

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

平成28年8月23日

吉野川上流大規模氾濫に関する減災対策協議会

美馬市、三好市、つるぎ町、東みよし町

徳島県、水資源機構、気象庁、国土交通省四国地方整備局

目 次

1. はじめに	1
2. 本協議会の構成員	4
3. 吉野川上流域の概要と主な課題	5
4. 現状の取組状況	7
5. 減災のための目標	16
6. 概ね5年で実施する取組	17
7. フォローアップ	23
参考資料	
参考資料1 現状の水害リスク情報や取組状況の共有	24
参考資料2 概ね5年で実施する取組	27

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期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、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。

吉野川上流域においては、この答申を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組として、地域住民の安全・安心を担う沿川4市町（美馬市、三好市、つるぎ町、東みよし町）と徳島県、水資源機構、気象庁徳島地方气象台、国土交通省四国地方整備局で構成される「吉野川上流大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を平成28年5月19日に設立し、減災のための目標を共有し、平成32年度を目途にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

吉野川は、古くから「四国三郎」として、我が国の三大暴れ川に数えられ、洪水と水害の歴史である。特に、美馬市から三好市の吉野川上流域は、長らく徳島平野の遊水地帯として堤防整備に着手することができず、地域の人々は、自衛の手段として、高石垣の家や水防竹林などにより激甚な水害を軽減してきた。地域住民の悲願であった堤防の整備は、昭和40年に早明浦ダムによる洪水調節が具体化したことから、直轄区間を延伸しようやく着手することができた。

その後、早明浦ダム等洪水調節施設群の建設や堤防の整備により、治水安全度は徐々に向上しているが、堤防の整備率は約64%であり、堤防がないところでは、平成16年10月台風23号洪水、平成17年9月台風14号洪水、平成23年9月台風15号洪水、平成26年8月台風12、11号洪水などにより、浸水被害が頻発している。特に、平成17年9月台風14号洪水は、早明浦ダムの利水容量が枯渇時に襲来し洪水の殆どを貯留したため、吉野川上流域での氾濫被害は、比較的小さかったが、仮に利水容量が一杯で、洪水調節容量しかなかった場合は、無堤地区で激甚な被害が発生するとともに、堤防が整備されているところについても、その施設能力を上回り激甚な水害の可能性があったところである。

吉野川上流域では、平成21年8月に「吉野川水系河川整備計画」を作成し、無堤部対策を推進するとともに、河道掘削や早明浦ダムの洪水調節機能の増強により治水安全度を向上することとしている。しかしながら、現在の整備水準を上回るような洪水が発生した場合には、大規模氾濫が発生する危険性は否めないところである。

本協議会においては、四国三郎と言われる暴れ川の歴史を踏まえ、想定最大規模降雨の洪水に対して、「人的被害の回避はもとより、被害の最小化を目指し、社会基盤の早期復旧を実現する」ことを目標として、平成32年度までに各構成員が連携して取り組む事項について検討を進め、今般、その結果を「吉野川上流域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。

取組方針の具体的な内容としては、

○洪水を安全に流す対策等の実施

洪水を安全に流すため、美馬市脇町第一箇所 の堤防整備を平成28年度に完成させるほか、無堤地区の堤防整備を推進する。また、円滑な避難活動や水防活動に資するカメラや水位計等の整備を引き続き行う。

実施主体：四国地方整備局

○防災拠点の整備

吉野川上流域では、防災拠点の整備が未了であり、大規模氾濫等が発生した場合、迅速な復旧活動ができるとは言えない状況にあるため、平成28年度より水害時等の水防活動、応急復旧及び避難場所としての拠点整備を中鳥箇所で行う。

実施主体：四国地方整備局、徳島県、美馬市

○ハザードマップ及びタイムラインの改良

国土交通省徳島河川国道事務所では、水防法に基づき、想定最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等を平成28年5月30日に公表したところ。関係市町は、公表を踏まえ、既存ハザードマップの改良を平成28年度より行い速やかに公表する。

また、平成27年度に作成した市町ごとのタイムライン（事前行動計画）については、平成28年度より運用を開始し必要に応じて適宜改良する。

実施主体：各市町

○洪水リスクに関する住民意識調査の実施

吉野川上流域の堤防整備は途上であり、未だ無堤の箇所があり、浸水被害が頻発している。一方、堤防整備が完了している箇所については、堤防が無い時に洪水を経験している方と整備後に住まわれた方が混在しており、洪水リスクに関する住民の意識が大きく異なると考えられる。このため、今後の住民避難等の施策を効果的効率的に行うためにも、洪水リスクに関する住民の意識調査を行い意識水準の「見える化」を平成29年度に行い結果を公表するとともに、平成30年度以降の実施施策の参考にする。

実施主体 四国地方整備局及び各市町

○水防指導者の育成

堤防の決壊を防ぐためには、堤防やダムを整備はもとより、水防団による水防活動が必要不可欠となる。しかし、近年、水防工法が必要な規模の洪水が発生していないことや水防団員の世代交代等により水防技術の伝承が必ずしも十分にできているとは言えない状況にある。そこで、水防指導者を育成するため、最新の水防工法やロープワークの方法等を記載した「実務者のための水防等防災減災ハンドブック（仮称）」を平成29年出水期までに作成し、講習会や実践的な訓練を関係機関ごとに開催する。

実施主体：四国地方整備局、徳島県、各市町

○緊急排水計画の検討

大規模な水害から早期に社会生活を取り戻すためには、氾濫水の速やかな排除が不可欠となる。このため、排水施設、排水資機材の運用方法の改善、排水ポンプ車運用の効率化を図るための釜場の抽出などの緊急排水計画の検討を平成28年度から実施する。

実施主体：四国地方整備局、徳島県、各市町

本協議会は、今後、毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を共有するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行うなどのフォローアップを行い、水防災意識を高めていくこととする。

なお、本取組方針は本協議会規約第5条に基づき作成したものである。

2. 本協議会の構成員

本協議会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
美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町	市長 市長 町長 町長
徳島県 県土整備部 徳島県 西部総合県民局 県土整備部 徳島県 西部総合県民局 県土整備部 徳島県 西部総合県民局 企画振興部	河川整備課長 部長 副部長 部長
水資源機構	池田総合管理所長
気象庁	徳島地方气象台長
四国地方整備局 四国地方整備局	徳島河川国道事務所長 吉野川ダム統合管理事務所長

3. 吉野川上流域の概要と主な課題

(1) 吉野川上流域の概要と氾濫特性

吉野川上流域の氾濫域には、美馬市、三好市などの市街地に加えて、つるぎ町の工業団地などが立地している。また、道路、鉄道など基幹交通網が整備され、防災拠点となる市役所をはじめとした行政機関が集中している。

また、吉野川上流の氾濫域は、北は讃岐山地、南は四国山地に挟まれ、氾濫ブロックは概ね支川間で分割される。なお、吉野川の南岸は、支川の扇状地が発達していないことから、居住地の殆どが氾濫域となっている。このため、大規模な氾濫が発生すれば、氾濫水は狭隘な氾濫域に貯留され浸水深が深いところでは10m以上になることが想定される。特に、美馬市、つるぎ町、東みよし町の吉野川南岸の氾濫域は、居住地の殆どが浸水し激甚な被害が想定される。

(2) 近年の洪水による被害状況

○平成16年10月台風23号洪水

吉野川の基準地点岩津において戦後最大の流量を記録し、吉野川上流域では家屋浸水538戸、浸水面積695haの被害が発生したほか、交通機能がマヒするなど、住民生活や地域経済活動に甚大な影響を与えた。

特に堤防がない三好市、東みよし町などでは、家屋浸水252戸、浸水面積431haの甚大な浸水被害が発生した。

○平成17年9月台風14号洪水

平成17年9月台風14号洪水の規模は、戦後最大を記録した平成16年10月台風23号に匹敵する戦後第2位の規模であったが、流域は渇水状態で早明浦ダム等では利水容量が枯渇していたこともあり、ダムの洪水調節効果が大きく幸いにも上流域の洪水被害は比較的少なかったが、家屋浸水77戸、浸水面積は266haの被害が発生した。

○平成26年8月台風12号洪水

吉野川上流域での降雨量が非常に多い洪水で、家屋浸水24戸、浸水面積170haの被害が発生した。

(3) 吉野川上流域の現状と課題

吉野川上流域は、長らく徳島平野の遊水地帯として堤防整備に着手することができなかったが、早明浦ダムによる洪水調節の目処がたち、昭和40年より堤防整備に着手している。平成21年8月に作成した「吉野川水系河川整備計画」では、戦後最大規模の洪水を安全に流下させるため、堤防整備、河道掘削及び早明浦ダムの洪水調節機能の増強等を行うこととしており、現在は、無堤地区における堤防整備を重点的に推進している。

治水事業の現状、近年の水害を踏まえた主な課題は以下のとおりである。

○吉野川上流域の堤防整備率は約64%であり、有堤地区では、堤防の決壊による激甚な浸水被害は発生していない。一方、無堤地区では、吉野川の氾濫による浸水被害が頻発している。このことから、住民の洪水リスクに対する意識は堤防の整備状況により二極化していることが考えられ、特に、有堤地区では洪水リスクに関する意識水準の低下は否めない。このため、住民の洪水リスクに関する意識水準の把握、洪水リスクの確実な周知方策について検討する必要がある。

○大規模水害が発生した場合、速やかに社会基盤の早期復旧を行う必要があるが、復旧に必要な水防資機材等を集約した拠点の整備ができていない。このため、水防活動、応急復旧及び避難場所等の機能を有する防災拠点について検討する必要がある。

○堤防の決壊を防ぐためには、治水施設の整備はもとより、水防活動が必要不可欠となる。しかし、近年、経験豊かな水防団員の技術の伝承が必ずしも十分にできているとは言えない状況にある。このため、水防指導者を育成するための対策が必要である。

以上の課題を踏まえ、吉野川上流域の大規模水害に備え、具体的な取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものである。

4. 現状の取組状況

吉野川上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、概要としては、以下のとおりとなっている。(参考資料1参照)

① 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●
リスク情報の周知	<p>○徳島県県土防災情報管理システムにおいて、情報を提供するとともに、ウェブサイトにおいて計画規模の洪水浸水想定区域を指定している。</p> <p>○吉野川において、想定最大規模降雨及び計画規模降雨により想定される浸水想定区域等を指定し、ウェブサイト等で公表している。</p> <p>○堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、あらかじめ重要水防箇所を決めて、ウェブサイトで公表している。</p> <hr/> <p>●浸水想定区域等が浸水リスクとして認識されていない。</p> <p>●重要水防箇所が認識されていない。</p> <p>●住民の洪水リスクに対する意識水準が把握できていない。</p>

①

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項 目	現状○と課題●
<p>洪水時における河川管理者等からの情報提供等の内容及びタイミング</p>	<p>○河川水位の動向に応じて、住民避難等に資する「洪水予報」（四国地方整備局・気象庁共同発表）を発表している。</p> <p>○ダム放流の段階ごと（500m³/s・5,000m³/s・11,100m³/s）に池田ダム上流～岩津の18警報所よりサイレン吹鳴を行い、河川利用者へ周知を行っている。</p> <p>○ダム放流の段階ごと（1,000m³/sごと）に関係機関へFAXにより情報提供を行っている。</p> <p>○重大な災害が予想される場合には関係自治体首長に対し情報伝達（ホットライン）を行っている。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>●発表・公表している文字情報や水位などの数値情報だけでは、自治体や住民といった受け手側にどの程度切迫感が伝わっているか懸念される。</p> <p>●異常洪水時防災操作時のホットラインは三好市・東みよし町のみであり、他市町への展開が必要である。</p>

②

① 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	<p>○四国地方整備局と気象庁が共同で避難勧告等の発令の目安となる氾濫危険情報等を発表し、関係市町や報道機関を通じて住民へ伝達している。</p> <p>○気象警報・注意報を発表し、現象ごとに警戒期間、注意期間、ピーク時間帯、雨量などの予想最大値等を周知している。</p> <p>○関係機関へダム放流段階ごとに情報提供FAXを実施しており、避難勧告検討の一助としていただいている。</p> <p>○国土交通省と気象庁が共同で行う洪水予報の発表や川の防災情報で水位やCCTVカメラの映像を提供している。</p> <p>○避難勧告等に着目したタイムラインの作成にあたって関係市町に助言している。</p>
	<p>●想定最大規模降雨に伴う洪水に対応したタイムラインやダムからの放流通知・警報も反映したタイムラインの作成が必要である。 ③</p> <p>●作成したタイムラインを基に運用。出水規模に応じて内容の改良が必要である。</p>
	<p>●適切な避難のために現在提供しているCCTVカメラの映像提供箇所数を増やしていく必要がある。</p> <p>●気象庁では関係機関や自治体に対して防災情報提供システムにてメッシュ情報などを提供しているが、一般住民までの提供には至っていない。 ④</p>

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項 目	現状○と課題●
避難場所・避難経路	<p>○洪水ハザードマップを全世帯に配布している。 また、洪水ハザードマップをウェブサイトに掲載している。</p> <p>○浸水想定区域を指定し公表するなど、自治体が作成するハザードマップの作成支援を実施している。</p> <hr/> <p>●地区によっては、適切な避難所がないことから隣接市町の避難所開設タイミング等を踏まえた広域避難を検討する必要がある。</p> <p>●避難所はハザードマップに記載しているが、災害の種類及び規模に対応できる避難所の住民への周知が課題である。 ⑤</p> <hr/> <p>●小中学校や一般住民に対してハザードマップや重要水防箇所等を用いた水災害教育、説明会が必要である。 ⑥</p>
住民等への情報伝達の体制や方法	<p>○避難の勧告・指示を発令した場合は、防災行政無線、拡声器付き広報車、職員・消防団員による巡回等により情報を伝達している。</p> <p>○関係地域内の全ての人に伝わるよう留意し、報道機関の協力を得るなどあらゆる手段を活用している。ケーブルテレビによる告知端末を活用することにより、周知徹底を図っている。</p> <p>○避難準備情報や避難勧告等は、各世帯に設置されている音声告知放送で周知している。また、避難勧告については、携帯電話の緊急速報メールや拡声器付き広報車を利用して周知している。</p> <hr/> <p>●国で検討しているスマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信が必要である。</p> <p>●停電時に防災行政無線が使用できない場合、スマートフォン等で住民自らが情報を入手する習慣が必要である。 ⑦</p>

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項 目	現状○と課題●
避難誘導體制	○避難誘導については、町職員及び消防団員が連携して実施している。
	○消防本部、警察、自主防災組織等の協力を得て、組織的な避難誘導に努めるほか平時から避難経路の安全性の向上に努めている。
	○避難行動要支援者の所在を把握しておくとともに、地域の協力を得て、避難誘導の確認に努めている。
	○学校、社会福祉施設等においては、各施設の管理者が、児童、生徒、施設利用者等を安全に避難誘導をすることとしている。
	●公共施設や電柱を中心に避難場所や浸水深を明示した看板の設置が必要である。 ⑧
	●浸水ナビ等、パソコンやスマートフォンから得られる情報の周知やそれらを活用した避難路の選定等の訓練が必要である。 ⑨
	●地区ごとの避難誘導マニュアルを整備し、多数の人が集まる場所における情報伝達等は、その施設の責任者が実施する等の認識が必要である。 ⑩

② 水防に関する事項

項 目	現状○と課題●
河川水位等に係る 情報提供	<p>○池田ダムの放流量が5,000m³/sを超えた時に音声告知放送で各世帯に周知している。</p> <p>○水防団（消防団）員には、氾濫注意水位を超え、さらに水位の上昇が予想される時に、出勤をメールで配信している。</p> <p>○ダム放流状況の情報提供FAXに三好大橋地点の河川水位を記載しているほか、水資源機構が提供するウェブサイトにおいてもリアルタイムの河川水位を公開している。</p> <p>○河川水位等の現地状況に応じた水防工法を選定できる技術の伝承が十分にできていない。</p> <hr/> <p>●避難の基準となる水位の意味や、その水位と避難の勧告・指示区域の関係について把握する必要がある。</p> <p>●水位等の情報を得た時に、関係施設等に対する情報伝達の有り方について検討が必要である。</p> <p style="text-align: right;">⑪</p> <hr/> <p>●広報誌等を活用し、国・県・町等が発信している情報等を住民自らが情報を入手するよう啓発する必要がある。</p> <p style="text-align: right;">⑫</p> <hr/> <p>●河川水位や現地状況を確実に把握し、的確な水防工法等を判断できる水防指導者の育成が必要である。</p> <p style="text-align: right;">⑬</p>
河川の巡視区間	<p>○各水防団が受け持ちの地域や、町職員が洪水に対してリスクが高い場所等の巡視を実施している。</p> <p>○河川管理者、水防団等と重要水防箇所との合同点検を実施している。また、出水時は特別巡視等により河川管理施設の巡視点検等を実施している。</p> <hr/> <p>●洪水に対してリスクが高い箇所での訓練を通じて、必要資材や必要時間を把握する必要がある。</p> <p style="text-align: right;">⑭</p>

② 水防に関する事項

項 目	現状○と課題●
水防資機材の整備状況	<p>○水防による土のうについては常時備蓄をしている。</p> <p>○ある程度の資材や土のうの備蓄は行っているが、全体的な数量や箇所ごとの数量把握はできていない。</p> <p>○年度当初に事務所保有資機材について在庫調査を実施している。</p> <hr/> <p>●洪水に対してリスクが高い箇所に配備する水防資機材の種類や数量を検討し見直しが必要である。 ⑮</p> <p>●水防団等と河川管理者による資機材情報の共有、効率かつ効果的な配置の検討が必要である。</p>
市町庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	<p>○今回見直された浸水想定では、庁舎2階部分程度まで浸水することが予想されることから、水害時に対応できなくなることも予想される。</p> <hr/> <p>●水害時において通常に対応ができるのか事前確認が必要である。</p> <p>●身近な物でできる水防工法の講習や予備電源等を作動させるための訓練が必要である。 ⑯</p>

③ 氾濫水の排除、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	<p>○平時における排水機場の操作人はいないが、大雨の際は操作人等を配置し、樋門ゲート操作や内水位の上昇に伴い排水運転を実施している。</p> <p>○排水ポンプ車、照明車等の災害対策用機械や機材は、定期的な保守点検を実施している。また、機械を扱う作業員等への訓練を実施することにより洪水時の確実な出動体制を確保している。</p> <p>○排水機場の運転に関する施設管理者間の連携ができていない。</p> <p>○浸水を考慮した排水資機材の搬入ルート、作業ルートが不明確になっている。</p>
	<p>●排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、浸水が発生しやすい地区での釜場の抽出が必要である。 ⑰</p> <p>●浸水想定区域を考慮した排水資機材の搬入ルート等の検討が必要である。</p>
	<p>●堤防決壊時や計画高水位を越えるような大規模洪水時の排水機場の運転方法について、施設管理者間の調整を行う必要がある。 ⑱</p> <p>●関係機関と連携した排水ポンプ車等の訓練が必要である。</p>

③ 氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

項 目	現状○と課題●
<p>既存ダム等における洪水調節施設の現状</p>	<p>○定められた操作規則に従って確実に洪水調節を実施しているほか、想定を超える洪水に対する効果的なダム調節方法について、実施可能なレベルで検討を進めている。</p> <p>○現状のダム操作について、正しく理解してもらうこと及び関係機関への迅速確実な情報共有を目的として毎年、出水期前にダムに関する防災操作説明会を実施している。</p> <hr/> <p>●戦後最大流量規模の洪水に対応できるよう、早明浦ダムの洪水調節機能を向上させる必要がある。</p> <p style="text-align: right;">⑱</p>

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項 目	現状○と課題●
<p>堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容</p>	<p>○河川整備計画に基づき、無堤部対策を推進している。吉野川上流の堤防整備率は約64%（平成27年度末）</p> <p>○堤防等河川管理施設については、出水期前後において施設点検要領（案）及び点検結果評価要領（案）に基づき点検・評価を実施している。</p> <hr/> <p>●無堤区間が多く、有堤区間においても断面・高さの不足等により、流下能力が低い区間が多く洪水により氾濫するおそれがある。</p> <p>●吉野川上流域に防災拠点がないため水害時等の水防活動、応急復旧及び避難場所としての拠点整備が必要である。</p> <p style="text-align: right;">⑳</p>

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び氾濫水の排除等の対策を実施することで、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】

四国三郎と言われる暴れ川の歴史を踏まえ、想定最大規模降雨に伴う洪水に対して「知る」「逃げる」「取り戻す」をテーマに地域住民の危機意識を高揚させ、人的被害の回避はもとより、被害の最小化を目指し、社会基盤の早期復旧を実現する。

上記目標の達成に向け、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、吉野川において、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

- (1) 「知る」ための取組として
危機意識の高揚に向けた啓発活動、情報発信の強化を実施
- (2) 「逃げる」ための取組として
避難時間確保のための情報発信手法の確立と水防活動の強化を実施
- (3) 「取り戻す」ための取組として
排水・施設運用等の現状把握と緊急排水計画（案）の作成等を実施

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、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。(参考資料2参照)

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	課題の対応	目標時期	取組機関
■洪水を河川内で安全に流す対策			
<吉野川> ・脇町第一箇所 の堤防整備 ・加茂第二箇所 の堤防整備	⑳	平成28年度完成 引き続き実施	四国地整
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
・避難行動に必要な水位情報や CCTVカメラの映像提供	④	平成28年度から 順次実施	四国地整
・防災拠点の整備	⑳	平成28年度から 順次実施	美馬市 徳島県 四国地整

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・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

①危機意識の高揚に向けた啓発活動、情報発信の強化を実施

(「知る」ための取組)

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する事項			
<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等の内容及びタイミングやそれらを踏まえた避難勧告等発令の対象区域・判断基準等の設定 (タイムラインの改良) 	③④	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 水資源機構 気象庁 四国地整
<ul style="list-style-type: none"> 隣接市町における避難場所の共有 	⑤	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町
<ul style="list-style-type: none"> 住民等へ適切かつ確実に情報伝達する体制や方法の改善 	②⑦⑫	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 水資源機構 気象庁 四国地整
<ul style="list-style-type: none"> 洪水リスクに関する住民意識調査の実施・公表 	①	平成29年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 四国地整

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項			
・ 想定最大規模降雨に伴う洪水に係る浸水想定区域の指定と周知	①	平成28年度から 順次実施	徳島県 四国地整
・ ハザードマップの改良と周知	⑤	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町
・ まるごとまちごとハザードマップの整備と周知	⑧	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町
・ 市町長も参加した出水時対応を確認するセミナー及び洪水リスクが高い区間についての共同点検	②⑪	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
・ 情報ソフトインフラも活用した避難訓練等の実施	⑨	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
・ 小中学校における水災害教育	⑥	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 気象庁 四国地整

②避難時間確保のための情報発信手法の確立と水防活動の強化を実施
 (「逃げる」ための取組)

主な取組項目	課題の 対応	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			
・水防指導者の育成	⑬	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
・重要水防箇所の見直し	①	引き続き実施	徳島県 四国地整
・住民や水防団との共同点検	⑭	平成29年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
・水防に関する広報の充実	⑥⑫	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 気象庁 四国地整
・水防資機材の整備	⑮	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
・水防訓練の充実	⑭⑯	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整

■市町庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の関係者への情報伝達の充実 	⑩⑪	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町
<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実 	⑯	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町

③排水・施設運用等の現状把握と緊急排水計画（案）の作成等を実施

（「取り戻す」ための取組）

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> 資材搬入、作業等のルート確認、確保 	⑰	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
<ul style="list-style-type: none"> 排水施設、排水資機材の運用方法の改善 	⑱	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
<ul style="list-style-type: none"> 排水計画の作成及び排水ポンプ車運用の効率化を図るための釜場の抽出、整備 	⑰	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
<ul style="list-style-type: none"> 関係機関と連携した排水訓練の実施 	⑱	平成28年度から 順次実施	美馬市 三好市 つるぎ町 東みよし町 徳島県 四国地整
<ul style="list-style-type: none"> ダムの危機管理型の運用方法の検討 	⑲	平成28年度から 順次実施	水資源機構 四国地整

7. フォローアップ

各構成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、水防計画及び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。

現状の水害リスク情報や取組状況の共有

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	現状					課題				
	美馬市	三好市	つるぎ町	東みよし町	徳島県 徳島県					
リスク情報の周知					<ul style="list-style-type: none"> 徳島県県土防災情報管理システムにおいて、情報を提供するとともにウェブサイトにおいて計画規模の洪水浸水想定区域を指定している。 	<ul style="list-style-type: none"> 気象庁 水資源機構 四国地方整備局 	<ul style="list-style-type: none"> 吉野川において、想定最大規模降雨及び計画規模降雨により想定される浸水想定区域等を指定し、ウェブサイト等で公表している。 ・堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、あらかじめ重要水防箇所を決めて、ウェブサイトで公表している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●浸水想定区域等が浸水リスクとして認識されていない。 ●重要水防箇所が認識されていない。 ●住民の洪水リスクに対する意識水準が把握できていない。 	①	
河川管理内容者洪水びか時たにイミ情報提供等の					<ul style="list-style-type: none"> 吉野川水系の県管理の水位周知河川において、避難判断水位と氾濫危険水位を設定し、市町に通知するとともに、水位については、徳島県県土防災情報システムで公開している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川水位の動向に応じて、住民避難等に資する「洪水予報」(四国地方整備局・気象庁共同発表)を公表している。 ・気象警報・注意報を公表し、現象ごとに警戒期間、注意期間、ピーク時間帯、雨量などの予想最大値等を周知している。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム放流の段階ごと(500m³/s、5,000m³/s、11,100m³/s)に池田ダム上流～岩津の18警報所よりサイレン吹鳴を行い、河川利用者へ周知を行っている。 ・ダム放流の段階ごと(1,000m³/sごと)に関係機関へFAXにより情報提供を行っている。 ・重大な災害が予想される場合には関係自治体首長に対し情報伝達(ホットライン)を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川水位の動向に応じて、住民避難等に資する「洪水予報」(四国地方整備局・気象庁共同発表)を自治体向けに通知している。 ・直轄管理区間に決壊、溢水等の重大災害が発生する恐れがある場合には、徳島河川国道事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達(ホットライン)をすることとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●発表・公表している文字情報や水位などの数値情報だけでは、自治体や住民といった受け手側ほどの程度切迫感が伝わっているか懸念される。 ●異常洪水時防災操作時のホットラインは三好市・東みよし町のみであり、他市町への展開が必要である。 	②
避難勧告等の発令基準	<ul style="list-style-type: none"> 1. 避難勧告 <ul style="list-style-type: none"> ① 大雨、豪雨その他の異常な自然現象により、警報が発令され、事前に避難を要すると判断された場合 ② 土砂災害警戒情報が発表され、事前に避難を要すると判断された場合 ③ 指定河川洪水予報における池田・岩津のどちらかの基準地点の水位が、氾濫危険水位に達することが見込まれるとき、あるいは避難判断水位に達し、更に水位の上昇が見込まれる場合 ④ 大雨、豪雨その他の異常な自然現象により、特別警報が発令された場合 ⑤ 池田ダムの放流量が8,000m³/sを超え、更に放流量の増加が見込まれる場合 ⑥ その他本部長が必要と認めた場合 2. 避難指示 <ul style="list-style-type: none"> ① 避難勧告の段階よりも状況が更に悪化し、緊急に避難を要すると判断された場合 ② 山鳴りや斜面に亀裂が生じるなどの土砂災害の前兆現象が発見された場合 ③ 指定河川洪水予報区間内で氾濫が発生したとき、又は堤防の決壊に繋がるような大量の漏水や亀裂が確認された場合 ④ 池田ダムの放流量が10,000m³/sを超え、更に放流量の増加が見込まれる場合 ⑤ その他本部長が必要と認めた場合 3. 避難準備情報 <ul style="list-style-type: none"> ① 大雨、豪雨その他の異常な自然現象により、警報が発令され、数時間後に避難勧告の発令基準に達することが見込まれる場合 ② 指定河川洪水予報における池田・岩津のどちらかの基準地点の水位が氾濫注意水位に達し、更に水位の上昇が見込まれる場合 ③ その他本部長が必要と認めた場合 	<ul style="list-style-type: none"> 水位観測所の避難判断水位を基準としており、吉野川については池田(無堤)水位観測所を基準としている。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川が氾濫注意水位を突破し、氾濫危険水位に近接すると想定される等洪水のそれぞれがあるとき、(吉野川・半田川・貞光川等の河川・地域ごとに、過去の経験等を元にした独自の判断基準を設けている。) 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 避難準備情報 水位観測所の池田水位観測所(無堤)の氾濫注意水位(6.7m)を基準としている。 (2) 避難勧告 水位観測所の池田水位観測所(無堤)の避難判断水位(7.4m)を基準としている。 (3) 避難指示 水位観測所の池田水位観測所(無堤)の氾濫危険水位(8.00m)を基準としている。 	<ul style="list-style-type: none"> 吉野川水系の県管理河川の水位周知河川において、避難判断水位と氾濫危険水位を設定し、市町に通知するとともに、水位については、徳島県県土防災情報システムで公開している。 ・四国地方整備局と気象庁が共同で避難勧告等の発令の目安となる氾濫危険情報等を発表し、関係市町や報道機関を通じて住民へ伝達している。 ・気象警報・注意報を公表し、現象ごとに警戒期間、注意期間、ピーク時間帯、雨量などの予想最大値等を周知している。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関へダム放流段階ごとに情報提供FAXを実施しており、避難勧告検討の一助としていただいている。 ・四国地方整備局と気象庁が共同で行う洪水予報の発表や川の防災情報で水位やCCTVカメラの映像を提供している。 ・避難勧告等に着目したタイムラインの作成にあたって関係市町に助言している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●想定最大規模降雨に伴う洪水に対応したタイムラインやダムからの放流通知・警報等も反映したタイムラインの作成が必要である。 ●作成したタイムラインを基に運用。出水規模に応じて内容の改良が必要である。 ●適切な避難のために現在提供しているやCCTVカメラの映像提供箇所数を増やしていく必要がある。 ●気象庁では関係機関や自治体に対して防災情報提供システムにてメニュー情報などを提供しているが、一般住民までの提供には至っていない。 	③		
避難場所・避難経路	<ul style="list-style-type: none"> ・避難場所 <ul style="list-style-type: none"> 緊急避難場所・避難所は指定済(地域の実情や要望を踏まえて、随時見直しあり) ・避難道路 <ul style="list-style-type: none"> 住民の避難所までの避難道路の指定は行っていない。 ・洪水ハザードマップを全世帯に配布している。また、洪水ハザードマップを市ウェブサイトに掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校や集会所、公民館などの公共施設。 ・避難経路については、指定していない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難場所 <ul style="list-style-type: none"> 緊急避難場所・避難所は指定済。(地域の実情や要望を踏まえて、随時見直しあり) 現在指定済の緊急避難場所・避難所は、土砂災害・浸水等の危険区域に設置されているところが多く、山間地域が大部分を占める本町では、安全な地域・場所が町内にはほとんど無い。 ・避難道路 <ul style="list-style-type: none"> 住民の避難所までの避難道路の指定は行っていない。指定避難所と同じで安全な道路等があまり無いので、設定することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップ(洪水を含む)を全世帯に配布している。また、町ウェブサイトにも掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体が作成するハザードマップの作成支援を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム管理者としては、浸水想定区域等は指定していない。(河川管理者が別途作成済みであるため) ・浸水想定区域を指定し公表するなど、自治体が作成するハザードマップの作成支援を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●地区によっては、適切な避難所がないことから隣接市町の避難所開設タイミング等を踏まえた広域避難を検討する必要がある。 ●避難所はハザードマップに記載しているが、災害の種類及び規模に対応できる避難所の住民への周知が課題である。 ●小中学校や一般住民に対してハザードマップや重要水防箇所等を用いた水災害教育、説明会が必要である。 	④		
									⑤	
									⑥	

現状の水害リスク情報や取組状況の共有

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	現状								課題
	美濃市	三好市	つるぎ町	東みよし町	徳島県	気象庁	水資源機構	四国地方整備局	
住民等への情報伝達の方法	<ul style="list-style-type: none"> 避難準備情報、避難勧告、及び避難指示の伝達は、緊急速報メール、音声告知放送による伝達のほか、広報車やウェブサイト等多様な情報伝達手段を活用し、また、報道機関による情報提供を要請し、当該区域住民の安全確保を図っている。 浸水想定区域内の避難行動要支援者が利用する福祉施設等に列しても、同様の手段により避難情報の伝達・周知を行い、迅速かつ安全に避難できるよう徹底を図っている。また、洪水時に住民の円滑かつ迅速な避難が行われるよう、浸水想定区域や避難場所、日頃の備えなどを周知するための洪水ハザードマップを作成し、住民に配布するなど必要な措置を講じている。なお、ハザードマップは、必要に応じて更新することとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難の勧告・指示を発令した場合は、防災行政無線、拡声器付き広報車、職員・消防員による巡回等により情報を伝達している。 関係地域内の全ての人に伝わるよう留意し、報道機関の協力を得るなどあらゆる手段を活用している。 ケーブルテレビによる告知端末を活用することにより、周知徹底を図っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難の勧告・指示を発令した場合は、防災行政無線、消防団員等による巡回により伝達している。 また、関係地域内の全ての人に伝わるよう留意し、県の「すだちくんメール」の活用や報道機関の協力を得るなどあらゆる手段を活用している。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難準備情報や避難勧告等は、各世帯に設置されている音声告知放送で周知している。また、避難勧告については、携帯電話の緊急速報メールや拡声器付き広報車を利用して周知している。 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県県土防災情報システムや川の防災情報で水位・雨量等の防災情報を提供している。 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報・警報・注意報、洪水予報等の情報をウェブサイト・報道機関を通じて住民へ情報提供。 四国地方整備局と気象庁が共同で避難勧告等の発令の目安となる氾濫危険情報等を発表し、関係市町や報道機関を通じて住民へ伝達している。 	<ul style="list-style-type: none"> 水資源機構が提供するウェブサイトや地上デジタル放送のデータ放送にて、ダム放流量や河川水位等を公開している。 ダム放流量の段階ごと(500m³/s・5,000m³/s・11,100m³/s)に池田ダム上流～岩津の18警報所よりサイレン吹鳴を行い、河川利用者へ周知を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 川の防災情報や地上デジタル放送のデータ放送にて、水位・雨量等の防災情報を提供している。 四国地方整備局と気象庁が共同で避難勧告等の発令の目安となる氾濫危険情報等を発表し、徳島県や報道機関を通じて住民へ伝達している。 	<ul style="list-style-type: none"> 国で検討しているスマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信が必要である。 ●停電時に防災行政無線が使用できない場合、スマートフォン等で住民自らが情報を入手する習慣が必要である。
避難誘導体制	<ul style="list-style-type: none"> 避難の誘導は、警察官、消防団員、市職員等が連携し実施することとしている。 消防本部、警察、自主防災組織等の協力を得て、組織的な避難誘導に努めるほか平時から避難経路の安全性の向上に努めている。 避難行動要支援者の所在を把握しておくとともに、地域の協力を得て、避難誘導の確認に努めている。 学校、社会福祉施設等においては、各施設の管理者が、児童、生徒、施設利用者等を安全に避難誘導をすることとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 市・警察・消防団・自主防災組織(自治会)などが行うことになっており、計画に沿った避難支援を行うため避難誘導マニュアルの作成が急務である。 	<ul style="list-style-type: none"> 町・警察・消防団・自主防災組織(自治会)等が実施することとなっているが、計画に沿った避難支援を行うため避難誘導マニュアルの作成が必要である。 避難場所等を明示した看板は、指定施設に設置しているが、誘導表示はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難誘導については、町職員及び消防団員が連携して実施している。 					<ul style="list-style-type: none"> ●公共施設や電柱を中心に避難場所や浸水深を明示した看板の設置が必要である。 ●浸水ナビ等、パソコンやスマートフォンから得られる情報の周知やそれらを活用した避難経路の選定の訓練が必要である。 ●地区ごとの避難誘導マニュアルを整備し、多数の人が集まる場所における情報伝達等は、その施設の責任者が実施する等の認識が必要である。

②水防に関する事項

項目	現状								課題
	美濃市	三好市	つるぎ町	東みよし町	徳島県	気象庁	水資源機構	四国地方整備局	
河川水位等提供に係る	<ul style="list-style-type: none"> 提供内容や伝達手段について検討中 	<ul style="list-style-type: none"> 水資源機構池田総合管理所から吹鳴されるサイレン等により、ダムの放流状況、水位などの判断材料にする。 市ウェブサイトにて、国土交通省の「川の防災情報」のページのリンクを掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> 水防団や樋門管理員へは、町災害対策本部から連絡をしている。 町ウェブサイトにて、国土交通省の「川の防災情報」水資源機構の「ダム情報」のページのリンクを掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> 池田ダムの放流量が5,000m³/sを超えた時に音声告知放送で各世帯に周知している。 水防団(消防団)員には、氾濫注意水位を超え、さらに水位の上昇が予想される時に、出勤をメールで配信している。 	<ul style="list-style-type: none"> 吉野川水系の県管理の水防警報河川において、観測所における水位に即して、「水防警報」を発令している。 		<ul style="list-style-type: none"> ダム放流状況の情報提供FAXに三好大橋地点の河川水位を記載しているほか、水資源機構が提供しているウェブサイトにおいてもリアルタイムの河川水位を公開している。 	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省では、直轄河川における基準水位観測所の水位に即して「水防警報」を発令している。 河川水位等の現地状況に応じた水防工法を選定できる技術の伝承が十分にできていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●避難の基準となる水位の意味や、その水位と避難の勧告・指示区域の関係について把握する必要がある。 ●水位等の情報を得た時に、関係施設等に対する情報伝達の有り方について検討が必要である。
巡視区間の	<ul style="list-style-type: none"> 出勤指令を受けて巡視を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 消防団等による巡視を行っているが、巡視区間が広範囲であり、全区間で巡視ができていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 各水防団が受け持ちの地域や、町職員が洪水に対してリスクが高い場所等の巡視を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 各水防団の受け持ち区間の洪水に対してリスクが高い箇所を出勤命令により、巡視を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 水防団等と重要水防区域の点検を実施している。 出水時には、河川管理施設を点検するため河川巡視を実施している。平常時には、河川パトロールによる河川管理施設の巡視を実施している。 		<ul style="list-style-type: none"> ダム放流500m³/s時には直前にサイレン吹鳴のほか、警報車により河川巡視を実施し、河川利用者の退避を促している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川管理者、水防団等と重要水防箇所の合同点検を実施している。また、出水時には特別巡視等により河川管理施設の巡視点検等を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●洪水に対してリスクが高い箇所での訓練を通じて、必要資材や必要時間を把握する必要がある。 ●河川水位や現地状況を確実に把握し、的確な水防工法等を判断できる水防指導者の育成が必要である。
水整備状況機材の	<ul style="list-style-type: none"> 土のう 約2,000袋を市役所ほか7箇所にストック 土のう袋 約8,500袋をストック 	<ul style="list-style-type: none"> 河川の水位上昇や、内水による浸水に対応するためには大型ポンプなどが必要となっている。 現在は国土交通省により対応をお願いしている。 水防による土のうについては常時備蓄をしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ある程度の資材や土のうの備蓄は行っているが、全体的な数量や箇所ごとの数量把握はできていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 資材の配備は行っているが、数量等の把握が、常時できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎ごとに水防機材を備蓄している。 		<ul style="list-style-type: none"> 大型土のう(中詰み)を貯水池内等に準備しているほか、ブルシート等水防資機材をダム管理所に用意している。 	<ul style="list-style-type: none"> 年度当初に事務所所有資機材について在庫調査を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●洪水に対してリスクが高い箇所に対応するための水防機材の種類や数量を検討し見直しが必要である。 ●水防団等と河川管理者による資機材情報の共有、効率かつ効果的な配置の検討が必要である。
市町庁舎時、にお客け掘る点対病院等の水	<ul style="list-style-type: none"> 今回見直された浸水想定では、庁舎2階部分程度まで浸水することが予想されることから、水害時に対応できないことも予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> 水害時のために資材は備蓄しているが、それを活用するための訓練が不足している。 	<ul style="list-style-type: none"> 現在、本庁舎を耐震改修中であるが、庁舎が最大浸水想定区域内に配置されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎があまり深くは浸水しないが浸水想定区域内に配置されており、水害時に対応できないこともある。 					<ul style="list-style-type: none"> ●水害時において通常の対応ができるのか事前確認が必要である。 ●身近な物でできる水防工法の講習や予備電源等を作動させるための訓練が必要である。

現状の水害リスク情報や取組状況の共有

③氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

項目	現状							課題	
	美馬市	三好市	つるぎ町	東みよし町	徳島県	気象庁	水資源機構		
排水施設操作、排水用資機材の	・市内に1つの排水機場があり、通常時は無人だが、大雨で水位が上がったときには樋門操作人により水門を閉め、内水の排除を行っている。 ・市役所・うだつアリーナ 排水ポンプ各1台配置している。	・国交省に要請してから排水ポンプ車が出動してくるため、内水を排除するために長時間を有する。	・町内に3箇所の排水ポンプがあり、通常時は無人だが、大雨で水位が上がったときには樋門管理員・町職員により水門を閉め、内水の排除を行っている。	・国に要請してから排水ポンプ車が出動してくるため、内水を排除するために時間が必要。	・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。 ・樋門の操作点検を毎月1回(出水期は2回)実施している。		・可搬型排水ポンプを池田ダムに常備しているほか、水資源機構が保有する排水ポンプ車(琴平町に配置)の派遣が可能。	・樋門等施設の操作点検は出水期前に実施している。 ・排水機場施設の操作点検は出水期前に実施するとともに定期的な保守管理を実施している。 ・排水ポンプ車、照明車等の災害対策用機械や機材は、定期的な保守点検を実施している。また、機械を扱う作業者等への訓練を実施することにより洪水時の確実な出動体制を確保している。 ・排水機場の運転に関する施設管理者間の連携ができていない。 ・浸水を考慮した排水資機材の搬入ルート、作業ルートが不明確になっている。	<ul style="list-style-type: none"> ●排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、浸水が発生しやすい地区での釜場の抽出が必要である。 ●浸水想定区域を考慮した排水資機材の搬入ルート等の検討が必要である。 ●堤防決壊時や計画高水位を越えるような大規模洪水時の排水機場の運転方法について、施設管理者間の調整を行う必要がある。 ●関係機関と連携した排水ポンプ車等の訓練が必要である。
洪既水存調ダム施設における							<ul style="list-style-type: none"> ・現状のダム操作について、正しく理解してもらうこと及び関係機関への迅速確実な情報共有を目的として毎年、出水期前にダムに関する防災操作説明会を実施している。 ・定められた操作規則に従って確実に洪水調節を実施しているほか、想定を超える洪水に対する効果的なダム調節方法について、実施可能なレベルで検討を進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状のダム操作について、正しく理解してもらうこと及び関係機関への迅速確実な情報共有を目的として毎年、出水期前にダムに関する防災操作説明会を実施している。 ・平成17年9月台風14号は戦後第2位の洪水規模であったが、洪水直前の早明浦ダムは、濁水により利水貯水率が0%であったため、洪水のほとんどを早明浦ダムに貯留することができ、吉野川上流域の洪水被害は比較的少なかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●戦後最大流量規模の洪水に対応できるよう、早明浦ダムの洪水調節機能を向上させる必要がある。

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状							課題	
	美馬市	三好市	つるぎ町	東みよし町	徳島県	気象庁	水資源機構		
整堤備防状等況河及び管理後施設の整備内状況の					・河川整備計画対策が位置づけられていないため対策は実施していない。		<ul style="list-style-type: none"> ・施設管理規程に基づき、適切な維持管理を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川整備計画に基づき、無堤部対策を推進している。吉野川上流の堤防整備率は約64%(平成27年度末)。 ・堤防等河川管理施設については、出水期前後において施設点検要領(案)及び点検結果評価要領(案)に基づき点検・評価を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●無堤区間が多く、有堤区間においても断面・高さの不足等により、流下能力が低い区間が多く洪水により氾濫するおそれがある。 ●吉野川上流域に防災拠点がないため水害時等の水防活動、応急復旧及び避難場所としての拠点整備が必要である。

○概ね5年で実施する取組

項目	事項	内容	課題の対応	目標時期	実施する機関									地域住民
					美馬市	三好市	つるぎ町	東みよし町	徳島県	水資源機構	気象庁	四国地整		
1) ハード対策の主な取組														
■洪水を河川内で安全に流す対策														
		<吉野川> ・脇町第一箇所の堤防整備 ・加茂第二箇所の堤防整備	㉓	平成28年度完成 引き続き実施									○	
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備														
		・避難行動に必要な水位情報やCCTVカメラの映像提供	④	平成28年度から 順次実施									○	
		・防災拠点の整備	㉓	平成28年度から 順次実施	○					○			○	
2) ソフト対策の主な取組 ①危機意識の高揚に向けた啓発活動、情報発信の強化を実施(「知る」ための取組)														
■情報伝達、避難計画等に関する事項														
		・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やそれらを踏まえた避難勧告等発令の対象区域・判断基準等の設定(タイムラインの改良)	③④	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		・隣接市町における避難場所の共有	⑤	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○						活用
		・住民等へ適切かつ確実に情報伝達する体制や方法の改善	②⑦⑫	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	活用
		・洪水リスクに関する住民意識調査の実施・公表	①	平成29年度から 順次実施	○	○	○	○					○	参加
■平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項														
		・想定最大規模降雨に伴う洪水に係る浸水想定区域の指定と周知	①	平成28年度から 順次実施						○			○	活用
		・ハザードマップの改良と周知	⑤	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○						活用
		・まるごとまちごとハザードマップの整備と周知	⑧	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○						活用
		・市町長も参加した出水時対応を確認するセミナー及び洪水リスクが高い区間についての共同点検	②⑪	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	
		・情報ソフトインフラも活用した避難訓練等の実施	⑨	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	参加
		・小中学校における水災害教育	⑥	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○			○	○	参加
2) ソフト対策の主な取組 ②避難時間確保のための情報発信手法の確立と水防活動の強化を実施(「逃げる」ための取組)														
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項														
		・水防指導者の育成	⑬	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	
		・重要水防箇所の見直し	①	引き続き 実施						○			○	活用
		・住民や水防団との共同点検	⑭	平成29年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	参加
		・水防に関する広報の充実	⑥⑫	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○		○	○	○	活用
		・水防資機材の整備	⑮	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	活用
		・水防訓練の充実	⑭⑯	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	参加
■市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項														
		・施設の関係者への情報伝達の充実	⑩⑪	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○						参加
		・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実	⑯	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○						
2) ソフト対策の主な取組 ③排水・施設運用等の現状把握と緊急排水計画(案)の作成等を実施(「取り戻す」ための取組)														
		・資材搬入、作業等のルート確認、確保	⑰	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	
		・排水施設、排水資機材の運用方法の改善	⑱	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	
		・排水計画の作成及び排水ポンプ車運用の効率化を図るための釜場の抽出、整備	⑰	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	
		・関係機関と連携した排水訓練の実施	⑱	平成28年度から 順次実施	○	○	○	○	○				○	
		・ダム等の危機管理型の運用方法の検討	⑲	平成28年度から 順次実施						○			○	

○概ね5年で実施する取組

項目	事項	内容	課題の対応	美馬市		三好市		つるぎ町		東みよし町		徳島県		水資源機構		気象庁		四国地方整備局		
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容
1)ハード対策の主な取組																				
■洪水を河川内で安全に流す対策																				
		<吉野川> ・脇町第一箇所の堤防整備 ・加茂第二箇所の堤防整備	㊹																<吉野川> ・脇町第一箇所の堤防整備 ・加茂第二箇所の堤防整備	平成28年度完成 引き続き実施
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備																				
		・避難行動に必要な水位情報やCCTVカメラの映像提供	④																事務所ウェブサイトでは6箇所、川の防災情報では3箇所の映像を提供中。今後、映像提供箇所数を増加。	平成28年度～
		・防災拠点の整備	㊹	水防資機材の備蓄および水防団詰所等を目的とする防災拠点の整備を実施。	平成29年度～							水害時等の水防活動、水防資機材の備蓄等が可能な防災拠点の整備を実施。	平成28年度～					水害時等の水防活動、水防資機材の備蓄等が可能な防災拠点の整備を実施。	平成29年度～	
2)ソフト対策の主な取組 ①危機意識の高揚に向けた啓発活動、情報発信の強化を実施(「知る」ための取組)																				
■情報伝達、避難計画等に関する事項																				
		・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やそれらを踏まえた避難勧告等発令の対象区域・判断基準等の設定(タイムラインの改良)	③④	現在作成しているタイムラインで運用予定。出水規模に応じて内容のブラッシュアップを実施。	平成28年度～	想定最大規模降雨に対応したタイムラインの作成を実施。	平成28年度～	現在作成しているタイムラインで運用予定。出水規模に応じて内容のブラッシュアップを実施。	平成29年度～	機関をまとめたタイムラインを作成する。	平成30年度	吉野川水系の県管 理河川でのタイムラインを作成する市町を支援。	平成28年度～	関係機関がダムからの情報提供に対して、どのようなニーズを持っているか把握する必要がある。	平成28年度～	○浸水雨量指数の大雨警報(浸水害)の発表基準への導入、及び、メッシュ情報の提供開始。 ○精緻化した流域雨量指数の洪水警報の発表基準への導入、及び、メッシュ情報の提供開始。	平成29年度出水期～	作成したタイムラインについて試行、検証し精度向上の支援を行う。	平成28年度～	
		・隣接市町における避難場所の共有	⑤	近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討。	平成28年度～検討	近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討。	平成29年度	近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討。	平成30年度～	近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討。	平成29年度									
		・住民等へ適切かつ確実に情報伝達する体制や方法の改善	②⑦⑩	音声告知放送やテレビのデータ放送で取得できる情報を再確認し、住民自らが情報を入手するよう啓発する。	平成28年度～	広報誌を活用し、国・県・市等が発信している情報等を住民自らが情報を入手するよう啓発する。	平成28年度	広報誌を活用し、国・県・市等が発信している情報等を住民自らが情報を入手するよう啓発する。	平成32年度～	住民自らが情報を入手するよう啓発する。	平成29年度	水位周知河川等では、徳島県土防災情報システムで水位を公開するとともに、穴吹川では警報システムによる情報提供有。	引き続き実施	ホットラインの拡充。河川利用者に対する警報方法の改善。	平成28年度～	洪水予報文をわかりやすい文案に改良。 気象庁ウェブサイト「危険度で色分けした時系列」及び「警報級の可能性」の運用開始。	平成28年度 平成29年度出水期～	洪水予報文をわかりやすい文案に改良。 プッシュ型の洪水予報等の情報配信。	平成28年度 平成28年度～	
		・洪水リスクに関する住民意識調査の実施・公表	①	国と共同して洪水リスクに関する住民意識調査を実施する。	平成29年度～	国と共同して洪水リスクに関する住民意識調査を実施する。	平成29年度～	国と共同して洪水リスクに関する住民意識調査を実施する。	平成29年度～	国と共同して洪水リスクに関する住民意識調査を実施する。	平成29年度～							洪水リスクに関する住民意識調査を実施し、調査結果の公表と共に今後の実施施策の参考とする。	平成29年度～	

○概ね5年で実施する取組

項目	事項	内容	課題の対応	美馬市		三好市		つるぎ町		東みよし町		徳島県		水資源機構		気象庁		四国地方整備局			
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
2)ソフト対策の主な取組 ①危機意識の高揚に向けた啓発活動、情報発信の強化を実施(「知る」ための取組)																					
■平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項																					
		・想定最大規模降雨に伴う洪水に係る浸水想定区域の指定と周知	①										今後、吉野川水系での県管理の水位周知河川において、順次、作成。	平成28年度～					想定最大規模降雨に伴う洪水における浸水想定区域を指定、周知済。 浸水想定パンフレットを作成し、住民への周知を実施。	平成28年度～	
		・ハザードマップの改良と周知	⑤	想定最大規模降雨における洪水を対象に、ハザードマップを作成。	平成28年度	想定最大規模降雨における洪水を対象に、広域避難計画も反映した洪水ハザードマップを作成。	平成29年度	想定最大規模降雨における洪水を対象にハザードマップを改訂し、町民に配布。また、町ウェブサイトにも掲載し、情報提供に努める。	平成32年度	新たな基準による洪水ハザードマップの作成。	平成28年度～平成29年度										
		・まるごとまちごとハザードマップの整備と周知	⑧	公共施設や電柱を中心に水害の浸水実績看板(表示)を設置を検討。	平成28年度～検討	電柱を中心に広域避難所誘導看板(表示)を設置。	平成25年度	浸水想定区域についても、ハザードマップに掲載する。	平成32年度	公共施設や電柱を中心に水害の浸水実績看板(表示)を設置を検討。	平成29年度～										
		・市町長も参加した出水時対応を確認するセミナー及び洪水リスクが高い区間についての共同点検	②⑩	国が実施するトップセミナー及び共同点検の参加。	平成28年度～	河川国道事務所が実施する重要水防箇所等の共同点検に参加していく。	平成29年度～	河川国道事務所が実施する重要水防箇所等の共同点検に参加していく。	平成29年度～	国が実施するトップセミナー及び共同点検の参加。	平成28年度～	国のトップセミナーにおいて情報共有。毎年、関係者で重要水防点検を実施。	引き続き実施						毎年、首長以下関係者で、避難を促す緊急行動のトップセミナーの開催及び重要水防箇所の共同点検の実施。	平成29年度～	
		・情報ソフトインフラも活用した避難訓練等の実施	⑨	既存の避難訓練等に情報関係インフラを活用する方を検討。	平成28年度～検討	既存の避難訓練等に情報関係インフラを活用する方を検討。	平成29年度	既存の避難訓練等に情報関係インフラを活用する方を検討。	平成30年度	既存の避難訓練等に情報関係インフラを活用する方を検討。	平成30年度～	徳島県豪雨災害時避難行動促進指針を作成するとともに、計画規模の洪水浸水想定区域図等を提供し、市町の訓練を支援。	平成28年度～						浸水ナビ、ハザードマップポータルサイトの啓発活動の実施。広報誌への掲載依頼。	平成28年度～	
		・小中学校における水災害教育	⑥	小中学校に対して水防技術講習会の実施を検討。	平成28年度～検討	小中学校に対して水防技術講習会の実施。	平成28年度	小中学校に対してハザードマップを用いた水災害教育を実施。	平成32年度～	小中学校に対してハザードマップを用いた水災害教育を実施。	平成30年度～	出前講座を実施。(依頼により実施)＜地元への寄り合い、各種団体の研修会＞	引き続き実施						出前講座やイベントにおいて大雨や洪水に関する災害の普及啓発を実施。ウェブサイトにおいて広報ビデオ映像も掲載。	引き続き実施 市町の要請により、洪水被害の歴史や身を守るための手段、国の対策等について授業の一環として実施。	平成28年度～

○概ね5年で実施する取組

項目	事項	内容	課題の対応	美馬市		三好市		つるぎ町		東みよし町		徳島県		水資源機構		気象庁		四国地方整備局		
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容
2)ソフト対策の主な取組 ②避難時間確保のための情報発信手法の確立と水防活動の強化を実施(「逃げる」ための取組)																				
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項																				
		・水防指導者の育成	⑬	水防技術講習会等を活用し、水防技術の習得を推進。	平成28年度～推進	水防技術講習会等を活用し、水防技術の習得を実施。	平成29年度	水防技術講習会等を活用し、水防技術の習得を検討。	平成31年度～	水防技術講習会等を活用し、水防技術の習得を実施。	平成29年度～	国と連携して水防指導者の育成を支援。	平成29年度～					ハンドブックを作成し、講習会や実践的な訓練を開催し水防指導者の育成を支援。	平成28年度～平成29年度出水期まで	
		・重要水防箇所の見直し	①									徳島県水防計画に掲載し、徳島県防災会議水防部会で確認。重要水防箇所の見直し。	引き続き実施					重要水防箇所の精査・見直しを含めて周知を実施。	継続して実施	
		・住民や水防団との共同点検	⑭	水防連絡会等への消防団・道路管理担当職員・危機管理担当職員・消防署等の参加。	平成29年度～	洪水リスクの高い区間について住民や水防団との共同点検を実施。	平成29年度～	洪水リスクの高い区間について、住民や水防団との共同点検の実施を検討。	平成30年度～	洪水リスクの高い区間について住民や水防団との共同点検を実施。	平成31年度	重要水防箇所等の共同点検を実施。	引き続き実施						重要水防箇所等の共同点検を実施。	平成29年度～
		・水防に関する広報の充実	⑥⑫	広報誌を活用し、ハザードマップポータルサイトや浸水ナビの周知を行う。	平成28年度～	広報誌を活用し、ハザードマップポータルサイトや浸水ナビの周知を行う。	平成29年度～	洪水ハザードマップを町ウェブサイトに掲載して周知を図る。	平成32年度～	洪水ハザードマップを町ウェブサイトに掲載して周知している。	平成28年度～	重要水防箇所資料を水防計画に記載し、ウェブサイト公表を実施。	引き続き実施				出前講座やイベントにおいて大雨や洪水に関する災害の普及啓発を実施。ウェブサイトにおいては広報ビデオ映像も掲載。	引き続き実施	浸水想定区域や重要水防箇所資料をウェブサイトで公表を実施。	平成28年度～
		・水防資機材の整備	⑮	計画的に土のう等を備蓄。	平成28年度～	開口部等に土のうを備蓄。	平成28年度～	本庁や支所等に土のうや資機材等を備蓄。	平成29年度	備蓄資材の整備計画の作成。	平成30年度	各庁舎の水防倉庫に保管。	引き続き実施						計画的な資機材の補充。関係市町との保有資機材の情報共有。	平成28年度～
		・水防訓練の充実	⑭⑯	実動型訓練の実施を検討。	平成28年度～検討	自主防災組織等の水防活動への参画を促進。	平成29年度	自主防災組織等の水防活動への参画を促進。	平成30年度～	自主防災組織等の水防活動への参画を促進。	平成30年度	国と連携して訓練を実施。	平成29年度～						水防技術講習会に必要な材料の準備、講師の派遣。	平成28年度～
■市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項																				
		・施設の関係者への情報伝達の充実	⑩⑪	関係者と来庁者を含めた避難計画の作成を検討。	平成28年度～検討	要配慮者利用施設における避難計画等の作成を検討。	平成29年度～	浸水想定区域にある大規模工場等へ浸水リスクの説明等を実施。	平成30年度～	関係者と来庁者を含めた避難計画の作成を検討。	平成29年度～									
		・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実	⑯	緊急時の行動マニュアルを作成し、訓練の実施を検討。	平成28年度～検討	緊急時の行動マニュアルを作成し、訓練を実施。	平成29年度～	本庁舎・分館における機能確保の対策。支所・他施設等への本部機能の移転についても検討する。	平成31年度～	緊急時の行動マニュアルを作成し、訓練を実施。	平成30年度～									

○概ね5年で実施する取組

項目	事項	内容	課題の対応	美馬市		三好市		つるぎ町		東みよし町		徳島県		水資源機構		気象庁		四国地方整備局			
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
2)ソフト対策の主な取組 ③排水・施設運用等の現状把握と緊急排水計画(案)の作成等を実施(「取り戻す」ための取組)																					
		・資材搬入、作業等のルート確認、確保	⑰	浸水想定区域を考慮した排水資機材の搬入ルートの検討。	平成28年度～検討	緊急時に納入業者からどれくらいの資材搬入が可能か、備蓄している数量を確認する。	平成29年度～	浸水想定区域を基に活用できるルートを確認し、啓開順位や方法の検討。	平成30年度～	緊急時に納入業者からどれくらいの資材搬入が可能か、備蓄している数量を確認する。	平成29年度～	資材搬入等のルートのハザードマップへの記載について、市町を支援。	平成28年度～							浸水想定区域を基に活用できるルートを確認し、市町の作成を支援。	平成28年度～
		・排水施設、排水資機材の運用方法の改善	⑱	排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、管理しているポンプの適切な配置計画を検討。	平成28年度～検討	排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、管理しているポンプの適切な配置計画を検討。	平成29年度～	排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、管理している樋門・ポンプ等の適切な運用を検討。	平成31年度～	排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、管理しているポンプの適切な配置計画を検討。	平成29年度～	国と連携し、排水施設、排水資機材の運用の改善を検討。	平成28年度～							堤防決壊時や計画高水位を越えるような大規模洪水時における排水機場の運転方法について、施設管理者間で調整会議を実施。	平成28年度
		・排水計画の作成及び排水ポンプ車運用の効率化を図るための釜場の抽出、整備	⑰	大規模な浸水の長期化に対応するため、釜場の整備を検討。	平成28年度～検討	大規模な浸水の長期化に対応するため、釜場の抽出を実施。	平成30年度	大規模な浸水の長期化に対応するため、釜場の抽出を検討する。	平成31年度～	大規模な浸水の長期化に対応するため、釜場の抽出を実施。	平成29年度～	大規模な浸水の長期化に対応するため、釜場の抽出を実施。	引き続き実施							排水ポンプ車の稼働がしやすくなるように釜場の設置や施設整備を実施。	継続して実施
		・関係機関と連携した排水訓練の実施	⑱	関係機関と連携した排水ポンプ車等の訓練の実施を検討。	平成28年度～検討	関係機関と連携した排水ポンプ車等の訓練を実施。	平成29年度～	排水ポンプや樋門閉操作等の定期的な訓練が必要。	平成28年度～	関係機関と連携した排水ポンプ車等の訓練を実施。	平成29年度～	排水ポンプ車等による訓練に参加。	引き続き実施							県と合同で排水ポンプ車訓練を実施。その際、市町にも見学参加依頼を実施。	継続して実施
		・ダム of 危機管理型の運用方法の検討	⑲										地域連携窓口(副所長)の積極的な活用。 現有施設でのダム治水効果を最大限発揮する洪水調節方法の検討、実施。	平成28年度～						通常操作以上に貯留量を増やして容量を有効に活用する特別防災操作の実施判断ルールについて検討。	平成28年度～