

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
斐伊川水系中海沿岸の減災に係る取組方針
(案)

平成28年8月29日

斐伊川水系中海沿岸の大規模水害に関する減災対策協議会

〔 米子市、境港市、松江市、安来市、鳥取県、島根県、
松江地方气象台、国土交通省中国地方整備局 〕

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。

斐伊川流域においては、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、大橋川から上流の3市（松江市、出雲市、雲南市）、島根県、松江地方气象台、中国地方整備局で構成される「斐伊川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」を平成28年3月17日に設立し、「斐伊川流域の減災に係る取組方針」を平成28年7月2日にとりまとめた。

一方、斐伊川水系中海沿岸については、高潮が主な水害の要因であることを鑑み、地域住民の安全・安心を担う沿岸の4市（米子市、境港市、松江市、安来市）、鳥取県、島根県、松江地方气象台、中国地方整備局で構成される「斐伊川水系中海沿岸の大規模水害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7月20日に設立し、減災のための目標を共有し、平成32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。

斐伊川流域は、川底が周囲の地盤より高い典型的な天井川であり、下流部には宍道湖と中海という日本でも有数の面積を誇る汽水湖が位置するという特性を有しており、昭和47年7月や平成18年7月には、洪水により大きな被害が発生している。一方、中海沿岸における浸水被害の主な要因は高潮によるものであり、沿岸には低平地が広がっているため浸水継続時間も長く、内水被害も発生している。また、台風が中心が中海から遠ざかった際に水位のピークが発生するという特性を有し、近年は、平成15年9月の高潮をはじめ、平成16年、平成24年と高潮による被害が頻発している。

今般公表した、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図は、これまでの実績洪水や高潮より、さらに浸水面積や浸水深が大きく浸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る。

斐伊川では、昭和47年7月洪水を契機として、「斐伊川治水3点セット」

による改修計画を策定し、また、平成22年9月には「斐伊川水系河川整備計画」を策定し、中海については、平成15年9月の高潮による既往最高水位に対し浸水被害の発生を防止することを目標として、中海湖岸堤の整備を推進してきたところである。

中海湖岸堤の整備については、斐伊川水系河川整備計画において、既設湖岸堤の高さや背後地盤高、過去の浸水実績等を踏まえ、短期・短中期・中期箇所と整備の優先順位を定めている。現在、短期箇所の整備を鋭意進めているところであり、更に、今年度から短中期箇所の一部に着手する予定である。しかしながら、現在の整備水準を上回るような洪水や高潮が発生した場合には、大規模水害が発生する危険性は否めないところである。

本協議会では、こうした斐伊川水系中海沿岸の氾濫特性及び治水事業の現状を踏まえ、平成32年度までに、円滑かつ迅速な避難、効果的な水防活動及び施設運用、高潮への対応能力を高める取組等、大規模水害への減災対策として、各構成機関が一体的・計画的に取り組む事項について検討を進め、今般、その結果を「斐伊川水系中海沿岸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。

取組方針の具体的な内容としては、

- ・ 中海沿岸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や企業など広く一般に周知するため、ハザードマップの見直しや避難誘導體制の検討を行うとともに、洪水浸水想定区域内の企業を対象とした自衛水防の講習会や訓練を平成29年度から実施。
- ・ 迫り来る危機を敏感に察知し、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出前講座等を活用した防災知識の普及を図るとともに、小中学校などと連携した中海沿岸の水害の特徴を踏まえた防災教育や教材の作成、地域防災リーダーの育成を目的とした研修を平成28年度から実施。
- ・ 中海沿岸に多くある重要水防箇所に対し効果的な水防活動を実施するため、CCTVの整備や行政無線の改良等の基盤整備と併せて、水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施するとともに、中海沿岸に多数設置されている排水施設の操作員向けの操作説明会を平成28年度から実施。
- ・ 予測しづらい高潮への対応能力を高める取組として、高潮による浸水被害の最小化を図るため、引き続き中海湖岸堤の整備促進を図り、高潮の予測・予報手法を平成28年度より検討実施するとともに、想定最大規模高潮におけ

る浸水シミュレーションを実施・公表する（平成29年度）。

協議会は、今後、毎年出水期前に関係機関が一堂に会し、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している。

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ものである。
(※この協議会で対象とする斐伊川水系中海沿岸とは、一級水系斐伊川のうち、中海、境水道を示す。)

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
米子市	市長
境港市	市長
松江市	市長
安来市	市長
鳥取県	危機管理局長
〃	西部総合事務所 米子県土整備局長
島根県	防災部長
〃	松江県土整備事務所長
気象庁	松江地方气象台長
国土交通省中国地方整備局	出雲河川事務所長

3. 斐伊川水系中海沿岸の概要と主な課題

(1) 斐伊川水系中海沿岸の概要と氾濫特性

中海は斐伊川水系の最下流に位置し、日本で5番目の大きさを誇る湖沼である。中海は、日本海の潮位変動の影響を受けやすく、高潮が主な浸水被害の要因である。地形的な特徴としては、中海沿岸には低平地が広がっており、一度氾濫が起これば、浸水時間が長期化するなどの氾濫特性をもっている。中海沿岸の土地利用としては、干拓地にある田畑が多く浸水の際には農作物へ塩害等の被害もあり、また港湾施設や住宅地、企業が立地している箇所もあるため、浸水による影響は大きい。

中海に高潮をもたらす台風経路は、台風の中心が日本海を北上するものが大部分で、また高潮による水位のピークは、台風の中心が山陰地方から遠ざかり北緯40度付近に到達したときに発生している。一方、斐伊川本川に大雨を降らせる台風経路は、台風の中心が山陰地方の南側を通過するものが多く、そのような台風経路の際には、日本海上に強い北東風が発生し、日本海の海水を押し出す向きの潮流が発生し、中海の水位は低下する傾向がある。また、水位上昇の要因として風による吹き寄せもある。そのような特徴を有しているため、中海において高潮の水位予測をすることは困難な状況である。

また、北側と南西側に山地をひかえるため、東風と西風が卓越する傾向にあり、東岸及び西岸は越波による浸水の危険性もある。

一方で、本川堤防が決壊する場合に比べ、水位上昇は緩やかで避難する時間は比較的確保できる。また氾濫時の流速は小さく、家屋倒壊等浸水想定区域がないなどの氾濫特性がある。

(2) 過去の水害状況

○平成15年9月高潮

台風14号に伴う高潮により、中海湖心での既往最高水位を記録し、米子市葭津、松江市大海崎などで家屋(約40戸)や田畑の浸水被害が発生した。

また、平成15年9月高潮と同様に、平成14年9月、平成16年8月、平成24年9月においても浸水被害が発生する等、近年高潮による被害が頻発している。

○平成23年9月高潮

浸水域の排水については、平成23年9月の台風12号による出水の際に、松江や安来市街地の排水を国土交通省の所有する2台の排水ポンプ車によりおよそ半日間実施した。現状では、それぞれの自治体で、排水施設や排水路整備等の内水対策も併せて進めている。

(3) 斐伊川水系中海沿岸の現状と課題

昭和47年7月洪水を契機として、上・中・下流で、治水機能を分担するいわゆる「斐伊川治水3点セット」（斐伊川上流の尾原ダム・神戸川上流の志津見ダム、斐伊川放水路及び斐伊川本川の改修、大橋川及び宍道湖・中海湖岸堤の整備）を推進し、これまでに尾原ダム・志津見ダム、斐伊川放水路が完成し、現在は大橋川改修や中海湖岸堤等のハード対策を推進している。

中海湖岸堤の整備については、現在、短期箇所を整備を鋭意進めているところであり、更に、今年度から短中期箇所の一部に着手する予定である。

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。

- 高潮による水位上昇が比較的緩やかであることや家屋倒壊等浸水想定区域がないため、地域が水害に対し危機感を有していないことが課題であり、現状は計画堤防高に満たない箇所があり、現在の整備水準を上回る洪水や高潮に対して、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。
- 中海沿岸は湖岸堤整備の状況や背後地盤の高さ等により、洪水や高潮に対しリスクの高い箇所が多く、効率的な水防活動が求められるとともに、中海には排水施設も多く設置されており、波浪の影響もあるため操作が難しいが、浸水被害の最小化のため確実な操作が必要である
- 湖岸堤の整備が完了していないため、中海沿岸の低平地では、長期間の浸水が発生することが懸念されることから、予測が困難な高潮への対応能力を高めるため、湖岸堤整備等のハード対策に併せ、高潮による水位上昇の予測・予報手法が必要である。

以上の課題を踏まえ、斐伊川水系中海沿岸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」の再構築をめざすものである。

4. 現状の取組状況

斐伊川水系中海沿岸における減災対策について、各構成機関で現状を確認し、課題の抽出を行った。

各構成機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題は、以下のとおりである。

(別紙－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	
想定される浸水リスクの周知	○ 斐伊川水系中海において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び堤防が決壊した際の浸水シミュレーション結果を出雲河川事務所のウェブサイト等で公表している。	A
	● 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。	
	● 県管理河川での想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図が作成されておらず、中海の想定最大規模高潮における浸水シミュレーションも実施されていない。	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	○ 河川水位の動向に応じて、水防に関する「水防警報」や避難等に資する「洪水予報」(国交省・気象庁共同発表)を自治体向けに通知しているとともに、「洪水予報」については一般に周知している。	C
	○ 堤防決壊、越水等重大災害発生の恐れがある場合には、出雲河川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。	
	● 防災情報の意味や現在の切迫性、その情報による対応が、住民には十分認知されていないことが懸念され、とるべき行動につながっていない。	
避難勧告等の発令基準	○ 発令等に関する基準を地域防災計画に記載し、その基準に基づき発令等を行うこととしている。	D
	● 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図や想定最大規模高潮における浸水シミュレーションに基づいた避難勧告等への見直しが必要である。	
	● 中海沿岸では、水位予測が困難で、自治体が発令する避難勧告等の判断が難しい。	E
	● どのような時に想定最大規模と計画規模を使い分けするのかなど両規模の降雨及び高潮に関する災害対応の基本指針がない。	F

項目	現状と課題	
避難場所、避難経路	○ 避難場所については、小中学校、コミュニティセンター、公園等の公共施設を指定し、ハザードマップの配布やウェブサイト、広報紙等により周知している。	
	● 避難経路を指定していない自治体が多いため、いざという時に避難路が浸水しているなど、適切に行動できないことが懸念される。	G
住民等への情報伝達の体制や方法	○ 基本的には、メール、ウェブサイト、防災無線、広報車、屋外スピーカー等の発信が主として利用されている。	
	● 住民や企業が防災情報をもとに自ら判断し行う準備行動や避難行動を啓発するための防災教育が不十分である。	H
	● 屋内告知端末の設置や防災メールへの登録について、十分に住民に普及していない。	I
	● 避難情報について、障がい者等への対応や外国人を対象とした多言語化への対応がされていない。	J
	● 各地域で自主避難を促す防災リーダーの育成が必要。	K
避難誘導體制	○ 市職員、消防団員と兼任する水防団員、自主防災組織が連携し、消防、警察と調整しながら避難誘導を実施している。	
	● 夜間、荒天時においては、安全な避難を可能とする体制が不十分である。	L

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	○ 水防に係る情報としては、国土交通省が基準水位観測所の水位の動向に即して「水防警報」を発した場合は、鳥取県及び島根県に通知しており、県は水防管理者や住民に通知している。	
	○ 優先的に水防活動すべき重要水防箇所等、洪水に対しリスクの高い箇所について、水防連絡会等で周知している。	
	● 水防活動の際の様々な判断をするため、現場で水位情報を入手する手段として「川の防災情報」の URL や QR コードを、水防連絡会等で周知しているが、消防団員と兼任する水防団員が活用していない。	M
河川の巡視区間	○ 消防団員と兼任する水防団員が各々の管轄区域内の巡視を行っている。	
	● 中海沿岸は、湖岸堤の整備状況や背後地の地盤高さ等により、洪水や高潮に対しリスクの高い箇所が多く、短時間で巡視を完了することが難しい。	N
水防資機材の整備状況	○ 各市及び各県で土のう袋やシート等を庁舎、水防倉庫などに備蓄している。	
	○ 出雲河川事務所において、堤防の決壊時の応急復旧用の根固めブロックや大型土のう等を備蓄している。	
	● 備蓄資機材情報の共有や非常時における相互支援のルールが確立されていない。	0
市庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	○ 市の本庁、支所、消防・警察等の防災機関の施設、医療機関、学校、コミュニティセンター等の防災基幹施設の安全化を図り、災害時における応急対策活動拠点としての機能の整備を進めている。	

③氾濫水の排水、施設運用に関する事項

項目	現状と課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○ 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、災害発生による出動体制を確保している。	
	● 中海については、外水及び内水の水位のみならず、波浪の影響も受けるため、排水機場、水門、樋門等の排水施設の操作が難しい。	P

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状と課題	
洪水及び高潮に対するハード対策の推進	○ 河川整備計画に基づき、中海湖岸堤の整備を行っている。	
	● 平成15年9月高潮と同規模の高潮で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。	Q

5. 減災のための目標

本協議会で概ね5年（平成32年度まで）で達成すべき減災目標は以下のとおりである。

【5年間で達成すべき目標】

斐伊川治水3点セットの早期完成に向け事業推進を図りつつ、大規模水害に対し、中海の氾濫特性を踏まえたハード・ソフト対策を推進し、「住民の防災意識の向上」、「浸水被害の最小化」を目指す。

- ※大規模水害 . . . 想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水や高潮氾濫による被害
- ※防災意識の向上 . . . 洪水のみならず高潮や内水への危機察知能力を向上させる
- ※浸水被害の最小化 . . . 大規模水害による浸水被害を軽減し、早期に生活を再開させる

また、上記目標達成に向け以下の取組を実施。

- 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 中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組
- ③ 予測しづらい高潮への対応能力を高める取組

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。（別紙－2参照）

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		目標時期	取組機関
■ 洪水及び高潮に対するハード対策の推進			
・ 中海湖岸堤整備	Q	順次実施	中国地整
■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備			
・ 水害に対しリスクの高い箇所を監視する CCTV 等の整備	M, N	H30 年度	中国地整
・ 河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上	E, M, N	H28 年度から検討実施	中国地整
・ 防災情報の周知徹底	I	H28 年度から検討実施	協議会全体
■ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等			
・ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーションの公表	A	H28 年度から検討実施	鳥取県・島根県
・ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し	D, F, G	H29 年度から検討実施	米子市・境港市 松江市・安来市
・ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付	A, F G, J	H28 年度から検討実施	米子市・境港市 松江市・安来市
・ 洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	J	H28 年度から順次実施	米子市・境港市 松江市・安来市
・ 夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討	F, L	H28 年度から検討実施	米子市・境港市 松江市・安来市
・ 中海沿岸の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害（防災）教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	A, F, H	H29 年度から実施	協議会全体

主な取組項目	目標時期	取組機関	
■ 多様な防災活動を含むタイムラインの作成			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川管理者、沿岸自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの作成 	C, F	H30 年度	協議会全体
■ 防災教育や防災知識の普及			
<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の活用促進のための周知 	H, M	H28 年度から順次実施	協議会全体
<ul style="list-style-type: none"> ・ 小中学校などと連携した中海沿岸の水害の特徴を踏まえた防災教育の普及、充実 	H, M	H28 年度から順次実施	協議会全体
<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民の水防災意識の向上に資する出前講座等を活用した防災知識の普及 	C, I	H28 年度から定期的に実施	協議会全体
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域防災リーダーの育成 	K	H28 年度から定期的に実施	協議会全体
<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川管理に従事している職員の説明能力向上のための研修の実施 	H	H28 年度から定期的に実施	協議会全体
<ul style="list-style-type: none"> ・ 市長に対し助言を行う者の育成・派遣 	E	H28 年度から定期的に実施	協議会全体

②中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組

主な取組項目	目標時期	取組機関	
■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備			
・ 水害に対しリスクの高い箇所を監視する CCTV 等の整備（再掲）	M, N	H30 年度	中国地整
・ 河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上（再掲）	E, M, N	H28 年度から検討実施	中国地整
・ 防災情報の周知徹底（再掲）	I	H28 年度から検討実施	協議会全体
■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化			
・ 中海沿岸の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施	H, M	H28 年度から定期的に実施	米子市・境港市・松江市 安来市・中国地整
・ 備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認	O	H29 年度から定期的に実施	米子市・境港市・松江市 安来市・鳥取県・島根県 中国地整
■ 施設運用の確実な実施			
・ 排水施設の操作説明会の実施	P	順次実施	米子市・境港市・松江市 安来市・鳥取県 中国地整

③予測しづらい高潮への対応能力を高める取組

主な取組項目	目標時期	取組機関	
■ 高潮に対するハード対策の促進			
・ 中海湖岸堤整備（再掲）	Q	順次実施	中国地整
■ 想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施 ・ 公表等			
・ 想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表	B	H29 年度	中国地整
・ 高潮の予測・予報手法の検討	E	H28 年度から検討実施	中国地整

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。

今後、取組方針に基づき連携して減災対策を推進し、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行う。

また、実施した取組についても訓練・防災教育等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的にフォローアップを行うこととする。

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上で、随時、取組方針を見直すこととする。

現状の水害リスク情報や取組状況の共有
各自治体等で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

別紙－ 1

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
想定される浸水リスクの周知								(現状) ・斐伊川水系において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び堤防が決壊した際の浸水シミュレーション結果を出雲河川事務所のウェブサイト等で公表している。	<ul style="list-style-type: none"> ●想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。 ●県管理河川での想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図が作成されておらず、中海の想定最大規模高潮における浸水シミュレーションが実施されていない。 	A
								(課題) ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。 ・想定最大規模高潮における浸水シミュレーションが実施されていない。		B
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容・タイミング								(現状) ・河川水位の動向に応じて、水防に関する「水防警報」や避難等に資する「洪水予報」(国交省・気象庁共同発表)を自治体向けに通知しているとともに、「洪水予報」については一般に周知している。 ・堤防決壊、越水等重大災害発生の恐れがある場合には、出雲河川事務所長から関係自治体の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"> ●防災情報の意味や現在の切迫性、その情報による対応が、住民には十分認知されていないことが懸念され、とるべき行動につながっていない。 	C
								(課題) ・洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。		

項目	米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整	課題のまとめ		
避難勧告等の発令基準	<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難準備情報: 河川管理者からの情報により一定時間後(避難行動要支援者の避難に要する時間(2時間))に氾濫危険水位に到達すると予測される時。 ○数値基準 中海湖心 0.9m(氾濫注意水位) ・避難勧告: 破堤につながるよう漏水等の発見、河川管理者からの情報により一定時間後(一般市民の避難に要する時間)に氾濫危険水位に到達すると予想される時。 ○数値基準 中海湖心 0.9m(避難判断水位) 	<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在の地域防災計画に記載のある発令基準は以下のとおり。 ・避難準備情報: 避難判断水位(0.9m)を超え、なお水位の上昇のおそれがあるとき。 ・避難勧告: 避難判断水位(0.9m)を超え、なお水位の上昇が見込まれるとき。堤防の決壊につながるような漏水等を発見したとき。 ・避難指示: はん濫危険水位(0.9m)を超え、なお水位の上昇が見込まれるとき。堤防の決壊につながるような大量の漏水や亀裂等を発見したとき。堤防が決壊したとき。 ・対象地区: 渡町4区、渡町5区、渡町19区 ※台風や大雨により、深夜・早朝に避難が必要となる場合、「避難準備情報」「避難勧告」「避難指示」の早期発令を検討する。 	<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 斐伊川の洪水に対する中海沿岸の発令基準は設けていない。 ・意宇川(県河川)の洪水に関する中海沿岸の発令基準は下記のとおり ・避難準備情報: 神納橋で1.8mを超過、出雲郷で2.8mを超え、かつ上流部の水位の状況から、今後も水位が上昇すると判断される時 ・避難勧告: 神納橋で3.2mを超過、出雲郷で3.5mを超え、かつ上流部の水位の状況から、今後も水位が上昇すると判断される時 ・高潮に関する発令基準は以下のとおり ・避難準備情報: 高潮警報(TP+1.4m)が発令されたとき、猛烈で超大型台風の接近時間と満潮時が重なる状況が予測される3時間前、高潮特別警報が発表されたとき ・避難勧告: 潮位が上昇し、沿岸地区で浸水が認められ、その拡大が高いと判断される時、人的被害の発生する可能性が明らかに高まったとき 	<p>(現状)</p> <p>避難準備情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> 流入する河川上流部で強い降雨が連続かつ斐伊川中海湖心観測所の水位が、上流部の水位の状況や潮位の変動から、一定時間後に氾濫危険水位(0.9m)に到達すると見込まれる時 ・避難判断水位(0.9m)に到達し、さらに水位上昇が見込まれる時 ・人的被害の発生する可能性が高まったとき <p>避難勧告:</p> <ul style="list-style-type: none"> 流入する河川上流部で強い降雨が連続かつ斐伊川中海湖心観測所の水位が、氾濫危険水位に達し、いつ氾濫が発生してもおかしくない状況である時。 ・人的被害の発生する可能性が明らかに高まったとき <p>避難指示:</p> <ul style="list-style-type: none"> 流入する河川上流部で強い降雨が連続かつ斐伊川中海湖心観測所の水位が、氾濫危険水位を超え、かつ上流部の水位の状況や潮位の変動から、今後も水位が上昇すると判断される時 ・人的被害の発生する危険性が非常に高いと判断される時 ・人的被害が発生したとき ・堤防が決壊したとき ・堤防の決壊につながるような大量の漏水や亀裂等を発見したとき。 	<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画に発令基準を定めている。 ・国と県の避難勧告等の判断基準となる水位が不整合のため、市町村が混乱しないように本県内の当面の運用基準について市町村に周知している。 					<ul style="list-style-type: none"> ●想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図や想定最大規模高潮による浸水シミュレーションに基づいた避難勧告等への見直しが必要である。 ●中海沿岸では、水位予測が困難で、自治体が発令する避難勧告等の判断が難しい。 ●どのような時に想定最大規模と計画規模を使い分けするのかなど両規模の降雨及び高潮に関する災害対応の基本指針がない。 	D
		<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的な発令のタイミング・範囲の検討。 ・住民への周知方法の確認が必要。 ・夜間、荒天時の発令判断基準の作成が必要。 	<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 上記の対象地区は計画規模降雨での浸水が想定されている地区であり、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域ではない。よって、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域に拡充する必要がある。 	<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 意宇川の水位設定が変更になったため、修正が必要 ・意宇川の洪水浸水想定が示されれば、基準および範囲についての見直し修正が必要 ・高潮における浸水区域、浸水深が必要となる。 ・高潮の発生予測と水位予測が必要となる。 ・洪水による水位上昇予測が必要となる。 ・台風の接近での高潮発生が想定されているが、実際は通過後の発生となる。 	<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的な発令のタイミング・範囲の検討。 ・住民への周知方法の確認が必要。 ・夜間、荒天時の発令判断基準の作成が必要。 						F
避難場所・避難経路	<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 小中学校や公民館などの公共施設。 ・避難経路については、定めていない。 	<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難場所には地区の公民館、小中学校を指定している。 ・避難経路は定めていない。 	<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難場所や避難所については、ハザードマップにより周知している。 ・避難経路については、地域住民と協議しながら避難路の選定を行うとともに、警察機関等と協力し通行確保に努める。 	<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 小中学校、体育館、各交流センターなどの公共施設。 ・避難経路については、定めていない。 					<p>(現状)</p> <ul style="list-style-type: none"> 斐伊川における、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図及び堤防が決壊した際の浸水シミュレーション結果を出雲河川事務所のウェブサイト等で公表している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●避難経路を指定していない自治体が多いため、いざという時に避難路が浸水しているなど、適切に行動できないことが懸念される。 	G
	<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 水平・垂直待避の啓発活動が必要。 	<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難経路を定めていないこと。 	<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 高潮における浸水区域、浸水深が必要となる。(再掲) ・避難路については、災害種別により様々なルート選択が必要となり一概に決定することができない。 	<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難経路については、地域住民と協議しながら避難路の選定を行う必要がある。 ・水平・垂直待避の啓発活動が必要。 							

項目	米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
住民等への情報伝達の体制や方法	(現状)・避難の勧告・指示を発令した場合は、防災行政無線、広報車、ウェブサイト、あんしんトリピー等で避難勧告等の発令の際は一斉にメールを送信するという伝達体制をとっている。	(現状)・防災行政無線(渡地区)、市広報車、市消防団全分団車両による広報、市のウェブサイト及びフェイスブック、メール登録者へのメール配信など	(現状)・避難勧告等の発令時には、以下の手段により周知・防災メール、防災行政無線、屋外スピーカー、ツイッター、テレビマスコミ等による周知・自主防災組織での連絡、消防団員と兼任する水防団員による広報 など	(現状) ・自主防災組織等を通じ、関係者が直接、口頭及び拡声器により伝達する。 ・広報車における呼びかけにより伝達する。 ・防災行政無線、行政告知放送施設により伝達する。 ・市ウェブサイト、Facebook, Twitter, CATV等の複数メディアを利用し伝達する。 ・安来市災害対応型自動販売機のメッセージボードにより伝達する。ウェブサイト	(現状)・ウェブサイト等で水位、雨量、カメラ情報等を提供している。 ・水防警報、避難判断水位到達情報等をあんしんトリピーメール、Lアラートで配信している。	(現状)・「川の防災情報」、「島根防災情報」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・総合防災情報システムにより、ウェブサイト(しまね防災情報)を通じて提供・同システムから、登録を行った県民に、電子メールの配信により、気象情報や防災情報を提供 等・同システムに市町村により入力された避難場所等の情報は、Lアラートを通じて県民に周知	(現状)・気象情報等を自治体や報道機関を通じて住民等に伝達	(現状)・「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	●住民や企業が防災情報をもとに自ら判断し行う準備行動や避難行動を啓発するための防災教育が不十分である。 ●屋内告知端末の設置や防災メールへの登録について、十分に住民に普及していない。	H
	(課題) ・住民への防災教育、啓発活動が必要。 ・情報収集弱者への発信方法の検討。 ・情報入手方法の啓発活動が必要。	(課題) ・対象地区の拡充が必要。 ・屋外放送では聞き取りづらい等の課題があるため、防災行政無線の戸別受信機の配布などの伝達方法の検討。	(課題) ・屋外スピーカーの住民理解の不足 ・住民自らが各種情報を取りに行く行動 上記について市民にどのようにすれば啓発や行動につながるのか。併せて屋内告知端末の設置や防災メールなどへの登録をどうやって進めていくかが課題。 ・防災情報の聴覚障がい者への対応 ・地域における防災リーダーの育成	(課題) ・住民への防災教育、啓発活動が必要。 ・情報収集弱者への発信方法の検討。 ・情報入手方法の啓発活動が必要。	(課題) ・現在の切迫性、とるべき行動について、住民へより分かりやすい情報となっていない。 ・外国人、障がい者等へ確実・迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。 ・防災情報の意味が理解されず、とるべき行動につながっていない。	(課題) ・防災情報を受け取った県民が、その情報を生かす(行動を起こす)よう啓発活動が必要。 ・県民の登録を増やすため、県民が自主的に情報を入手するような意識を醸成する必要がある。			●避難情報について、障がい者等への対応や外国人を対象とした多言語化への対応がされていない。 ●各地域で自主避難を促す防災リーダーの育成が必要。	J K
避難誘導體制	(現状) ・市職員、消防団員と兼任する水防団員、自主防災組織が連携して、危険な地域から安全な地域へ避難誘導に努める。	(現状) ・避難誘導は消防団員と兼任する水防団員が行うこととなっている。	(現状) ・警察機関、消防団員と兼任する水防団員および自主防災組織等の協力を得て、避難誘導體制を確立する。	(現状) ・市職員、消防団員と兼任する水防団員、自主防災組織が連携して、危険な地域から安全な地域へ避難誘導に努める。					●夜間、荒天時には、安全な避難を可能とする体制が不十分である。	L
	(課題) ・夜間・荒天時の避難誘導體制の検討。	(課題) ・夜間・荒天時の避難誘導體制の検討。 ・消防団員と兼任する水防団員と自主防災組織等の連携方法の検討。	(課題) ・防災情報をもとに自ら判断して行う、準備行動や避難行動をどうすれば啓発や行動につながるか。 ・地域における防災リーダーの育成(再掲)	(課題) ・夜間・荒天時の避難誘導體制の検討。 ・消防団員と兼任する水防団員や自主防災組織等との連携方法の検討。						

②水防に関する事項

項目	米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
河川水位等に 係る情報提供	(現状) ・消防団員と兼任する水防団員へは、市から電話により連絡をしている。	(現状) ・水位の情報提供は定めていない。高潮注意報、高潮警報等が発表された場合は、消防団メールで全消防団員と兼任する水防団員に対し周知する。	(現状) ・水防警報伝達系統図による ・H28年度より支所の当直廃止により、情報伝達に時間がかかるようになった。メールによる伝達を対応可能者に実施。	(現状) ・安来市水防本部は、水防に関する気象等の予警報情報を受け、必要があると認められた場合は、消防団員と兼任する水防団員を始めとする水防関係者及び住民へ速やかに周知している。 ・消防団員と兼任する水防団員を含む気象等注意報・警報・情報伝達系統図あり。	(現状) ・国土交通省各事務所からの水位情報を、関係市町村にFAXで伝達しているとともに、あんしんトリプルメールで一般(登録者)に情報提供している。 ・河川水位、ライブカメラ等の情報は、県ウェブサイト、地デジデータ放送、CATV等で発信している。 ・水位情報を報道機関へFネットで伝達している。	(現状) ・水防に係る情報として、国土交通省が基準水位観測所の水位の動向に即して「水防警報」を発した場合、県は水防管理者に通知している。		(現状) ・水防に係る情報として、国土交通省が基準水位観測所の水位の動向に即して「水防警報」を発した場合は、島根県に通知しており、県は水防管理者に通知している。	●水防活動の際の様々な判断をするため、現場で水位情報を入力する手段として「川の防災情報」のURLやQRコードを、水防連絡会等で周知しているが、消防団員と兼任する水防団員が活用していない。	M
	(課題) ・消防団員と兼任する水防団員に対する水位情報入手方法の啓発活動 ・基準水位の事前周知(水防連絡会等で周知)	(課題) ・消防団員と兼任する水防団員に対する水防に関する事項(基準水位、水位情報の入手方法等)の周知	(課題) ・高潮における浸水区域、浸水深が必要となる。(再掲) ・高潮の発生予測と水位予測が必要となる。(再掲) ・洪水による水位上昇予測が必要となる。(再掲) ・地元委託による樋門管理等の操作員の高齢化。 ・操作員への指示情報伝達方法の検討。 ・操作員への迅速な指示情報伝達方法の検討。H28年度よりメールでの指示情報伝達が可能となったが、操作員の高齢者には使えない。 ・施設の老朽化。	(課題) ・消防団員と兼任する水防団員に対する水位情報入手方法の啓発活動 ・基準水位の事前周知	(課題) ・気象が激甚化している中で、情報伝達(発信者～末端の受信者)の効率化と時間短縮を検討する必要がある。 ・外国人、障がい者等へ確実・迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。 ・水位情報、監視カメラ、量水標等日常的に利用に慣れることが重要である。					
河川の巡視区 間	(現状) ・各水防団の受け持ち区間(水防警戒受け持ち区間図)があり、出動指令を受けて巡視を実施する。	(現状) ・防災計画において「水防警報を受けた場合、又は洪水、高潮等の危険が予想される場合は、堤防、沿岸等の危険箇所を巡視及び警戒に当たるものとする。」としており、詳細な区間は定めていない。	(現状) ・消防団員と兼任する水防団員が巡視する区間は、定めていない。	(現状) ・防災計画において「気象台の予警報、知事又は国土交通省により水防警報が発せられたときなど、危険区域等の巡視や消防団員と兼任する水防団員の配置など、迅速・的確な防災措置が行えるよう、警戒体制を整備する。」としているが、詳細な区間は定めていない。				(現状) ・直轄管理区間において、出張所及び委託業者が巡視を行っている。	●中海沿岸は、湖岸堤の整備状況や背後地の地盤高さ等により、洪水や高潮に対しリスクの高い箇所が多く、短時間で巡視を完了することが難しい。	N
	(課題) ・各水防団、分団の受け持ち区間の記載・周知 ・巡視方法の記載 ・重要水防箇所、危険箇所の事前周知(水防連絡会等で周知) ・異常発見時の報告先の確認(水防連絡会等で周知)	(課題) ・水防団の巡視体制の検討。 ・水防団に対する重要水防箇所、危険箇所の周知。	(課題) ・水害に対しリスクの高い箇所が多いため、国・県から示される箇所について優先順位等の情報が必要。	(課題) ・緊急の出動に必要な消防団員と兼任する水防団員の人員の確保が必要。 ・水防団の巡視体制の検討。 ・水防団に対する重要水防箇所、危険箇所の周知。						

項目	米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
水防資機材の整備状況	(現状) 土嚢 34,000 袋、縄 2700m、シート 85 枚など	(現状) 備蓄場所：境港市防災備蓄倉庫(境港市竹内町) ・土嚢袋 1,400 袋、シート 15 枚など	(現状) ・一定の資機材整備は実施している。	(現状) ・土嚢袋8652袋、シート197枚など	(現状) ・水防倉庫等に水防資機材を備蓄し、適宜補充している。	(現状) ・水防資機材の備蓄状況を島根県水防計画に明示		(現状) ・根固ブロックや大型土のう等を所定の場所に備蓄している。	●備蓄資機材情報の共有や非常時における相互支援のルールが確立されていない。	O
	(課題) ・資機材の過不足の定期的な確認が必要 ・資機材の補充・更新が必要	(課題) ・資機材数の定期的な確認が必要。	(課題) ・一定の準備は行っているものの、十分とは言えないため整備に係る費用や、相互応援の体制整備が必要。	(課題) ・資機材の過不足の定期的な確認が必要 ・資器材の補充・更新が必要。 ・相互応援の整備体制が必要						
市庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	(現状) ・災害対策本部を設置する市役所本庁舎は、斐伊川水系における洪水浸水想定区域の区域外。	(現状) ・災害対策本部を設置する市役所本庁舎は、斐伊川水系における洪水浸水想定区域の区域外。	(現状) ・災害対策本部機能は、市役所本庁舎が使用できない場合、消防本部、企業局および支所への代替することとしている。	(現状) ・現在の安来庁舎が災害対策本部として使えない場合は伯太庁舎へ代替することとしている。 ・平成 29 年度に新安来庁舎が完成予定	(現状) ・計画規模の浸水に対する耐水化等の浸水対策を行っている。(各総合事務所等)		(現状) ・高台に庁舎があり、洪水や高潮が発生しても支障がない。	(現状) ・施設は上階や嵩上げしているため浸水しないことを確認済。	●課題無し	
	(課題) ・非常用電源、重要施設の耐水性の確認が必要。	(課題) ・非常用電源、重要施設の耐水性の確認が必要。	(課題) ・市役所本庁舎については、老朽化により建替えを検討中。	(課題) ・水防資機材の備蓄方法の検討。 ・非常用電源、重要施設の耐水性の確認が必要。(ただし、平成 29 年完成予定の新安来庁舎は耐水性に対応)	(課題) ・想定最大規模の洪水浸水想定区域図を踏まえて、浸水対策の点検、再検討などが必要である。(各総合事務所、災害拠点病院等)					

③ 氾濫水の排水、施設運用に関する事項

項目	米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
排水施設、排水資機材の操作・運用	(現状) ・中央ポンプ場雨水ポンプ、強制排水施設は、水位により運転停止を実施。(運転停止の水位は規定が有る)	(現状) ・排水ポンプ施設は、自動起動する施設のみであり操作規則はない。 ・台風シーズンなど、必要に応じて小型排水ポンプをレンタルして職員が現地の状況を確認しながら運用している。	(現状) ・国、県の排水ポンプについては、操作規則等があるが、松江市の排水ポンプ施設について操作規則は無い。	(現状) ・排水ポンプ施設等の操作規則は無い。 ・必要に応じて排水資機材を業者等からレンタルして職員が現地の状況を確認しながら運用している。	(現状) ・排水ポンプ車を保有、排水機場を整備し、出水に備え訓練、点検等を行っている。 ・水門、排水樋門等は市町等へ操作委託を行い、点検、訓練を行っている。	(現状) ・雲南県土整備事務所に排水ポンプ車1台配備済		(現状) 出張所にポンプ車や照明車を配備済。	●中海については、外水及び内水の水位のみならず、波浪の影響も受けるため、排水機場、水門、樋門等の排水施設の操作が難しい。	P
	(課題) 採用降雨強度以上の降雨対策。	(課題) ・小型ポンプ設置箇所については、それぞれで外水、内水との水位差の状況を確認して操作する必要がある。	(課題) ・外水、内水との水位差や様々な状況での操作が必要となり、操作規則の整理が難しい。 ・国・県所有の排水ポンプ車の要請や調整(優先順位等)の情報共有が必要。	(課題) ・中海水位による樋門操作に連動し、排水ポンプ等が様々な状況での操作が必要となり、操作規則の整理が難しい。	(課題) ・想定最大規模に対する排水ポンプ車の配置計画、運搬計画の検討が必要である。 ・想定最大規模に対する排水機場の効果的な操作の検討が必要である。					

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
洪水及び高潮に対するハード対策の促進			(現状) ・中海湖岸堤整備と連携した排水路の整備(内水対策)	(現状) ・南十神町の排水ポンプ整備(内水・高潮対策)(H28年度から実施)				(現状) ・河川整備計画に基づき、中海湖岸堤の整備等を行っている。	●平成 15 年 9 月高潮と同規模の高潮で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。	Q
		(課題) ・排水施設の整備が必要。		(課題) ・既設の排水施設の耐水性の確保が必要。				(課題) ・平成 15 年 9 月高潮と同規模の高潮で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。		

具体的な取組の柱		目標 時期	実施する機関							国
事項	具体的取組		米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県		
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										
■洪水及び高潮に対するハード対策の推進										
・中海湖岸堤整備	Q	順次実施								中国地整
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備										
・水害に対しリスクの高い箇所を監視する CCTV 等の整備	M,N	H30 年度								中国地整
・河川のリアルタイム映像の提供環境の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上	E,M,N	H28 年度から検討実施								中国地整
・防災情報の周知徹底	I	H28 年度から検討実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
■想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等										
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーションの公表	A	H28 年度から検討実施					○	○		
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し	D,F,G	H29 年度から検討実施	○	○	○	○				
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付	A,F,G,J	H28 年度から検討実施	○	○	○	○				
・洪水浸水想定区域内の要配慮者(社会福祉施設等)利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	J	H28 年度から順次実施	○	○	○	○				
・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導体制の検討	F,L	H28 年度から検討実施	○	○	○	○				
・中海沿岸の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害(防災)教育及び大規模氾水害を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	A,F,H	H29 年度から実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
■多様な防災活動を含むタイムラインの作成										
・河川管理者、沿岸自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの作成	C,F	H30 年度	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整

具体的な取組の柱		目標 時期	実施する機関							国
事項	具体的取組		米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県		
■防災教育や防災知識の普及										
・「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知	H,M	H28年度から順次実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
・小中学校などと連携した中海沿岸の水害の特徴を踏まえた防災教育の普及、充実	H,M	H28年度から順次実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
・住民の水防災意識の向上に資する出前講座等を活用した防災知識の普及	C,I	H28年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
・地域防災リーダーの育成	K	H28年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
・河川管理に従事している職員の説明能力向上のための研修の実施	H	H28年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
・市長に対し助言を行う者の育成・派遣	E	H28年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
2. 中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組										
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備										
・水害に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備(再掲)	M,N	H30年度								中国地整
・河川のリアルタイム映像の提供環境の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上(再掲)	E,M,N	H28年度から検討実施								中国地整
・防災情報の周知徹底(再掲)	I	H28年度から検討実施	○	○	○	○	○	○	○	気象台 中国地整
■効果的な水防活動及び水防体制の強化										
・中海沿岸の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施	H,M	H28年度から定期的に実施	○	○	○	○				中国地整
・備蓄水防資機材情報の共有、非常時の相互支援方法の確認	O	H29年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	中国地整
■施設運用の確実な実施										
・排水施設の操作説明会の実施	P	順次実施	○	○	○	○	○		※中海沿岸に島根県が管理する排水門がないため対象外	中国地整
3. 予測しづらい高潮への対応能力を高める取組										
■高潮に対するハード対策の促進										
・中海湖岸堤整備(再掲)	Q	順次実施								中国地整
■想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表等										
・想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表	B	H29年度								中国地整
・高潮の予測・予報手法の検討	E	H28年度から検討実施								中国地整

具体的な取組の柱		実施する機関							
事項		米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整
具体的な取組									
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									
■洪水及び高潮に対するハード対策の推進									
・中海湖岸堤整備	Q								・中海湖岸堤整備 (順次実施)
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備									
・水害に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備	M,N								・CCTVの設置や詳細な水位情報の提供(H30年度)
・河川のリアルタイム映像の提供環境の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上	E,M,N								・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上(H28年度から検討実施)
・防災情報の周知徹底	I	・防災行政無線のデジタル化更新整備事業(H28年度から実施)	・防災行政無線情報のメール配信、フリーダイヤルの普及を進めるとともに、戸別受信機を配布(H28年度から検討実施)	・屋内告知端末や防災メールへの登録を進める手法(H28年度から検討実施)	・行政告知放送施設、ケーブルテレビの利用を実施している。今後は設置率の向上を図る(順次実施)	・防災行政無線の改良(文字表示機能の追加)、防災ラジオ等の配布を市町村へ要請(順次実施)	・ウェブサイト(しまね防災情報)や電子メール等で提供している防災情報について、講演会等の機会を通じ広く周知(H28年度から定期的に実施)	・プッシュ型の洪水予報等の情報発信(H29年度から順次実施)	同左
■想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等									
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーションの公表	A					・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーションの公表(県管理河川)(平成28年度から順次作成)	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図を公表(H28年度から検討実施)		
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し	D,F,G	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、避難勧告等を発令する範囲の見直しを行い、住民への啓発強化に努める(県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より検討実施)	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、避難勧告等を発令する範囲の見直しを行う(H29年度から検討実施)	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、必要があれば避難勧告等を発令する範囲の見直しを行う(県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より検討実施)	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、避難勧告等を発令する範囲の見直しを行う(県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より検討実施)				
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付	A,F,G,J	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、ハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所への配布(H31年度より検討実施)	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、ハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の事業所及び全戸への配布(H28年度より検討実施)	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、ハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所への配布(県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より検討実施)	同左				
・洪水浸水想定区域内の要配慮者(社会福祉施設等)利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	J	・洪水浸水想定区域内の要配慮者(社会福祉施設等)利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供(県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より検討実施)	・洪水浸水想定区域内の要配慮者(社会福祉施設等)利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供(国からの資料提供や手法の指導の後より順次実施)	同左	同左				
・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導体制の検討	F,L	・夜間、荒天時において、住民が安全に避難できるよう避難判断基準や避難誘導体制の検討を行い、住民への啓発強化に努める(H28年度から検討実施)	・夜間、荒天時において、住民が安全に避難できるよう避難判断基準や避難誘導体制の検討を行う(H29年度から検討実施)	・夜間、荒天時において、住民が安全に避難できるよう避難判断基準や避難誘導体制の検討を行う(H30年度)	・夜間、荒天時において、住民が安全に避難できるよう避難判断基準や避難誘導体制の検討を行う(H29年度から検討実施)				

具体的な取組の柱		実施する機関							
事項		米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整
具体的取組									
・中海沿岸の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害(防災)教育及び大規模氾水害を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	A,F,H	・中海沿岸の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害(防災)教育及び大規模氾水害を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施(H29年度から実施)	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
■多様な防災活動を含むタイムラインの作成									
・河川管理者、沿岸自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの作成	C,F	・河川管理者、沿岸自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの作成(H30年度)	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
■防災教育や防災知識の普及									
・「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知	H,M	・市のウェブサイト、出前講座等を通じて周知を図る(H28年度から順次実施)	同左	同左	同左	・「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知(H28年度から定期的に実施)	同左	同左	同左
・小中学校などと連携した中海沿岸の水害の特徴を踏まえた防災教育の普及、充実	H,M	・出前講座等を活用した防災教育を実施するとともに、学校教育関係者向け研修や講座等学習の場へ参加する(H28年度から順次実施)	同左	同左	同左	同左	同左	同左	・出前講座等を活用した防災教育を実施するとともに、中海の特性に合わせた教材等の作成(H28年度から順次実施)
・住民の水防災意識の向上に資する出前講座等を活用した防災知識の普及	C,I	・地域住民等を対象とした出前講座等を活用し防災知識の普及を図る(H28年度から定期的に実施)	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
・地域防災リーダーの育成	K	・講習会等を開催し、地域防災リーダーを育成する(H28年度から定期的に実施)	同左	同左	同左	・研修への参加及び必要に応じて研修講師の派遣(H28年度から定期的に実施)	同左	同左	同左
・河川管理に従事している職員の説明能力向上のための研修の実施	H	・県や国の主催する研修等に参加し、説明能力の向上を図る(H28年度から定期的に実施)	同左	同左	同左	・河川管理に従事している職員の説明能力向上のための研修を行い、専門知識の向上を図る(H28年度から定期的に実施)	同左	・中国地整や県と連携して、研修等に講師を派遣し、気象に関する知識の向上を図る(H28年度から定期的に実施)	・河川管理に従事している職員の説明能力向上のための研修を行い、専門知識の向上を図る(H28年度から定期的に実施)
・市長に対し助言を行う者の育成・派遣	E	・県や国の主催する研修等に参加し、防災に精通した市職員の育成を図る(H28年度から定期的に実施)	同左	同左	同左	・防災に精通した市職員の育成や、洪水時・平常時に助言を行うアドバイザーの育成・派遣について研修等を行う(H28年度から定期的に実施)	同左	・中国地整や県と連携して、研修等に講師を派遣し、気象に関する知識の向上を図る(H28年度から定期的に実施)	・防災に精通した市職員の育成や、洪水時・平常時に助言を行うアドバイザーの育成・派遣について研修等を行う(H28年度から定期的に実施)

具体的な取組の柱		実施する機関							
事項		米子市	境港市	松江市	安来市	鳥取県	島根県	気象台	中国地整
具体的取組									
2. 中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組									
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備									
・水害に対しリスクの高い箇所を監視する CCTV 等の整備(再掲)	M,N								・CCTV の設置や詳細な水位情報 (H30 年度)
・河川のリアルタイム映像の提供環境の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上(再掲)	E,M,N								・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上 (H31 年度)
・防災情報の周知徹底(再掲)	I	・防災行政無線のデジタル化更新整備事業(H28 年度から実施)	・防災行政無線情報メール配信の普及や防災ラジオ等の配布を進める(H28 年度から検討実施)	・屋内告知端末や防災メールへの登録を進める手法(H28 年度から検討実施)	・行政告知放送施設、ケーブルテレビの利用を実施している。今後は設置率の向上を図る(順次実施)	・防災行政無線の改良(文字表示機能の追加)、防災ラジオ等の配布を市町村へ要請(順次実施)	・ウェブサイト(しほね防災情報)や電子メール等で提供している防災情報について、講演会等の機会を通じ広く周知(H28 年度から定期的に実施)	・プッシュ型の洪水予報等の情報発信(H29 年度から順次実施)	同左
■効果的な水防活動及び水防体制の強化									
・中海沿岸の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施	H,M	・中海沿岸の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検に参加(H28 年度から定期的に実施)	同左	同左	同左				・中海沿岸の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施(H28 年度から定期的に実施)
・備蓄水防資機材情報の共有、非常時の相互支援方法の確認	O	・備蓄水防資機材情報の共有、非常時の相互支援方法の確認を出水期前に実施(H29 年度から定期的に実施)	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
■施設運用の確実な実施									
・排水施設の操作説明会の実施	P	・排水門操作員からの求めがあれば、国又は県へ操作説明会を依頼(順次実施)	同左	同左	同左	・排水門操作員からの求めがあれば、排水施設の操作説明会を実施(順次実施)	※中海沿岸に島根県が管理する排水門がないため対象外		・排水門操作員へ排水施設の操作説明会を実施(H28 年度から定期的に実施)
3. 予測しづらい高潮への対応能力を高める取組									
■高潮に対するハード対策の促進									
・中海湖岸堤整備(再掲)	Q								・中海湖岸堤整備(順次実施)
■想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表等									
・想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表	B								・想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表(H29 年度)
・高潮の予測・予報手法の検討	E								・高潮の予測・予報手法(H28 年度から検討実施)