に進めていく必要がある。

③ 水防に関する事項

項目	現状〇と課題●
河川水位等に係る情報の提供について	〇水防に係る情報としては、河川管理者が基準水位観測所の水位の動向に即して自治体に「水防警報」を発令している。 〇河川カメラ映像は一部自治体に向けて、専用回線で約 60 箇所の映像を提供している。
	●山国川中上流部では水位上昇速度が早いため、水防活動の円滑な実施するうえで、代表観測所等の水位だけでは十分に対応できないことが懸念される。
水防活動の実施体制について	〇出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。
	●山国川中上流部では水位上昇速度が早いため、水防体制の構築が遅れるおそれがある。
	●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等が十分でないため、適切な水防活動に懸念がある。
	●水防団等の高齢化に伴い、適切な水防活動に懸念がある。また、水防団員は自治体の現職員の場合があり、出動できない可能性がある。
水防資機材の整備状況について	〇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などに用意している。また、河川管理者が持つ資機材も、防災業務計画に基づき緊急時に提供している。
	●水防資機材に係る情報共有が十分でないため、 適切な水防活動に懸念がある。
	●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。

④ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	現状〇と課題●
排水施設、排水資機材の操作・運用について	〇出水時の樋門等の操作は、操作規則を定めて開閉等を実施している。 〇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。
	●大規模水害時に排水ポンプ車を効果的に配置するための排水計画が検討されていない。

⑤ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状〇と課題●
堤防等河川管理施設の現況の整備状況	〇山国川の国管理区間の堤防整備率は約７０％である。 〇昭和６０年に耶馬渓ダムが完成した。 〇山国川においては、平成２４年洪水を契機に「床上浸水対策特別緊急事業」により、「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を実施中である。 〇Ｈ２４の緊急点検に基づく浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策は完了している。
	●流下能力向上対策、堰、橋梁による堰上げ対策、流木対策等が必要である。
	●氾濫時の被害を最小限に抑えるため水防活動・緊急復旧活動を行う河川防災拠点等が十分に整備されていない。

５．減災のための目標

山国川の流域は、上流域に広いイチョウ型の形状をしており、また、九州地方屈指の急流河川であることから、流域に降った雨は、洪水となって中上流部の細長い山間狭窄部を一気に流下するため、水位上昇も早く短時間で下流へ到達する。一方で、下流部は広大な扇状地となっており、万一堤防が決壊した場合には、洪水が広範囲に拡がり、甚大な被害が発生する地形的特性を有している。

近年では、平成 24 年 7 月 3 日、14 日において、短期間に２度も最高水位を更新する戦後最大規模の洪水が発生した。この洪水では、中上流において急激に水位が上昇し、7 月 3 日に床上浸水 132 戸、床下浸水 62 戸、7 月 14 日に床上浸水 125 戸、床下浸水 63 戸の甚大な浸水被害が発生した。また、同洪水では、下流部の中津市街部上流に位置する下唐原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、中津市、吉富町及び上毛町が浸水し、さらに甚大な被害が発生するおそれがあった。

これらの山国川の地形、氾濫特性を踏まえ、円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水等の対策を実施するため、各構成員が連携して平成 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】

山国川の大規模水害に対し、
「避難行動１００％」、「地域経済への影響最小化」を目指す。

※大規模水害とは・・想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害
※避難行動 100%とは・・立ち退き避難が必要なエリアの住民は立ち退き避難１００％。
それ以外の浸水想定区域内の住民は、氾濫特性・地形特性等を踏まえた避難行動１００％（垂直避難等も含む）

【目標達成に向けた３本柱】

山国川床上浸水対策特別緊急事業として、再度災害防止を目的に河川管理者が実施する対策に加え、H24 年 7 月九州北部豪雨災害の課題を踏まえ以下の取組を実施。

１．的確な避難に資するための、正確で分かりやすい情報受発信と着実な施設整備の取組
２．住民や企業が主体的に危険を回避するための、水防災啓発・教育・訓練の取組
３．洪水氾濫による被害の軽減や避難時間確保及び地域経済への影響最小化のための水防活動の取組

６．概ね５年間で実施する取組

山国川は九州屈指の急流河川であることから、中上流部の細長い谷底平野においては、洪水流が河道と堤内地を一体となって短時間で流下するとともに、水位上昇速度も早い。下流部の広大な扇状地において堤防が決壊した場合には、人口、資産が集積した中津市、吉冨町及び上毛町の下流部において洪水が広範囲に拡がり、浸水による甚大な被害が生じるおそれがある。

一方で、山国川中上流部における沿川住民は平成 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、防災意識の低下が懸念される。

また、良好な景観を有し、観光客が多い山国川流域では観光客の避難も課題である。

これらを踏まえ、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

各構成機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

主な取組項目	目標時期	取組機関
■洪水を河川内で安全に流す対策		
○流下能力向上対策（堤防整備、河道掘削等） ※床上浸水対策特別緊急事業の完了	継続的に実施	県 山国川河川事務所
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備		
○避難行動、水防活動等に資する情報基盤の整備		
・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、防災ラジオ等の整備	継続的に実施	市町
・上昇速度が早い水位の変化をリアルタイムで詳細に把握するための河川カメラや簡易水位計の検討・設置	継続的に実施	市町 山国川河川事務所
・避難判断の材料となる河川カメラ画像を専用回線等で情報提供するための基盤整備	継続的に実施	市町 山国川河川事務所
○避難時間や広範囲の浸水被害等を踏まえた、安全な避難所、避難経路の確保		
・適切な避難所の設置及び運営	継続的に実施	市町
・避難経路の安全対策	継続的に実施	市町

	○防災拠点の整備		
	・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して河川防災拠点等の検討、整備	H28 から実施	市町 山国川河川事務所
	・確実な災害対応を実施するため、庁舎、施設及び自家発電装置等の耐水化	継続的に実施	市町 山国川河川事務所

2）ソフト対策の主な取組

山国川は九州屈指の急流河川であり水位上昇が早いため、確実かつ迅速な避難を促すためのソフト対策を重点的に実施することが重要となる。これらを踏まえ、各構成機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

① 的確な避難に資するための、正確で分かりやすい情報受発信と着実な施設整備の取組

地域住民、観光客、企業の迅速な避難を促すため、正確で分かりやすい情報提供、洪水リスクや要配慮者等を踏まえた避難計画の策定と実践的な訓練、市町、県、国の連携体制の強化等の取組を、以下のとおり実施する。

主な取組項目	目標時期	取組機関
■避難を促すための正確で迅速な防災情報の伝達		
○住民や観光客の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、プッシュ型リアルタイム情報の発信	継続的に実施	市町 県 気象台 山国川河川事務所
○防災行政無線、FM ラジオやコミュニティーFM による住民、観光客への避難情報提供	継続的に実施 H28 から順次検討	市町 県 気象台 山国川河川事務所
■情報伝達、避難計画等に関する取組		
○各地域の洪水リスクや要配慮者を踏まえた避難計画の策定		
・主要道路の浸水を想定した避難所、避難経路の検証、避難訓練の実施	H28 から順次検討	市町
・広範囲での浸水被害の発生時における確実な避難の実施に向けた、広域避難計画の策定及び避難訓練の実施	H28 から順次検討	市町
・要配慮者に配慮した避難所の検討、避難計画の策定及び訓練の実施	H28 から順次検討	市町
・民間企業等と連携した一次避難場所の確保	H28 から順次検討	市町
○市町内での情報管理体制の更なる適正化 ・専用回線等の接続及び市町庁内（支所・消防等含む）の伝達系統や情報管理体制の再確認と明確化	継続的に実施	市町

	○避難勧告等の発令に着目したタイムラインの適正な運用 ・タイムラインの実洪水による検証や訓練の実施	H28 から実施	市町 県 山国川河川事務所、
	○関係機関との情報共有 ・避難を促す緊急行動のトップセミナーの開催 ・避難判断に資する河川管理者からのホットラインの運用強化 ・洪水リスクを関係機関で情報共有するため、共同点検及び合同巡視の実施 ・上昇速度が早い水位の変化をリアルタイムで情報共有を強化するため、河川カメラや簡易水位計の情報提供	継続的に実施 継続的に実施 継続的に実施 継続的に実施	市町 県 山国川河川事務所 市町 山国川河川事務所 市町 県 山国川河川事務所 市町 山国川河川事務所
	○水位上昇速度が早い山国川において迅速に避難することを目的として、実際の降雨量を踏まえた避難勧告・避難指示発令基準の検討	H28 から実施	市町 山国川河川事務所

② 迅速な避難と被害の最小化に向けた地域住民の防災意識向上のための取組

住民や企業等による主体的かつ的確な避難行動を実現するため、水防災意識の啓発、洪水リスクの周知、防災に対する知識を深める取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	目標時期	取組機関
■平常時からの住民等への周知・教育・訓練に関する取組		
○住民や企業等による主体的な避難行動を実現するため、水防災意識の啓発・教育への取組		
・小中学校における教育の実施	継続的に実施 H28 から実施	市町 山国川河川事務所
・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、人材育成	H28 から順次検討	市町 山国川河川事務所
・洪水予報等の防災情報の意味や水害リスクに関する広報や資料の作成	H28 から順次検討 継続的に実施	市町、県 気象台 山国川河川事務所
・災害リスクや避難に必要な防災情報に関する出前講座の実施	継続的に実施	市町、県 気象台 山国川河川事務所
・高齢化した自主防災組織の活性化に向けた取組	H28 から順次検討	市町
○住民等への洪水リスクの周知・情報共有の取組		
・想定し得る最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の策定・公表	H28 から検討	山国川河川事務所
・想定し得る最大規模降雨による時系列氾濫シミュレーションの公表	H28 から検討	山国川河川事務所
○的確な避難を実現するためのハザードマップの作成		
・各地域の氾濫特性（流下型、拡散型）を踏まえた地区ごとのマイハザードマップの作成。また、訓練等により得られた課題を踏まえた検証、見直し	H28 から順次検討	市町
・日常から水災害意識の向上を図り、迅速な避難を実現するため、まるごとまちごとハザードマップの整備及びこれを活用した訓練の実施	H28 から順次検討	市町
・想定し得る最大規模降雨による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作成	H28 から順次検討	市町

	○水防災意識を高め、住民自らにより円滑かつ迅速な避難行動が可能とする訓練への取組 ・マイハザードマップの活用や高齢者等の要配慮者を対象とした避難訓練の実施。	H28 から順次検討	市町

③ 洪水氾濫による被害の軽減や避難時間確保のための取組

洪水氾濫による被害の軽減や避難時間の確保を図るため、水防団等への連絡体制の強化、洪水リスクや資機材の情報共有、水防活動を支援するためのリアルタイムの情報共有など、水防活動の効率化や実施体制の強化に関する取組を以下のとおり実施する。

主な取組項目	目標時期	取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項		
○水防活動の実施体制の強化		
・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	継続的に実施	市町、県 山国川河川事務所
・効率的な水防活動を支援するためのリアルタイムの情報共有の検討、推進	H28 から順次検討	市町、県 気象台 山国川河川事務所
・水防団や地域住民が参加し水害リスクの高い箇所の共同点検	継続的に実施	市町、県 山国川河川事務所
・関係機関が連携した実働水防訓練を毎年実施	継続的に実施	市町、県 山国川河川事務所
・水防連絡会の実施	継続的に実施	市町、県 山国川河川事務所
○水防活動の効率化		
・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	継続的に実施	県 山国川河川事務所
・各団体で保有している資機材、保管場所等の情報共有	H28 から順次検討 継続的に実施	市町、 県 山国川河川事務所
・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して河川防災拠点等の検討、整備	H28 から実施	市町 山国川河川事務所

	○水防活動の担い手確保、技術の伝承 ・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	継続的に実施	市町 山国川河川事務所

④ 地域経済への影響最小化のための取組

地域経済への影響最小化を図るため、早期復旧に向けた効果的な排水計画の検討民間企業や観光業の経営者への洪水リスクの情報共有に関する取組を以下のとおり実施する。

主な取組項目		目標時期	取組機関
■排水活動及び施設運用の強化に関する取組			
	○堤防決壊時の迅速な対応に向けた演習 ・堤防決壊時の対応（情報伝達、復旧工法の検討、排水計画の検討など）の演習を目的とした、堤防決壊シミュレーションの実施	継続的に実施	山国川河川事務所
	○浸水被害発生時における効果的な排水計画の検討 ・大規模水害時に排水ポンプを配置するための排水計画の検討、排水訓練の実施	H28 から順次検討 継続的に実施	市町 山国川河川事務所
	○既存施設の運用強化 ・耶馬渓ダムの危機管理型運用について検討	H28 から順次検討	山国川河川事務所
■民間企業への洪水リスクの情報共有			
	○民間企業への洪水リスクの情報共有 ・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の推進活動	H28 から順次検討	市町
	・観光客に対する的確な避難活動を支援するため、観光業の経営者等を対象とした防災情報の出前講座を実施。	H28 から順次検討	県 市町

７．フォローアップ

各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、河川整備計画等に反映すること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が重要である。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、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、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。

「第２回山国川水系水防災意識社会推進協議会」開催

平成２４年７月の九州北部豪雨災害及び平成２７年９月の関東・東北豪雨災害を踏まえ、市町、河川管理者、県等が連携・協力し、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、計画的な推進により、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して協議会を設置しました。

第２回協議会では、概ね５年間の減災のための目標や具体的な取組内容を定めた「山国川の減災に係る取組方針」を策定しました。

開催概要

○ 日時：平成28年8月18日（木）

○ 会場：山国川河川事務所

議事内容

・「山国川の減災に係る取組方針」について合意形成がなされた。

主な意見等

・今後はハード・ソフト一体となった対策が必要。
・国、県、市町等の関係機関が連携することが重要である。
・災害情報の伝達については、コミュニティーの力も大切である。訓練や研修も大切である。
・被害を最小限に抑えるための意識付けが必要。

協議会の構成委員

中津市長	奥塚　正典
吉富町長	今冨　壽一郎
上毛町長	坪根　秀介
福岡県 総務部 防災企画課長	田島　誠
福岡県 総務部 消防防災指導課長	鳥枝　浩彰
福岡県 県土整備部 河川課長	鴨打　章
大分県 生活環境部 防災局防災対策室長	田邉　隆司
大分県 土木建築部 河川課長	廣瀬　啓二郎
気象庁 大分地方気象台長	若林　正夫
国土交通省 山国川河川事務所長	井元　幸司

【問い合わせ先】
国土交通省 九州地方整備局　山国川河川事務所　調査課
〒871－0026　大分県中津市大字高瀬1851－2　TEL 0979－24－0571