

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく

高梁川水系の減災に係る取組方針

【第7版】

令和4年3月17日

高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

倉敷市・笠岡市・井原市・総社市・高梁市・新見市・浅口市
早島町・里庄町・矢掛町・中国電力・農林水産省中国四国農政局
岡山県・岡山地方気象台・国土交通省中国地方整備局

改訂履歴

版数	発行日	改訂履歴
第1版	平成28年10月27日	初版作成
第2版	平成30年2月2日	P1～P3 文修正、P11～P15 取組追加、P15 文追加
第3版	平成30年5月16日	P1 文追加、P11 取組項目修正
第4版	令和元年5月29日	高梁川水系（県管理区間）に係る市町村等を協議会構成員に追加 岡山県管理河川に関する減災に向けた地域の取組方針（平成30年3月）における取組等を追加 緊急行動計画（平成31年1月29日改定）等における取組を追加
第5版	令和2年6月12日	P4 構成メンバー修正、P17 取組機関追加
第6版	令和3年3月18日	令和2年出水期を迎えるにあたっての「大規模氾濫減災対策協議会」の運用について」（令和2年4月30日付計調室長他通知）に基づく取組の追加等
第7版	令和4年3月17日	P4・P5 文修正、P6 構成委員の名称修正 P13・P21 用語の修正

目次

1. はじめに.....	1
1-1 協議会の設置.....	1
1-2 治水協定.....	3
1-3 流域治水プロジェクト.....	4
1-4 まとめ.....	5
2. 本協議会の構成員.....	6
3. 高梁川水系の概要と主な課題.....	7
3-1 高梁川の概要.....	9
3-2 主な課題.....	10
4. 現在の取組状況.....	12
5. 減災のための目標.....	16
6. 概ね5年で実施する取組.....	17
6-1 ハード対策の主な取組.....	18
6-2 ソフト対策の主な取組.....	20
7. フォローアップ.....	25

1. はじめに

1-1 協議会の設置

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長時間の浸水が発生した。また、これらに住民の避難の遅れも加わり、多数の孤立者が発生した。

このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、設置された「社会資本整備審議会河川分科会大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会」（以下、「委員会」と言う。）により、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、委員会の答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」として、全ての国河川とその氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、水防災意識社会を再構築する協議会を新たに設置して減災のための目標を共有し、令和 2 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

高梁川の国管理区間では、この「水防災意識社会再構築ビジョン」を踏まえ、地域住民の安全・安心を担う沿川の倉敷市、総社市、早島町、岡山県、岡山地方気象台、中国地方整備局で構成される「高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」を平成 28 年 8 月 4 日に設立した。その後、平成 29 年 4 月に公表された想定最大規模降雨による洪水浸水想定を踏まえ、同年 5 月 22 日より浅口市が加入している。

このような中、平成 28 年 8 月に発生した、台風 10 号等の一連の台風による甚大な被害を受け、委員会より答申された「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を中小河川も含めた全国の河川でさらに加速させることとされ、平成 29 年 6 月に水防法等の一部改正を行うなどの各種取組が国において進められた。

さらに、同年 6 月 20 日には、両答申において実施すべきとされた事項のうち、緊急的に実施すべき事項について実効性をもって着実に推進するため、国土交通大臣指示に基づき、概ね 5 年で取り組むべき各種取組に関する方向性、具体的な進め方や支援等について、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（以下、「緊急行動計画」という。）としてとりまとめられた。

また、平成 29 年 1 月に社会資本整備審議会長から国土交通大臣に対して、「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」が答申され、直ちに水防災意識社会再構築の取組を加速し、都道府県が管理する中小河川においても本格展開するべきであると提言された。

このような状況に鑑み、岡山県管理河川においても、気候変動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予想されるため、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生する」との共通認識のもと、関係機関が連携・協力し、次の基本方針に則り、水害から命を守る「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を推進し、さらに加速させていく必要がある。

- ①水害リスク情報等を地域と共有することにより、要配慮者利用施設等を含めて命を守るための確実な避難を実現すること
- ②治水対策の重点化・集中化を進めるとともに、既存ストックの活用等、効率的・効果的な事業を推進し、被災すると社会経済に大きな影響を与える施設や基盤の保全を図ること
- ③逃げ遅れによる人的被害をなくすとともに、地域社会機能の継続性を確保するため、関係機関が相互に連携・支援し、総力を挙げて一体的に対応すること

以上のことから、県管理河川が氾濫した場合の水災による被害の軽減に資する取組を推進するために必要な協議を行い、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を目指して、「岡山県大規模氾濫減災協議会」を平成 29 年 5 月 22 日に設立した。

協議会において、岡山県の氾濫特性を踏まえた洪水被害に対する減災対策について各機関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」を平成 30 年 3 月に取りまとめ、各種取組を進めてきたところである。

平成 30 年 7 月豪雨災害では日本付近に停滞する梅雨前線と南海上に発生した台風第 7 号によって、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的豪雨が発生した。その結果、広域的かつ同時多発的に河川の氾濫や土石流等が発生し、200 名を超える死者・行方不明者と 3 万棟近い家屋被害に加え、都市中心部での電気や上下水道等のライフラインや交通インフラ等の被災によって、甚大な社会経済被害が発生した。

これを踏まえ、平成 30 年 12 月に大規模広域豪雨に対する対応について、基本的な考え方を示すとともに、緊急的に実施すべき対策を具体的に提示した「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について」が答申された。

この答申で、「関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、大規模氾濫減災協議会等を活用し、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を緊急的に図るべきである」とされていることを踏まえ、取り組むべき施策について、具体的な進め方、国土交通省の支援等の充実を図ることを目的として平成31年1月に緊急行動計画を改定した。

高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会は各課題から派生する取り組み方針をとりまとめ推進してきたところであるが、倉敷市真備地区において、平成30年7月豪雨による小田川の堤防決壊や内水氾濫により2,000名を超える逃げ遅れが発生するとともに、甚大な人的被害や社会経済被害が発生した。このため、国土交通省及び岡山県では、平成30年9月に再度災害防止を目的とした緊急的なハード対策として「真備緊急治水対策」を公表した。

更に、施設規模を超える洪水が発生することを認識し、的確な避難行動や防災に対する住民意識の向上を図るため、国土交通省、岡山県、倉敷市により具体的なソフト対策を検討・推進していくため、平成30年10月に「真備部会」を新設した。

また、12月に国土交通省と岡山県がそれぞれの管理区間ごとに設立していた減災対策協議会を高梁川水系全体として統合するとともに、ダム管理者等を新たな構成機関として加え、拡大再編した。

平成31年1月に改定された緊急行動計画に基づき、倉敷市、岡山県、国土交通省の3者により、真備町におけるハード対策とソフト対策を一体とした「真備緊急治水対策プロジェクト」を平成31年2月に策定した。

令和元年5月29日に岡山県大規模氾濫減災協議会を解散し、平成30年12月に拡大再編した高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会に新たな構成市町を加えた。

平成30年7月豪雨では、長期間の豪雨により施設能力を超過した水災害が発生したことに加え、支川合流部の氾濫や土砂・洪水氾濫など複合的な要因による水災害の発生で広範囲で浸水したことにより人的被害や電気に上下水道のライフラインや道路や鉄道等の交通インフラなどの社会経済被害が発生した。そのため、関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え社会全体で防止・軽減させることが必要である。

1-2 治水協定

ダムによる洪水調節は、下流区間の水位を低下させ、水害の防止・軽減するものであり、有効な治水対策として位置付けられる。現在、全国で稼働している国土交通省所管ダム（多目的ダム）と利水ダムは1460箇所約180億 m^3 の有効貯水容量を有するが、水力発電、農

業用水等の多目的で整備されていることから、洪水調節のための貯水容量は約 3 割（約 54 億 m³）にとどまっている。

また、平成 30 年 7 月豪雨や令和元年台風第 19 号において、国土交通省所管ダムでは洪水調節を実施し、下流域の浸水被害の軽減を図った。一方で、一部のダムでは、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と放流量を同程度とする異常洪水時防災操作へ移行したダムもあった。

このように水害が激甚化する中、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議（第 2 回）において、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」が了承され、同日に発出された。

これを受け、基本方針に掲げられた施策の実施のため、高梁川水系においては既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組に必要となる治水協定等について協議を行う「ダム部会」を令和 2 年 4 月 28 日に設置した。

「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」に基づき、水害の被害軽減等が図られるよう、河川管理者、ダム管理者及び関係利水者 21 機関が高梁川水系治水協定を令和 2 年 5 月 29 日に締結し、対象 20 ダムにおいて令和 2 年度出水期から事前放流又は期間別に貯水位を低下させる運用等に取り組んでいる。

また、令和 3 年 7 月 15 日に施行された河川法改正により、同法第 51 条の 2 において、河川管理者は、一級河川に設置された同法第 44 条第 1 項に規定するダム又は河川管理施設であるダムについて「ダム洪水調節機能協議会」を組織するものとされたことから、令和 3 年 11 月 30 日に「ダム部会」を継承した「ダム洪水調節機能部会」を設置した。

1-3 流域治水プロジェクト

令和元年東日本台風をはじめ、平成 30 年 7 月豪雨や平成 29 年九州北部豪雨等、近年激甚な水害が頻発しているところであり、さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測されている。

国土交通大臣の諮問機関である、社会資本整備審議会より、令和 2 年 7 月に「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について 答申」がとりまとめられた。答申では、流域全体で治水対策を行う「流域治水」へ転換すべきであると提言された。

今後の水災害リスクの増大に備えるため、河川・下水道等の管理者が主体となって行う対策に加え、氾濫域も含め一つの流域として捉え、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」への転換を進めることが必要となる。このことを踏まえ、全国の各一級水系において、流域治水協議会を設置のうえ、流域全体で緊急的に実施すべき流域治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として、

策定・公表し、流域治水を計画的に推進することとなった。

高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会は、国及び県の合同協議会となっており、すでに流域の自治体が概ね参画していることから、本協議会を活用し、高梁川流域において、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検討・実施状況の確認等を行う「流域治水部会」を令和 2 年 8 月 7 日に設置した。

令和 2 年 7 月 6 日に高梁川水系流域治水プロジェクト（素案）を、令和 2 年 10 月 1 日に高梁川水系流域治水プロジェクト（中間とりまとめ）を公表し、そして令和 2 年度末に高梁川水系流域治水プロジェクトを策定・公表した。

また、令和 3 年度末に流域治水におけるグリーンインフラの取組を盛り込んだ高梁川水系流域治水プロジェクトを策定・公表する。

1-4 まとめ

本協議会は、水防法等の一部改正や緊急行動計画を踏まえ、関係機関と緊密に連携し各種取組を緊急的かつ強力で推進することで「水防災意識社会」の一刻も早い再構築を目指す。

今後、本協議会を毎年出水期前に開催して、取組の進捗状況をフォローアップするとともに、必要に応じて取組方針を見直していく。なお、本取組方針は、本協議会規約第 3 条第 2 項に基づき作成した。

2. 本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成メンバーは、以下のとおりである。

参加機関	構成メンバー
倉敷市	市長
笠岡市	市長
井原市	市長
総社市	市長
高梁市	市長
新見市	市長
浅口市	市長
早島町	町長
里庄町	町長
矢掛町	町長
中国電力	東部水力センター所長
中国四国農政局 農村振興部	洪水調節機能強化対策官
岡山県	危機管理監
〃	土木部長
気象庁	岡山地方气象台長
中国地方整備局	岡山国道事務所長
〃	岡山河川事務所長
〃	高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所長
オブザーバー	
広島県	
中国地方整備局 河川部	

3. 高梁川水系の概要と主な課題

高梁川沿川には、山陽自動車道、中国自動車道、国道 2 号、国道 180 号、JR 山陽新幹線、JR 伯備線、第 3 セクター鉄道井原線等の基幹交通路が整備されている。氾濫域である下流部には、岡山県第 2 の都市である倉敷市が存在し、水島地区には全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートが形成され、岡山県西部から広島県北東部における社会・経済・文化の基盤を成している。

また、中上流部には比婆道後帝釈国定公園、高梁川上流県立自然公園等が指定されており、帝釈峡、井倉峡、山野峡等の景勝地、国指定天然記念物の鯉ヶ窪湿原などがあり、豊かな自然環境に恵まれている。このように、本水系の治水・利水・環境についての意義はきわめて大きい。

高梁川流域の地形は、上流域では道後山（標高 1,269m）等の、中国脊梁山地の山々が稜線を連ねて分水界を形成し、中流域は起伏量が 200m～400m の小起伏山地である吉備高原山地で構成され、下流域は、丘陵地および高梁川の沖積平野となっている。

高梁川および成羽川の上流では中世以降、たたら製鉄が盛んになり、砂鉄の採取のために鉄穴流しが行われた。そのため、大量の土砂が下流に流れ、元来小島が点在していた場所に干潟が発達したほか、天井川を形成するようになった。

小田川流域の地形は、起伏量が 200m～400m の小起伏山地に分類される吉備高原山地が大半を占めており、この山地は、地形学上は隆起準平原に分類される山地であり、上流の天神峡等において、河川が V 字谷によってこれを刻んでいる様子を見ることができる。一方、平地は谷底平野の氾濫原である小田川低地が小田川の下流部及び小田川の支川沿いに分布する。

高梁川水系の過去の主な水害としては、高梁川の本格的な改修工事の契機となった明治 26 年 10 月の大洪水、中上流部で大きな被害を生じた昭和 9 年 9 月洪水、昭和 20 年 9 月洪水、下流部で大きな被害を生じた昭和 47 年 7 月洪水、小田川で大きな内水氾濫を生じた昭和 51 年 9 月洪水等が知られているほか、近年では平成 10 年 10 月洪水、平成 18 年 7 月洪水において浸水被害が発生している。また、平成 16 年 8 月台風 16 号では高潮の被害を受け、既往最高潮位を記録している。

国土交通省により公表された高梁川水系（国管理区間）における想定最大規模降雨による洪水浸水想定は、これまでの実績洪水より、さらに浸水面積や浸水深が大きく洪水継続時間が長いことから、その被害はより甚大なものになることが予想されている。

本協議会では洪水被害が発生しうるという視点に立ち、過去の災害の教訓から課題を抽出し、概ね 5 か年の防災・減災対策の目標を『氾濫水が貯留する上流域や、ゼロメートル

地帯を抱え、広範囲に広がる下流域の岡山平野における氾濫特性などをふまえた実効性のある防災・減災対策を推進し、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。』と定めた。

この目標に対して、各課題から派生する取り組み方針とその具体的な内容を抽出した。抽出にあたっては、これまでに本協議会を構成する各機関が既に防災・減災対策に着手していることを鑑み、施策に配慮した取組方針を提示している。

主な取組の具体的な内容としては、以下のとおりとりまとめた。

- ・岡山県における社会、経済、文化に対して重要な役割を担う岡山平野とその周辺が、広範囲かつ長期間浸水が継続するという水害リスクを住民など広く一般に周知するため、平成 28 年度より気象庁及び各自治体教育委員会と連携し、小中学校における水害（防災）教育を実施するとともに、自主的な避難を確実に実施するため、住民の水防災意識の向上に資する説明会や出前講座等を活用した防災知識の普及を図る。

- ・社会経済活動の早期再開、国道や鉄道網途絶の影響の最小限化を図るため、氾濫水位を早期に低下させ、速やかに氾濫水を排水するための排水計画の検討及び訓練の実施。

- ・ハード対策では、洪水氾濫を未然に防ぐ対策として堤防整備などの実施に加え、避難行動、水防活動に資する基盤、危機管理型ハード整備等を実施する。

- ・ソフト対策では、住民・協議会構成機関が、「水防災意識社会の再構築」に向け、継続的な取組に加えて、新たな防災・減災対策を実施する。なお、主体となる機関だけではなく、関係機関の相互支援を前提とする。

3-1 高梁川の概要

高梁川の氾濫域には、岡山県第2の都市である倉敷市が存在し、水島地区には全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートが形成され、岡山県西部から広島県北東部における社会・経済・文化の基盤を成している。

一方で、高梁川下流部は、江戸時代以降の干潟の干拓や埋め立てによってゼロメートル地帯が拡大し、一度氾濫すれば、広範囲に浸水域が広がるだけでなく、水はけが悪く長時間浸水することとなるほか、高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生することになる。また、断層沿いに流れる小田川は河床勾配が緩やかで本川の背水の影響を大きく受けるため、沿川は内水被害の危険性が高い。以下に過去の洪水による被害状況を示す。

○昭和9年9月洪水

室戸台風は、9月20日の夜半に日向灘沖から、21日未明5時に室戸岬付近を通過し、3時間後には大阪付近に上陸した。高梁川流域では、19日午後より雨が降りはじめ、20日の夜半には南東の強風を交えてさらに激しくなり、上房郡下砦部の同日の雨量は248mmに達し、県内の床下・床上浸水は60,334戸、全半壊は6,789戸に及んだ。

この記録的な豪雨により流域内の各河川は急激に出水し、高梁川の中上流において、人畜の死傷、家屋および橋梁の流出、田畑の荒廃、道路の損壊等が発生し、大きな被害が生じた。

○昭和47年7月洪水

日本海中部まで北上していた梅雨前線は、9日夕方から10日の朝にかけて西日本に南下し停滞を続け、13日の朝方まで断続的に強い雨を降らせた。9日～13日までの総雨量は、100～450mmを記録した。このため、日羽地点（高梁川27k600m）では、11日18時すぎ警戒水位を越え、12日6時に最高水位8.38m（堤防天端より1.5m下）を記録し、床下浸水は5,203戸、床上浸水は2,144戸、全半壊は227戸に及んだ。

支川小田川の矢形橋地点（1k200m）においても、11日7時に警戒水位を越え、11日11時に最高水位7.38m（堤防天端より2.0m下）を記録した。

○平成16年8月洪水

岡山県においては、平成16年8月30～31日台風16号によって1年中で最も潮位が高い満潮時と台風の通過が重なり県沿岸地域に大きな高潮被害をもたらした。水島港の検潮所では8月30日23時に既往最高4.95mの潮位を記録し、高梁川河口部においても高潮による堤防法崩れ、護岸損傷が発生した。

○平成 30 年 7 月洪水

平成 30 年 7 月 5 日(木)から 7 日(土)にかけて、梅雨前線が本州付近に停滞し、この前線へ向かって暖かく湿った空気が流れ込み、前線の活発な活動が続いたため、高梁川流域でも断続的に非常に激しい雨が降り、多いところでは降り始めからの累加雨量が 400mm を超えた。この雨により高梁川の日羽水位観測所では、7 日 0 時 30 分に最高水位 13.12m、酒津水位観測所では、7 日 2 時 10 分に最高水位 12.36m、小田川の矢掛水位観測所では、7 日 1 時 50 分に最高水位 5.67m に達し、いずれも観測史上最高水位を記録した。この記録的な豪雨により、倉敷市真備町において、小田川や支川の高馬川などで堤防の決壊や越水が多数発生し、浸水面積は約 1,200ha (7/7AM 時点)、浸水戸数は約 4,600 棟、死者 51 名(真備町内、災害関連死を除く)、家屋損壊については 5,977 棟(倉敷市全体)であった。

3-2 主な課題

高梁川の中上流域は、狭い谷底を急勾配で流れることから洪水の勢いが衰えることなく下流平野に流下することが特徴であり、ひとたび氾濫すると浸水深が大きくなる。

高梁川の国管理区間では、本格的な改修工事の契機となった明治 26 年 10 月の大洪水以降、築堤、掘削、護岸等を施工している。

また、県管理区間の中上流部においては、市街地区間等を対象とした河道改修が実施されるとともに、昭和 39 年度には河本ダムが完成した。その後の昭和 47 年 7 月洪水を契機に、河道改修と併せて上流ダム群による洪水調節が計画され、昭和 56 年度に高瀬川ダム、平成 8 年度に檜井ダム、平成 10 年度に千屋ダム、平成 17 年度に三室川ダムがそれぞれ完成した。

小田川は、小田川流域の低地に多くの支川が流入しながら流下し、高梁川に合流しているが、小田川の河床高と合流先の高梁川の河床高が緩やかであることより、高梁川の水位が小田川の水位と関係し、背水の影響を受けて浸水被害が生じる原因となっている。

小田川流域の主な治水事業は、小田川の河道改修、固定堰の改築及び小田川に流入する支川の合流点処理が昭和 51 年度より継続して実施している。

平成 30 年 7 月洪水では、高梁川の中上流部で越水や破堤による浸水被害が発生し、侵食や洗掘による護岸が損傷した。また、小田川及び支川では国管理区間で 2 箇所、県管理区間で 6 箇所の堤防が決壊し甚大な浸水被害が発生した。

平成 30 年 7 月洪水を受けて、真備緊急治水対策(ハード対策)に基づき小田川合流点付替え事業の完成前倒し、小田川及び岡山県管理の 3 支川(末政川、高馬川、真谷川)において重点的な堤防整備(嵩上げ、堤防強化)等を実施している。また、小田川等の河川において、洪水時の水位を下げるための河道掘削および樹木の撤去を実施している。

さらに真備緊急治水対策(ハード対策)と新たなソフト対策が一体となった真備緊急治水対策プロジェクトに基づき関係機関が連携した事前防災行動の検討および防災教育、防災知識の普及等を実施している。

このように、洪水被害の軽減を目指して、河川改修等を鋭意実施中だが、未だ十分な治水安全度が確保されていない箇所もあり、今後も着実に河川整備を進める必要がある。

こうした治水事業の現状と過去の水害を踏まえた主な課題は、以下のとおりである。

- 現状は計画堤防高に満たない堤防や質的整備が完了していない堤防があり、現在の整備水準を上回る洪水に対して、浸水被害が懸念されることから、想定される浸水リスクを住民に周知する必要がある。
- 岡山平野がゼロメートル地帯であるという特徴から、一度氾濫が発生した場合には、沿川における広範囲に浸水域が広がるだけでなく、水はけが悪く長時間浸水することとなるほか、高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生するといった水害リスクが、住民には十分に認知されていない。そのため、的確な避難行動のために必要な情報の提供・周知が必要であるとともに、当該河川の特徴を踏まえ、浸水を一日も早く解消するための排水計画の作成と効果的な水防活動を実施するための訓練等が必要である。

以上を踏まえ、過去の水害におけるソフト面の各事項に対する課題（①河川特性に関する事項、②情報伝達、避難計画等に関する事項、③水防に関する活動、④河川管理施設の整備に関する事項、⑤氾濫水の排水、施設運用等に関する事項）が抽出された。

4. 現在の取組状況

本協議会では、協議会構成機関における洪水時の情報伝達や水防に関する事項等について現状の取組を踏まえた更なる課題を抽出し、令和7年度までに達成すべき目標を掲げて、参加機関が連携して取り組む内容を以下のとおりにとりまとめた。

協議会構成機関が現在実施している主な減災に係る現状と課題は、以下のとおりである。

① 河川特性に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
河川特性について	○氾濫域に干潟の干拓や埋め立てによって形成されたゼロメートル地帯を含み、多くの人口・資産、行政・医療機関、駅といった重要な公共施設が集中している。 ○上流部では山に挟まれた狭窄部が存在する。 ○洪水時に高梁川への合流点水位が高いことから、小田川の水位が高くなる特性（背水影響）を持っている。また、小田川の河床勾配は、高梁川に比べても緩く、水位が高くなる影響が広範囲に及ぶ。	
	●長期間かつ広範囲で浸水被害が発生し、経済、社会に与える影響が甚大である。	A
	●上流では急激に浸水深が大きくなり、被害が深刻になる恐れがある。	B
	●小田川合流点の水位上昇により、緩勾配の小田川は背水影響を強く受け、破堤リスクの増大・内水の助長といった危険な状態となる。	C
	●河川の上・下流や本・支川間では、ダムの放流状況や流域に降る降雨の状況により、河川水位の上昇・下降に時間差が生じる。	Q

② 情報伝達、避難計画等に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
避難指示等の発令基準等について	<p>○地域防災計画に避難指示等の発令基準が記載されている。</p> <p>●地域防災計画に、より具体的に避難指示等の発令のタイミングや対象範囲の目安を記載する必要がある。</p> <p>●国（河川事務所、気象台）、県、市町村が連携、協力して避難指示等の発令までにとるべき行動を整理した避難指示等に着目したタイムラインの精度向上を図る必要がある。</p> <p>●降雨や河川の水位変動状況、ダムの放流状況等を反映し、避難指示等の防災情報を水系全体で様々な関係機関が共有し、連携・協力する多機関連携型タイムラインを確実に運用する必要がある。</p>	D
避難場所・避難経路について	<p>○各市町・県の地域防災計画において避難場所を設定している。</p> <p>●現状の避難場所、避難経路について大規模氾濫時の有効性を検証する必要がある。</p> <p>●市町内の広範囲が浸水する場合等を想定し、市町内だけでなく隣接自治体の避難場所への広域避難や避難経路についても事前に検討・調整しておく必要がある。</p>	E F
住民等への情報伝達の体制や方法について	<p>○河川水位、洪水予報、CCTV映像の情報をウェブサイトやテレビ等を通じて伝達している。</p> <p>○浸水想定区域図や土砂災害警戒区域等の地域で発生し得る災害リスクについて公表している。</p> <p>●情報の入手のしやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。</p> <p>●情報伝達手段が多様化し、情報伝達作業の煩雑化が懸念される。</p> <p>●平成 30 年 7 月豪雨を受けて、情報を発信する関係者や情報を伝達する関係者およびネットメディア・SNS の関係者等が連携し、災害情報の発信の内容や仕方、伝達の手段等を検討することが必要。</p>	G H R

③ 水防に関する活動

項 目	○現状 と ●課題	
河川水位等に係る 情報提供について	<p>○現在、高梁川（国管理区間に 21 箇所、県管理区間に 1 箇所）、小田川（国管理区間に 3 箇所、県管理区間に 2 箇所）にライブカメラを設置し、CCTV映像（静止画・約 3 分更新）を水防警報発表状況と合わせてウェブサイトで公開している。</p> <p>○平成 30 年 7 月豪雨では、情報があっても避難を判断できず逃げ遅れた住民が多く存在した。</p>	
	<p>●沿川住民に対し迫り来る危機を認識させるには、避難の目安となり得るカメラを選定し、リアルタイムでの画像配信を検討する必要がある。</p> <p>●災害の種類が異なっても危険性を理解しやすい災害情報の表現方法の統一化、重複する情報の集約、表現内容の単純化を図る必要がある。</p>	I
河川の巡視区間に ついて	<p>○出水時には水防団（水防活動を担う消防団を含む）等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。</p>	
	<p>●現状の巡視ルート・区間について、大規模氾濫時の有効性を検証する必要がある。</p>	J
	<p>●堤防決壊の恐れのある箇所で土のう積み等の水防活動が的確に行われるよう、河川巡視で得られた堤防や 河川水位の情報を河川管理者と水防団（水防活動を担う消防団を含む）員で共有する必要がある。</p>	K
	<p>●水防団（水防活動を担う消防団を含む）構成員の高齢化により、巡視が困難である。</p>	L
水防資機材の整備 状況について	<p>○水防資機材については、河川管理者と水防管理団体が各々水防倉庫等に備蓄している。</p>	
	<p>●水防団（水防活動を担う消防団を含む）員と河川管理者が連携して的確な水防活動を推進するため、資機材にかかる情報を共有し、適切な配置について検討する必要がある。</p>	M

④ 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状の整備状況	<p>○高梁川水系河川整備計画を平成 22 年 10 月に作成し、平成 29 年 6 月に高梁川水系河川整備計画（変更）を策定。</p> <p>○過去の被災状況、上下流の治水バランス、事業効果の早期発現等を踏まえた整備順序に従い事業を推進。</p> <p>○河川整備計画策定以降、高潮堤防の暫定整備と浸透対策を実施している。</p>	
	●洪水氾濫を未然に防ぐ対策及び被害軽減を図るための堤防構造の工夫を行う必要がある。	N
	●堤防の整備を推進する必要がある。	0

⑤ 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	<p>○排水ポンプ車に関して事前に配備しており、実働実績がある。</p> <p>●大規模水害に適応するため、既存施設や排水資機材を活用した効果的な排水対策計画を検討する必要がある。</p>	
		P

5. 減災のための目標

本協議会では平成30年7月豪雨災害を受け、令和2年度までの間に緊急的に取り組むべき施策を追加で実施してきたところである。また、近年の全国的な豪雨災害を踏まえ、円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び氾濫水の排水等の対策を継続して実施することとし、協議会構成機関が連携して令和7年度までに達成すべき目標は以下のとおりとした。

【5年間で達成すべき目標】

氾濫水が貯留する上流域や、ゼロメートル地帯を抱え、広範囲に広がる下流域の岡山平野における氾濫特性などをふまえた実効性のある防災・減災対策、また、令和2年度に策定した流域治水プロジェクトを計画的に推進することにより、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。

【目標達成に向けた3本柱の取組】

上記目標の達成に向け、洪水氾濫を未然に防ぐ対策や避難行動等に資する基盤の整備等のハード対策に加え、高梁川水系において以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

1. 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
2. 氾濫特性に応じた効果的な水防活動
3. 長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

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施策内容を次のとおり設定し、実施してきたところであるが、各機関が取り組む施策内容について、現在実施している施策や実施予定の施策を、今後も継続的に実施していく。

また、次のことを踏まえて取組を実施していく。

- ・ 新型コロナウイルス感染症の拡がり等を勘案し、国や県の衛生部局が発信する感染症の発生状況や感染予防に関する事項を共有し、感染症を踏まえながら本協議会の開催や減災対策に係る取組を実施する。
- ・ 流域のあらゆる関係者が連携して、災害からの被害を防止・軽減するために取組を実施していくこととしており、本協議会では、流域治水を計画的に推進するための検討・実施状況の確認等を行う流域治水部会との協議・情報共有を行いながら、減災対策に係る取組を実施する。

6-1 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・取組時期・取組機関については、以下のとおりである。なお、下表の「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」および「危機管理型ハード対策」については、令和7年度以降についても、河川整備計画等で位置づけられている対策を対象に、20～30年かけて引き続き対策を実施する。

主な取組項目	課題の 対応	取組時期	取組機関
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策			
<ul style="list-style-type: none"> ・浸透対策 ・流下能力対策（堆積土の掘削や樹木の伐採） ・堤防や拡幅等の整備 ・変状などが確認された箇所の手急な修繕 ・本川と支川の合流部等の対策 	ABCNO	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
		令和元年度～	中国地方整備局
■危機管理型ハード対策			
<ul style="list-style-type: none"> ・堤防天端の保護 ・堤防裏法尻の補強 	ABCNO	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局

□：支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の 対応	取組時期	取組機関
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
・雨量・水位等の観測データ・ダム的事前放流情報及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	GHI	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	G	平成28年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町
・重要水防箇所の見直し	J	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備	M	平成29年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、岡山県、中国地方整備局
・円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計や量水標、CCTVカメラの設置	GHI	平成28年度～	新見市、高梁市、岡山県、中国地方整備局
・ダム再生の推進（操作規則の再検討、治水機能の増強の検討、利水ダムの治水活用）	ABQ	平成29年度～	中国電力、中国四国農政局、岡山県、中国地方整備局
・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保	ABQ	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・河川管理の高度化の検討（陸上・水中ドローンや全天候型ドローン）	KLMR	平成29年度～	岡山県、中国地方整備局
・内水の排水活動に資する基盤等の整備	A	平成29年度～	井原市、総社市、高梁市、浅口市、早島町、[岡山県]
・応急的な退避場所の確保	EF	令和元年度～	倉敷市、井原市、総社市、高梁市、新見市、早島町、[岡山県]、[中国地方整備局]
・河川防災ステーションの整備	M	令和3年度～	中国地方整備局

□：支援機関、オブザーバーを示す。

6-2 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、主な取組項目・取組時期・取組機関については、以下のとおりである。

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

主な取組項目	課題の 対応	取組時期	取組機関
■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等			
・ 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（高梁川/小田川における国管理区間）	ABCEF	平成 28 年度	中国地方整備局
・ 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表（岡山県管理区間）	ABEF	平成 29 年度～	岡山県
・ 広域避難計画の策定 ・ 広域避難体制の構築等	ABCEF	平成 29 年度～	倉敷市、井原市、総社市、高梁市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、[岡山県]、[気象庁]、[中国地方整備局]
・ 避難場所等の有効性の検証や広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知、及びまるごとまちごとハザードマップ整備	ABCEF	平成 29 年度～	倉敷市、井原市、総社市、高梁市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、[岡山県]、[中国地方整備局]
・ 要配慮者利用施設の避難計画の作成支援及び訓練の促進（全対象施設の避難確保計画作成の達成）	DEF	平成 29 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、[岡山県]、[中国地方整備局]
・ 共助の仕組みの強化（水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた高齢者福祉部局との情報共有等）	GR	平成 30 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、岡山県、中国地方整備局
・ ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	GHI	平成 29 年度～	倉敷市、井原市、総社市、高梁市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、岡山県、中国地方整備局

[] : 支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の 対応	取組時期	取組機関
■情報の伝達・発信			
<ul style="list-style-type: none"> ・避難指示の発令に着目したタイムラインの精度向上 ・ダムの事前放流情報等を考慮した多機関連携型タイムラインの確実な運用及び有効活用 	DEFQ	平成 28 年度～ 令和元年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、中国電力、中国四国農政局、岡山県、気象庁、中国地方整備局
<ul style="list-style-type: none"> ・ダムの事前放流情報等を考慮した多機関連携型タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練 	DEF	令和元年度～	倉敷市、井原市、総社市、高梁市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、岡山県、気象庁、中国地方整備局
<ul style="list-style-type: none"> ・警報等に関連して「危険度を色分けした時系列」や「警報級の現象となる可能性」の情報提供開始及びメッシュ情報の充実化（地域に迫る危険の把握をサポート）等水害危険性の周知促進 ・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理、洪水予警報や水位周知情報の発表形式の見直し等を行う 	G	平成 29 年度～ 令和元年度～	岡山県、気象庁、中国地方整備局
<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時における河川管理者からの情報提供（ホットラインの適切な運用） 	GH	平成 30 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、岡山県、中国地方整備局
<ul style="list-style-type: none"> ・スマートフォン等へのプッシュ型洪水情報等の情報発信 	FGHI	平成 29 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、岡山県、中国地方整備局
<ul style="list-style-type: none"> ・河川水位やライブカメラの情報をリアルタイムで提供 	GHI	平成 28 年度～	新見市、岡山県、中国地方整備局
<ul style="list-style-type: none"> ・メディア連携分科会を設置し、メディア連携施策のフォローアップ 	GHR	令和元年度～	中国地方整備局

・ SNS の活用	GHR	平成 30 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、 総社市、高梁市、浅口市、 早島町、里庄町、矢掛町、 岡山県、気象庁、中国地 方整備局
・ 水害リスクラインによる情報発信	GR	令和元年度～	中国地方整備局

[]: 支援機関、オブザーバーを示す。

主な取組項目	課題の 対応	取組時期	取組機関
■ 防災教育や防災知識の普及			
・ 水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催	GH	平成 28 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、 総社市、高梁市、新見市、 浅口市、早島町、里庄町、 矢掛町、岡山県、気象庁、 中国地方整備局
・ 住民一人一人の避難計画（マイ・タイムライン）の普及	DEGH	平成 30 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、 高梁市、新見市、浅口市、 里庄町、矢掛町、岡山県、 中国地方整備局
・ 教員を対象とした講習会の実施、小学生を対象とした防災教育の実施	GH	平成 28 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、 総社市、高梁市、浅口市、 早島町、里庄町、矢掛町、 岡山県、気象庁、中国地 方整備局
・ 指導内容に合わせた教材等の作成支援	DGH	令和元年度～	中国地方整備局
・ 効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料の作成	DEF	平成 29 年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、 総社市、高梁市、新見市、 浅口市、早島町、里庄町、 矢掛町、岡山県、気象庁、 中国地方整備局
・ 災害を風化させないために河川に関するイベントや防災訓練等を実施して、住民が河川や堤防に関心を持つ取組を積極的に行う	DGR	令和元年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、 総社市、高梁市、新見市、 浅口市、早島町、里庄町、 矢掛町、岡山県

・不動産関連事業者への水害リスクの情報提供等	GR	令和元年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、岡山県、中国地方整備局
------------------------	----	--------	---

[] : 支援機関、オブザーバーを示す。

②氾濫特性に応じた効果的な水防活動

主な取組項目	課題の対応	取組時期	取組機関
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化			
・水防団（水防活動を担う消防団を含む）等への連絡体制の再確認、水防団（水防活動を担う消防団を含む）同士の連絡体制の確保と伝達訓練の実施	JKLM	平成28年度～	倉敷市、総社市、高梁市、浅口市、早島町、[中国地方整備局]
・水防団（水防活動を担う消防団を含む）等が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検	JKLM	平成29年度～	倉敷市、総社市、高梁市、浅口市、[気象庁]、中国地方整備局
・関係機関が連携し新型コロナウイルスを踏まえた（※令和3年度～）実働水防訓練の実施	JKLM	平成28年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、岡山県、[気象庁]、[中国地方整備局]
・水防活動の担い手となる水防団（水防活動を担う消防団を含む）員の募集及び水防協力団体の募集・指定を促進 ・水防に関する広報の充実（水防団（水防活動を担う消防団を含む）確保に係る取組）	JKLM	平成28年度～	倉敷市、井原市、総社市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、矢掛町、中国地方整備局
・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実及び機能確保のための対策の充実（耐水化、非常用発電等の整備）	ABCDEF	平成29年度～	倉敷市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、[岡山県]、中国地方整備局、
・地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築	JKLM	平成28年度～	倉敷市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市、早島町、里庄町、

			矢掛町、中国地方整備局
--	--	--	-------------

[] : 支援機関、オブザーバーを示す。

③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

主な取組項目	課題の 対応	取組時期	取組機関
■排水計画（案）の作成および排水訓練の実施			
・排水機場・樋門・水門等の情報共有（連絡体制など）を行い、大規模水害を想定した排水計画を検討及び訓練の実施	P	平成29年度～	倉敷市、井原市、総社市、 浅口市、早島町、里庄町、 矢掛町、岡山県、中国地方整備局

[] : 支援機関、オブザーバーを示す。

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は、改めて検討を行い、必要に応じて取組方針の見直しを実施する。

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、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、今後、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うえで、随時、取組方針を見直すこととする。