

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく

吉井川水系の減災に係る取組方針

【第5版】（案）

令和2年6月12日

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

岡山市・津山市・備前市・瀬戸内市・赤磐市・美作市・和気町・鏡野町・勝央町・奈義町
西粟倉村・美咲町・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 | P2 文修正、P10 現状と課題追加、P15、P18 取組追加、P18 文追加 |
| 第3版 | 平成30年5月16日 | P1 文追加、P15 取組項目修正 |
| 第4版 | 令和元年5月29日 | 吉井川水系（県管理区間）に係る市町村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 構成員追加、P18～22 取組機関追加 |

目次

| | |
|------------------------|----|
| 1. はじめに | 1 |
| 2. 本協議会の構成員 | 4 |
| 3. 吉井川水系の概要と主な課題 | 5 |
| 3-1 吉井川の概要 | 7 |
| 3-2 主な課題 | 8 |
| 4. 現在の取組状況 | 10 |
| 5. 減災のための目標 | 15 |
| 6. 概ね5年で実施する取組 | 16 |
| 6-1 ハード対策の主な取組 | 16 |
| 6-2 ソフト対策の主な取組 | 18 |
| 7. フォローアップ | 22 |

1. はじめに

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、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恐れのある市町村（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に・計画的に推進することとした。

吉井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・安心を担う沿川の岡山市・備前市・瀬戸内市・赤磐市・和気町・岡山県・岡山地方気象台・中国地方整備局で構成される「吉井川・旭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。

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ている。

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、各種取組を進めている。

しかしながら、平成 30 年 7 月豪雨災害では記録的な長時間の豪雨によって、西日本を中心に広域的かつ同時多発的に水害・土砂災害が発生し、死者・行方不明者は約 200 名、家屋の全半壊等は約 10,000 棟、家屋浸水は約 36,000 棟となる等、極めて甚大な被害が広範囲で発生した。

これを踏まえ、平成 30 年 8 月に国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方」が諮問され、「社会資本整備審議会 河川分科会大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会」が平成 30 年 9 月に設置された。

その後、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。

そして、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。

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。

このことを踏まえ、現在まで国土交通省と岡山県がそれぞれで設置していた大規模氾濫時の減災対策協議会について、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、同日に国管理区間と県管理区間を統合し、流域の関係自治体を含めた吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会とする。

今後、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こととする。また、今後、本協議会を、毎年出水期前に開催して、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針を見直していく。また、実施した取組について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、本取組方針は、本協議会規約第 3 条に基づき作成した。

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 |
|-------------|-----------------|
| 岡山市 | 市長 |
| 津山市 | 市長 (R1.5.29 加入) |
| 備前市 | 市長 |
| 瀬戸内市 | 市長 |
| 赤磐市 | 市長 (R1.7.25 加入) |
| 美作市 | 市長 (R1.5.29 加入) |
| 和気町 | 町長 |
| 鏡野町 | 町長 (R1.5.29 加入) |
| 勝央町 | 町長 (R1.5.29 加入) |
| 奈義町 | 町長 (R1.5.29 加入) |
| 西粟倉村 | 村長 (R1.5.29 加入) |
| 美咲町 | 町長 (R1.7.25 加入) |
| 岡山県 | 危機管理監 |
| 〃 | 土木部長 |
| 気象庁 | 岡山地方気象台長 |
| 中国地方整備局 | 岡山国道事務所長 |
| 〃 | 岡山河川事務所長 |
| 〃 | 苫田ダム管理所長 |
| オブザーバー | |
| 中国地方整備局 河川部 | (R1.5.29 加入) |

3. 吉井川水系の概要と主な課題

吉井川は流域内の下流部で早くから文化が開け、奈良時代から平安時代にかけて旺盛な開拓が展開され、また、津山と岡山を結ぶ高瀬舟の利用とあいまって地方有数の河港として繁栄する等、地域の文化、経済の発展を支えてきた。明治以降は陸上交通の発達に伴い山陰と近畿を結ぶ交通の要路が発達し、山陽自動車道、中国自動車道、国道2号、国道374号、JR山陽新幹線、JR山陽本線、JR津山線、JR姫新線、JR因美線等が整備され交通の要衝となっている。児島湾周辺は、江戸時代からの干拓地が広がり、古くから農業が盛んな地域であるとともに、岡山県南新産業都市の指定を受け、繊維工業等を中心に発展してきた。

また、上流部は吉井川の河川敷を利用した足踏み洗濯場で有名な奥津温泉や湯郷温泉等の観光地が、さらに、国指定名勝の奥津溪、氷ノ山後山那岐山国定公園、湯原奥津県立自然公園や吉井川中流県立自然公園等が存在し、優れた景観と豊かな自然環境に恵まれている。

中流部の津山市は古代から美作の国の中心地として、江戸時代には城下町として栄え、現在も城下町の町並みや高瀬舟の発着場跡が残っている。近年では周辺に農業地域を有する商業都市から中国自動車道の開通を契機に工場の誘致が進み、ステンレス加工業は地方都市としては全国第2位で、内陸型工業都市としての性格を持っている。

流域の地形は、上流部は大・中起伏山地からなる中国山地と小規模盆地で形成されている。中流部は、砂礫台地からなる津山盆地や、吉備高原山地東部の小起伏山地、丘陵地からなる和気・英田山地が連なっている。また、下流部は扇状地性低地からなる和気低地、三角州性低地や干拓等により形成された岡山平野、児島湾干拓地等の低平地が広がっている。

吉井川の干拓の大部分は、新田開発のため、江戸時代に津田永忠によって行われたものである。岡山市街地はその低平地に発達しており、ゼロメートル地帯が広がっている。このような場所では河川からの氾濫により広範囲に浸水域が広がるだけでなく、内水や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。

吉井川水系の過去の主な洪水としては、昭和51年9月洪水（台風17号）、昭和54年10月洪水（台風19号）、平成2年9月洪水（台風19号）及び平成10年10月洪水（台風10号）に激甚な洪水被害が発生している。これらの洪水に対して、激甚災害対策特別緊急事業を採択し、河道掘削、築堤、排水機場の整備等を実施した。また、昭和38年7月洪水（梅雨前線）、昭和40年7月洪水（梅雨前線）及び昭和47年7月洪水（梅雨前線）を契機に、昭和56年に苫田ダムの建設に着手し、平成17年に完成した。また、低平地の広がる河口付近では、平成16年8月の台風16号により、高潮被害等浸水被害が発生している。

国土交通省により公表された吉井川水系（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、近年吉井川流域に甚大な洪水・土砂災害を引き起こした平成 10 年 10 月台風第 10 号など、過去の災害の教訓から課題を抽出するとともに、概ね 5 年後の防災・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 吉井川の概要

吉井川の想定氾濫域には人口、資産の集中する岡山市、瀬戸内市が存在し、サービス業を中心とした第三次産業が増加している。社会・経済・文化の基盤を成している。

一方で、吉井川下流部は、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。以下に過去の洪水による被害状況を示す。

○昭和 20 年 9 月洪水

9 月 17 日夜半より 18 日早朝にかけ台風通過に伴い、吉井川流域内も、17 日の日雨量は山間部で 100mm～340mm に達し、岩戸地点の最大流量は 7,600m³/s と、既往最高を記録した。また、各河川の堤防は決壊し、未曾有の大洪水となり甚大な被害が発生した。

9 月 17 日 17 時 30 分、岩戸観測所において、避難判断水位 3.00m を突破し、18 日午前 5 時に計画高水位 7.40m と同水位を記録した。

和気郡和気町において日雨量 127mm を記録し、昭和 9 年の最高水位を 0.64m 超えた。岡山市瀬戸町における左岸堤防決壊は、被災家屋 78 戸、田畑浸水約 80 町歩におよんだ。

また御休付近の堤防が一部決壊し、被災家屋 1,245 戸、田畑浸水約 676 町歩の被害が発生した。特に被害激甚なる地方は瀬戸内市で、左岸瀬戸内市長船町地内の堤防一部決壊により、瀬戸内市長船町、同邑久町および岡山市西大寺の一部に、はん濫をもたらし、被災家屋 4,529 戸、田畑浸水 2,975 町歩の甚大な被害が生じた。

○平成 10 年 10 月洪水

10 月 17 日～18 日の台風 10 号豪雨は、吉井川流域に流域平均雨量 174mm(岩戸上流域 2 日雨量)、津山地点上流域に同 190mm をもたらした。津山雨量観測所(岡山県)の 17 日 21 時から 18 日 1 時までの 4 時間雨量は 157mm に達し、記録的な集中豪雨となった。今回の出水は、吉井川水系において戦後最大洪水であった昭和 20 年 9 月 18 日(枕崎台風)を上回る規模であり、津山市、久米郡美咲町、赤磐市吉井町、および和気郡和気町をはじめ各地で大きな被害が発生した。台風 10 号による集中豪雨は、吉井川沿川の各地に大きな被害をもたらし、赤磐市吉井町などで死者 2 名、行方不明者 1 名という惨事を招いた。さらに、吉井川のはん濫などにより、床上浸水 3,229 戸、床下浸水 2,661 戸の浸水被害が発生するとともに、多くの道路が通行不能となり、地域住民は大きな被害を被った。

○平成 30 年 7 月洪水

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、吉井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 450mm を超えた。

この雨により吉井川の津瀬水位観測所では、7 日 1 時 40 分に最高水位 10.53m、金剛川の尺所水位観測所では、7 日 2 時 20 分に最高水位 3.64m に達し、このうち津瀬水位観測所では、観測史上最高水位を記録した。この記録的な豪雨により、吉井川水系吉井川では、内水による家屋等の浸水被害や堤防の居住地側で法崩れや漏水が発生した。

3-2 主な課題

吉井川水系の県管理区間では、最大の支川である吉野川をはじめ流域の多くの支川は山間部を流れることから、比較的急勾配で洪水時には流速が速く、水衝部での護岸洗掘や流出、あるいは屈曲部や河積が不足し流下能力が低い箇所での越水等の被害を繰り返してきた。

昭和 38 年 7 月の梅雨前線豪雨での浸水を契機として、河川災害復旧助成事業の採択を受け吉野川、梶並川、滝川下流部の河川改修を実施している。その後、昭和 47 年、昭和 51 年、昭和 54 年、平成 2 年、平成 10 年、平成 16 年、平成 21 年と度重なる洪水により浸水被害が発生し、被災箇所の復旧や河川改修を進めている。

ダム事業としては、多目的の津川ダムが吉井川の支川加茂川の左支川津川に平成 7 年度に竣工した。

度重なる洪水被害の軽減を目指して河川改修・ダム建設といった整備を鋭意実施しているが、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。

吉井川国管理区間の河川改修事業は、昭和 20 年 9 月(枕崎台風)の被害を契機に本格的に実施され、主に、築堤、護岸、掘削工事を行ってきた。この結果、戦後最大洪水となった平成 10 年 10 月洪水時は、上流の県管理区間では甚大な被害が発生したが、国管理区間では、一部の区間で H.W.L を上回ったが、堤防からの氾濫による被害はなく、洪水を流下させている。さらに、平成 17 年 4 月には苫田ダムが完成し、平成 10 年 10 月洪水時以上に治水安全度は向上している。

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、このような認識のもと、参加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及び課題を抽出し、令和2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んでいく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 | ○吉井川の下流部には岡山市街地が存在し、広がる岡山平野にはゼロメートル地帯や地盤高が洪水水位よりも低い箇所がある。 ○吉井川上流は山に挟まれた狭窄部になっている。 | |
| | ●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 |
| | ●吉井川上流では、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 |
| | ●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。 | R |

② 情報伝達、避難計画等に関する事項

| 項 目 | ○現状 と ●課題 | |
|-----------------|--|---|
| 避難勧告等の発令基準等について | ○地域防災計画に避難勧告等の発令基準が記載されている。 | |
| | <p>●地域防災計画に、より具体的に避難勧告の発令のタイミングや対象範囲の目安を記載したり、国（河川事務所、気象台）、県、市町が共同し、避難勧告等に着目したタイムラインを作成する必要がある。</p> <p>●降雨や河川の水位変動状況、ダムの放流状況等を踏まえ避難指示等の防災情報の提供に係る水系全体の様々な機関が連携・協力したタイムラインに拡充する必要がある。</p> | C |
| 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>○洪水・土砂災害被害の可能性のある避難所を明らかにしている。</p> <p>○ゼロメートル地帯で、津波や最大浸水想定等では、避難箇所として活用できる施設が少ない。</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。 | D |
| | ●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。 | E |
| | ●浸水深が深く、避難箇所の少ない河口部では、既存施設を活用した避難場所、経路確保が必要である。 | Q |

| 項 目 | ○現状 と ●課題 | |
|---------------------|--|---|
| 住民等への情報伝達の体制や方法について | ○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。 ○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。 | |
| | ●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。 | F |
| | ●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。 | G |
| | ●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である。 | |

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、吉井川水位観測所の御休、熊山橋、金剛川の大田原に設置しているカメラについて、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>○苫田ダムに関してはリアルタイムの動画配信を行っている。</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> | H |
| 河川の巡視区間について | <p>○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。</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> | I |
| | <p>●堤防決壊の恐れのある箇所での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消防団員と兼任する水防団員で共有する必要がある。</p> | J |
| | <p>●水防団構成員の高齢化により、巡視が困難である。</p> | K |
| 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>●消防団員と兼任する水防団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> | L |

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 | ○吉井川水系河川整備計画を平成 29 年 12 月に策定。 ○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。 | |
| | ●治水対策メニューの決定、メニューに基づいた河川整備を行う必要がある。 | M |
| | ●人口、資産の集中する下流部の堤防整備を継続する必要がある。 | N |
| | ●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。 | O |

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 | ○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。 | |
| | ●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 |

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ことで、参加機関が連携して令和2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・減災対策を推進し、「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に加え、吉井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、各構成員参加機関が取り組む施策内容を次のとおり設定した。

なお、各機関が取り組む施策内容について、現状実施している施策や実施予定の施策については、今後も継続的に実施していく。

6-1 ハード対策の主な取組

各参加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。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2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 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|-----------|---------|---------|
| ■洪水氾濫を未然に防ぐ対策 | | | |
| <吉井川> ・流下能力対策 | ABMNO | 令和2年度 | 中国地方整備局 |
| <県管理河川> ・堤防や拡幅等の整備 ・流下能力を阻害する堆積土の掘削や樹木の伐採 ・変状などが確認された箇所の手早かな修繕 | ABMO | 平成29年度～ | 岡山県 |
| ■危機管理型ハード対策 | | | |
| <吉井川、金剛川> ・天端の保護 | ABMNO | 平成28年度 | 中国地方整備局 |
| <県管理河川> ・堤防天端の保護 ・堤防裏法尻の補強 | ABMO | 平成29年度～ | 岡山県 |

□：支援機関、オブザーバーを示す。

| 主な取組項目 | 課題の 対応 | 目標時期 | 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及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備 | FGH | 平成 29 年度～ | 西粟倉村、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 | F | 平成 28 年度～ | 岡山市、備前市、瀬戸内市、和気町 |
| | | 平成 29 年度～ | 津山市、赤磐市、美作市、勝央町、奈義町、西粟倉村、美咲町 |
| ・重要水防箇所の見直し | I | 平成 29 年度～ | 岡山県 |
| ・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 | L | 平成 29 年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、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 | FGH | 平成 28 年度～ | 中国地方整備局 |
| | | 平成 29 年度～ | 瀬戸内市、美作市、勝央町、奈義町、岡山県 |
| ・河川管理者と道路管理者が協力し、堤防を活用した避難階段を整備 | Q | 平成 29 年度～ | 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） | ABR | 平成 29 年度～ | 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（樋門や水門等の無動力化） | ABR | 平成 29 年度～ | 岡山県 |
| ・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） | — | 平成 29 年度～ | 岡山県 |
| ・内水の排水活動に資する基盤等の整備 | A | 平成 29 年度～ | 岡山市、美咲町、[岡山県] |

[]：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

各参加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 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 | 目標時期 | 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（吉井川/金剛川） | ABD | 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 | ABD | 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 | ABEQ | 平成 29 年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、勝央町、美咲町、[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 | ABDEQ | 平成 29 年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、勝央町、美咲町、[岡山県] |
| ・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 | CDEQ | 平成 29 年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、美咲町、[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 | FGH | 平成 29 年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、勝央町、奈義町、美咲町、岡山県、中国地方整備局 |
| ・内水の排水活動に資するソフト対策 | A | 平成 29 年度～ | 岡山市、勝央町、美咲町 |

□：支援機関、オブザーバーを示す。

| 主な取組項目 | 課題の 対応 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|-----------|-------------------------|---|
| ■情報の伝達・発信 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上 多機関連携型タイムラインの拡充 | CDEQR | 平成 28 年度～ 令和元年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、 赤磐市 、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、 美咲町 、[岡山県]、気象庁、中国地方整備局 |
| <ul style="list-style-type: none"> タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練 | CDEQ | 平成 29 年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、 赤磐市 、美作市、和気町、勝央町、 美咲町 、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 | F | 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（ホットラインの構築） | FG | 平成 30 年度出水期 | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、 赤磐市 、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、 美咲町 、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する、メディア連携施策のフォローアップ ネット環境からの情報発信 | FGS | 令和元年度～ | 岡山県、気象庁、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 | 目標時期 | 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 | FG | 平成 28 年度～ | 岡山市、備前市、瀬戸内市、和気町、岡山県、気象庁、中国地方整備局 |
| | | 平成 29 年度～ | 津山市、赤磐市、美作市、鏡野町、勝央町、美咲町 |
| ・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 | FG | 平成 28 年度～ | 岡山市、備前市、瀬戸内市、和気町、岡山県、気象庁、中国地方整備局 |
| | | 平成 29 年度～ | 津山市、赤磐市、美作市、鏡野町、勝央町、美咲町 |
| ・指導内容に合わせた教材等の作成支援 | — | 令和元年度～ | 中国地方整備局 |
| ・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 | EFGH | 平成 28 年度～ | 岡山市、備前市、瀬戸内市、和気町、岡山県、中国地方整備局 |
| | | 平成 29 年度～ | 津山市、赤磐市、美作市、鏡野町、勝央町、美咲町 |
| ・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供 | FGH | 平成 28 年度～ | 中国地方整備局 |
| | | 平成 29 年度～ | 瀬戸内市、美作市、鏡野町、勝央町、岡山県 |
| ・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 | CDE | 平成 29 年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、勝央町、西粟倉村、美咲町、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 | — | 令和元年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、 |

| | | | |
|--|--|--|---------------------|
| | | | 奈義町、西栗倉村 美咲町、岡山県 |
|--|--|--|---------------------|

[] : 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 | 目標時期 | 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 | | | |
| ・水防団等が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検 | IJKL | 平成 29 年度～ | 岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、[気象庁]、中国地方整備局 |
| ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施 | IJKL | 平成 28 年度～ | 岡山市、備前市、瀬戸内市、和気町、岡山県、[気象庁]、[中国地方整備局] |
| | | 平成 29 年度～ | 津山市、赤磐市、美作市、勝央町、奈義町、美咲町 |
| ・水防活動の担い手となる水防団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（水防団確保に係る取組） | IJKL | 平成 28 年度～ | 岡山市、備前市、瀬戸内市、和気町、[中国地方整備局] |
| | | 平成 29 年度～ | 津山市、赤磐市、美作市、勝央町、奈義町、美咲町 |
| ・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） | ABCD EQ | 平成 29 年度～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町、勝央町、美咲町、[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 | IJKL | 平成 28 年度～ | 岡山市、備前市、瀬戸内市、和気町、中国地方整備局 |
| | | 平成 29 年度～ | 津山市、赤磐市、美作市、鏡野町、勝央町、奈義町、美咲町 |

[] : 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 | 目標時期 | 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～ | 岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、 赤磐市 、美作市、和気町、勝央町、 美咲町 、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、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。