

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく  
高津川流域の減災に係る取組方針  
【第1回改定】

平成30年6月1日

高津川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

〔 益田市、島根県、松江地方気象台、  
国土交通省中国地方整備局 〕

改定履歴

平成28年 9月28日 策定

平成30年 6月 1日 第1回改定

## 1. はじめに

平成27年9月関東・東北豪雨により、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、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」という。）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。

高津川流域においては、委員会の答申を踏まえ、「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・安心を担う沿川の益田市、島根県、松江地方気象台、中国地方整備局で構成される「高津川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を平成28年7月13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。

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、「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更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、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。

今後、本協議会は、緊急行動計画を踏まえ、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。

高津川流域は、流域面積が高津川流域の約30%を占める最大の支川である匹見川が下流域で合流していることから洪水のピークが重なりやすく、急激な水位上昇が発生するという河川特性をもっている。そのため、一度氾濫が起これば、下流域の低平地に広がっている島根県の石西地域の中心都市である益田

市街地が水害を受けやすいなどの氾濫特性をもち、これまでも、昭和18年9月洪水、平成47年7月や平成9年7月洪水と概ね30年に1度の頻度で、大きな被害が発生したところである。

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想定される。

高津川では、大正8年7月の大洪水を契機に改修計画を立案したことから本格的な治水事業が始まり、この計画により河口から匹見川合流点付近まで改修が昭和15年に竣工した。その後、昭和18年9月の未曾有の大洪水により堤防の大半が決壊したため、この洪水を考慮した改修計画を立案し河床掘削、築堤及び護岸整備が行われ、昭和42年6月の一級河川の指定を受け「高津川水系工事实施基本計画」に引き継がれた。

しかし、戦後最大の被害をもたらした昭和47年7月洪水が発生したため、本川に加えて、高津川派川、白上川、匹見川も含めた改修により堤防整備を進めてきた。

その後、平成18年2月には、治水・利水・環境等に関する河川の総合的な保全と利用に関する基本方針及び河川整備の基本となるべき事項を定めた「高津川水系河川整備基本方針」を策定した。

さらに、平成20年7月には「高津川水系河川整備計画」を策定し、昭和18年9月洪水が再び発生した場合でも、家屋の浸水被害の発生を防止することを目標として、河川改修事業を推進してきたところである。

これまでの改修工事により高津川の堤防は概成しており、今後は下流から流下能力確保のための河床掘削を環境に考慮しながら実施していくなど、現在も高津川改修等の事業を鋭意推進しているところである。

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。

本協議会では、こうした高津川流域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、浸水を一日も早く解消するための排水対策等、大規模氾濫時の減災対策として、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「高津川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ところである。

取組方針の具体的な内容としては、

・高津川流域は、堤防については現在概成しており、一定の治水安全度は確保されているが、流域面積が高津川流域の約30%を占める最大の支川である匹

見川が下流域で合流し洪水のピークが重なりやすいため、急激な水位上昇が発生するという河川特性をもっており、水防体制をとるまでの時間が限られることが想定され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、分かり易い教材（高津川の水害リスクを認知するため、堤防の越水時や決壊時における破壊力のある流水のイメージ動画など）等を用いて、小中学校における水害（防災）教育を平成29年度から順次実施することや、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年度から定期的実施。

- ・ 家屋倒壊等氾濫想定区域が高津川沿いの平野部及び河口の市街地に広がる益田市において、早期の立ち退き避難を前提とした避難計画の作成（平成30年度）及び水平避難を促す凡例等を記載したハザードマップの作成、洪水に対してリスクの高い箇所を監視する水位計等の整備や避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上（平成31年度）。

- ・ 氾濫域に国道9号等の主要道路網があることから、冠水する範囲を関係者で共有し、標高の高い道路等を迂回路に設定したり、通行止めとする道路を予め決めておいたりすることで、冠水による車両のスタック等による渋滞を未然に防ぐとともに、鉄道車両等の浸水被害を軽減するため、河川管理者、沿川自治体に加え、道路管理者、交通事業者等と連携したタイムラインの拡充（平成32年度）及びタイムラインの時系列に基づく、より実践的な総合防災訓練等の実施。

- ・ 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化を図るため、速やかに氾濫水を排水するため排水作業準備計画（平成31年度）に基づく排水訓練の実施。

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4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高津川水系とは、一級水系高津川のうち、高津川、高津川派川、匹見川、白上川の直轄管理区間を示す。)

## 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
益田市	市長
島根県	防災部長
〃	土木部長
気象庁	松江地方気象台長
国土交通省中国地方整備局	浜田河川国道事務所長

### 3. 高津川流域の概要と主な課題

#### (1) 高津川流域の概要と氾濫特性

高津川流域の氾濫域は、下流域の低平地に島根県石西地域の中心都市である益田市が形成され、この地域における社会・経済・文化の基盤を成している。

その地域には、多くの人口・資産、行政・医療機関、駅、主要な道路といった重要な公共施設が多数存在しているため、一度氾濫が起きればその被害額、被害人口は甚大で社会経済に与える影響は計り知れない。

高津川の堤防については、現在概成しており、一定の治水安全度は確保されているが、流域面積が高津川流域の約30%を占める最大の支川である匹見川が下流域で合流し洪水のピークが重なりやすいため、急激な水位上昇が発生するという特徴をもっており、水防体制をとるまでの時間が限られることが想定される。

さらに、高津川下流右岸部の低平地に位置する益田市街地は益田川が近接しており、高津川の氾濫のみならず益田川の氾濫も考慮する必要がある。

また、急激な水位上昇が発生する匹見川から河口までの間の平野部で、広範囲にわたり家屋倒壊等氾濫想定区域となっているという特徴がある。

#### (2) 過去の洪水による被害状況

##### ○昭和18年9月洪水

高津川流域において既往第2位の流量を観測した洪水であり、死者108名、家屋全半壊2,590戸、浸水家屋523戸の被害が発生した。昭和初期に改修した堤防の大半が決壊したため各所で甚大な被害が生じ、市民生活や地域経済活動に甚大な影響を与えた。

##### ○昭和47年7月洪水

高津川流域において既往最大流量を観測した洪水であり、家屋全半壊64戸、浸水家屋1,983戸の被害が発生した。飯田地区を中心に堤防決壊などの被害が続出した。また、高津川派川、白上川、匹見川も大きな被害が生じ、市民生活や地域経済活動に甚大な影響を与えた。

##### ○平成9年7月洪水

昭和47年7月洪水に次いで大きな被害をもたらした戦後第2位（既往第3位）の流量を観測した洪水であり、家屋半壊2戸、浸水家屋20戸の被害

が生じた。堤防が概成しているため被害は少なかったが、奥田地区において主要な道路である国道9号が冠水するまで数 cm に迫るなど大きな出水であった。また、支川匹見川においては、護岸が損傷するなどの被害が生じている。

内水被害も多く発生しており、近年、平成21年7月、平成22年7月の出水時にも内水による浸水被害が発生し、その際には排水ポンプ車による排水作業を実施している。

### (3) 高津川の現状と課題

大正8年7月の大洪水を契機に改修工事を始め、昭和15年に匹見川合流点から河口までの改修が竣工した。しかし、昭和18年9月の未曾有の大洪水により堤防の大半が決壊したため、その被災に伴う災害復旧を行い、その昭和18年9月洪水を考慮した計画による河床掘削、築堤及び護岸整備等の実施によって、洪水に対する安全度の向上を目指し治水事業を展開してきた。現在は、堤防が概成しているため、河床掘削等のハード対策を推進している。

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。

- 高津川の堤防は概成していること、また近年大きな出水が少ないことにより、地域が洪水に対する安心感を持ってしまうことが問題である。現状は流下能力が不足している箇所があり、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。
- 高津川は、現在、堤防が概成しており、一定の治水安全度は確保されているが、流域面積が高津川流域の約30%を占める最大の支川である匹見川が下流域で合流し洪水のピークが重なりやすいため、急激な水位上昇が発生するという河川特性をもっている。そのため、水防体制をとるまでの時間が限られることが想定されるといった水害リスクがあるが、その水害リスクが住民には十分に認知されていないため、洪水浸水想定区域や浸水深、浸水継続時間など、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、高津川の河川特性を踏まえた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。
- 益田市街地の低平地や派川合流部では、広範囲にわたり浸水が発生することが懸念される。浸水した場合には、住民生活への影響が甚大となるため、浸水を一日も早く解消するために、大規模水害を想定した排水計画の作成等が必要である。



○高津川下流右岸部の低平地に位置する益田市街地は益田川が近接しており、高津川の氾濫のみならず益田川の氾濫も踏まえた対応が必要である。

以上の課題を踏まえ、高津川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」の再構築をめざすものである。

#### 4. 現状の取組状況

高津川流域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	○ 高津川において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を浜田河川国道事務所のホームページ等で公表している。	
	● 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。	A
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。	
	○ 堤防決壊、越水等重大災害発生のおそれがある場合には、浜田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。  ● 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。	B
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。	
	● 最大の支川匹見川と下流域で合流するため、急激な水位上昇が発生し、下流域の低平地に形成されている市街地が浸水するため、避難勧告等を発令するタイミングや発令範囲の特定が難しい。	C
	● 自治体が発令する避難勧告等の判断材料として水位予測が重要となる。 また、今後プッシュ型の洪水予報エリアメールを実施予定のため、水位予測の精度を上げる必要がある。	D

項目	現状と課題	
避難場所、避難経路	○ 避難所や被害危険地を明示した防災マップを作成し、広報誌、PR紙にて周知している。	
	● 避難経路を指定していないため、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。	E
	● 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図の浸水深や、家屋倒壊等氾濫想定区域等の防災情報が住民や企業には十分認知されていない。	F
	● 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づいたハザードマップの作成および周知が必要となるが、氾濫範囲が広大となり避難所の設定が困難となる。	G
住民等への情報伝達の体制や方法	○ 基本的には、防災行政無線、緊急防災放送装置、広報車、ホームページ、携帯メール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
	● 安全安心メールへの登録が、十分に住民に普及していない。	I
	● 災害情報について、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
避難誘導體制	○ 消防団員と兼務する水防団員、自治会、自主防災組織が連携して避難誘導を実施している。	
	● 夜間、荒天時の安全な避難を可能とする体制が不十分である。	K
	● 消防団員が水防団員を兼務しているため、避難誘導に必要な人員の確保が困難である。	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、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手する手段として「川の防災情報」の URL や QR コード等を、水防連絡会等で周知しているが、十分に団員が認識しているのか疑問である。 また、水防警報の伝達メールについて、十分に団員へ普及していない。	M
河川の巡視区間	○ 防災無線等により水防団へ情報提供を行い、巡視を行っている。	
	● 重要水防箇所等、洪水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
	● 消防団員が水防団員を兼務しており、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、量的にも質的にも増加している作業を的確にできないことが懸念される。また、平日は仕事をされているため、平日昼間の人員確保が難しい。	O
水防資機材の整備状況	○ 各自治体で水防計画により庁舎、水防倉庫などに備蓄している。	
	○ 浜田河川国道事務所において、根固ブロックや袋詰め玉石、大型土のう等を防災ステーション、水防倉庫等所定の場所に備蓄している。	
	○ 防災拠点として防災ステーションを整備済である。	
	● 各自治体の保有状況の確認、備蓄資機材情報の共有や非常時における広域的な相互支援のルールが確立されていない。	P
市庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	○ 代替施設の検討や非常電源の確保を各自治体で検討している。	
	● 各自治体において、業務継続計画の策定がなされていない。	Q

### 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	○ 操作要領等により操作を実施している。	
	● 樋門等の修繕に対しての予算対応が難しい。	R
	● 排水施設、排水作業状況等の情報が関係機関で共有されていない。	S
	● 樋門操作員の高齢化が進んでいるため、操作員の確保等の対策が必要である。	T

### ④ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状と課題	
洪水氾濫を未然に防ぐ対策の推進	○ 河川整備計画に基づき、高津川改修により流下能力確保のための河床掘削を行っている。	
	● 昭和18年7月洪水と同規模の洪水で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。	U

## 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】

急激な水位上昇などの河川特性や氾濫水が広範囲に広がる平野部等の氾濫特性などを踏まえ、発生しうる大規模氾濫時において、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。

※大規模氾濫 . . . 想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫

※逃げ遅れ . . . 立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れた状態

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 氾濫特性を踏まえた効果的な水防活動
- ③ 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
<b>■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策の推進</b>			
・ 高津川改修	U	順次実施	中国地整
<b>■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備</b>			
・ 避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上	D, M, N	H31年度	中国地整
・ 洪水に対しリスクの高い箇所を監視する簡易水位計等の整備	N	H30年度から順次実施	中国地整
<b>■ 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</b>			
・ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	A, C	H28年度から検討実施	島根県
・ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し	E, F, G, J	H30年度	益田市
・ 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避難勧告等を発令する範囲の見直し	C, E, F, G	H30年度	益田市
・ 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	H29年度から順次実施	益田市
・ 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	K	H30年度	益田市
・ 高津川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	F, H	H29年度から定期的に実施	協議会全体

主な取組項目		目標時期	取組機関
・ 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, E, F, G, J	H31 年度	益田市
<b>■ 多様な防災活動を含むタイムラインの作成</b>			
・ 河川管理者、沿川自治体、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拡充	B	H31 年度	協議会全体
・ 避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合防災訓練の実施	B	H29 年度から定期的に実施	協議会全体
<b>■ 防災教育や防災知識の普及</b>			
・ 高津川において、堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成・公開	A, B, F	H29 年度	中国地整
・ 「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, I, M, S	H28 年度から定期的に実施中	中国地整
・ 小中学校などと連携した高津川水系の洪水の特徴を踏まえた水害（防災）教育の普及・充実	H	H29 年度から順次実施	協議会全体
・ 住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災教育の実施	B, H, I, M	H29 年度から定期的に実施	協議会全体
・ スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信	I, M	H29 年度	中国地整

## ② 氾濫特性を踏まえた効果的な水防活動

主な取組項目		目標時期	取組機関
<b>■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備</b>			
・ 避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上（再掲）	D, M, N	H31 年度	中国地整
・ 洪水に対しリスクの高い箇所を監視する簡易水位計等の整備（再掲）	N	H30 年度から順次実施	中国地整
・ 樋門の無動力化の推進	R	H30 年度から順次実施	中国地整



主な取組項目		目標時期	取組機関
<b>■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化</b>			
・ 消防団員と兼務する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	L, N	H28 年度から定期的に実施中	益田市
・ 高津川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務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	益田市・中国地整
・ 水防活動の知識習得と技術力向上のため、総合防災訓練と合わせて、水防専門家を講師とした講習会を実施	O	H29 年度から定期的に実施	協議会全体
・ 備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における広域的な相互支援方法の確認	P	H28 年度から定期的に実施中	益田市・島根県 中国地整
・ 市庁舎の水害時における対応について、業務継続計画を策定	Q	H28 年度	益田市
・ 樋門操作に関する人員の確保と操作訓練の実施	T	H28 年度から定期的に実施中	益田市 中国地整

### ③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		目標時期	取組機関
<b>■ 排水活動に資する基盤等の整備</b>			
・ 高津川改修（再掲）	U	順次実施	中国地整
・ 樋門等の修繕計画を作成し、計画的に予算を確保し修繕を実施	R	H29 年度から順次実施	益田市
・ 樋門の無動力化の推進（再掲）	R	H30 年度から順次実施	中国地整
<b>■ 排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施</b>			
・ 排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画（案）の作成	S	H31 年度	益田市・島根県 中国地整
・ 排水計画に基づく排水訓練の実施	S	H32 年度から定期的に実施	益田市・島根県 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、継続的に実施することとする。

今後、毎年出水期前に協議会を開催し、各取組に対する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。

なお、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。

緊急行動計画についても、必要に応じて本協議会において実施状況を報告し、取組方針の見直しを検討する。

現状の水害リスク情報や取組状況の共有  
各自治体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	益田市	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】 ・益田川において、計画規模降雨における浸水想定区域図を島根県ホームページ等で公表している。		【現状】 ・高津川において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を浜田河川国道事務所のホームページ等で公表している。	●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。	A
		【課題】 ・益田川の想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図について検討中。 ・H28年度から検討実施		【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。		
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				【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。 ・決壊、越水等重大災害発生のある場合には、浜田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。	●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。	B
				【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。		
避難勧告等の発令基準	【現状】 ・高津川では、高角、横田、神田地点、益田川では染羽地点での水位基準及びこの水位基準に達した前後の雨量の状況を包含して避難勧告基準を定める。 ・避難の勧告・指示については、この避難勧告基準、河川巡視等による状況を踏まえて総合的判断により行うものとする。				●最大の支川匹見川と下流域で合流するため、急激な水位上昇が発生し、下流域の低平地に形成されている市街地が浸水するため、避難勧告等を発令するタイミングや発令範囲の特定が難しい。  ●自治体が発令する避難勧告等の判断材料として水位予測が重要となる。 また、今後ブッシュ型の洪水予報エリアメールを実施予定ため、水位予測の精度を上げる必要がある	C D
	【課題】 ・浸水範囲が広いこと、避難勧告等を発表するタイミングや発表範囲の特定が難しい。					
避難場所、避難経路	【現状】 ・避難所や被害危険地を明示した防災マップを作成し、市広報誌・PR紙等を活用して広報活動を実施する。			【現状】 ・高津川における、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を浜田河川国道事務所のホームページ等で公表している。	●避難経路を指定していないため、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。  ●想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図の浸水深や、家屋倒壊等氾濫想定区域等の防災情報が住民や企業には十分認知されていない。  ●想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づいたハザードマップの作成および周知が必要となるが、氾濫範囲が広大となり避難所の設定が困難となる。	E F G
	【課題】 ・避難場所については、想定最大規模降雨における浸水想定区域図に対する見直しが必要である。 ・避難経路については、災害の状況により異なるため、特定することができない。					

項目	益田市	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	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市長は避難の勧告、指示は迅速で確実に次の最も適当な方法により関係住民に対してその旨を伝達するものとする。</li> <li>防災行政無線、緊急防災放送装置、携帯メール（エリアメール、安全安心メール）、ホームページ、F ネット、広報車、ラジオ、テレビ、CATV へ広報依頼。</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「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等</li> <li>総合防災情報システムにより、ホームページ（しまね防災情報）を通じて提供</li> <li>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</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>気象情報等を自治体や報道機関を通じて住民等に伝達</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●安全安心メールへの登録が、十分に住民に普及していない。</li> <li>●災害情報について、外国人を対象とした多言語化への対応がされていない。</li> </ul>	<p>H</p> <p>I</p> <p>J</p>
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>住民が行政に頼るのではなく、自ら災害情報を入手し、行動を起こしていくよう意識を啓発する必要がある。</li> <li>災害情報について多言語化への対応が必要である。</li> </ul>					
避難誘導体制	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>避難誘導を必要とする場合には、消防団や自治会、自主防災組織等のもとで、組織的に避難誘導をできるようにしておく。</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>●夜間、荒天時の安全な避難を可能とする体制が不十分である。</li> <li>●消防団員が水防団員を兼務しているため、避難誘導に必要な人員の確保が困難である。</li> </ul>	<p>K</p> <p>L</p>
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消防団が水防団を兼ねているので、河川の監視等にも当たるため、避難誘導への人員確保が難しいのではないかと。</li> </ul>					

②水防に関する事項

項目	益田市	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	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水位周知河川において、別に定める発表基準により、氾濫注意水位、避難判断水位、氾濫危険水位に到達した場合は直ちに島根県水防計画に定める水防関係機関にその旨を通知しなければならない。また必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知させなければならない。</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水防に係る情報として、国土交通省が基準水位観測所も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。</li> </ul>		<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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 コード等を、水防連絡会等で周知しているが、十分に団員が認識しているのか疑問である。</li> <li>また、水防警報の伝達メールについて、十分に団員へ普及していない。</li> </ul>	<p>M</p>
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水防団員が水位観測所の水位情報を、インターネットやテレビのデータ放送等で提供されていることを周知していない。情報が活かされていない。</li> <li>国・県が通知する「水防警報」を、水防団員へはメール送信、幹部へは電話で伝達しているが、団員のメール登録率が 67%と低調である。団員への情報伝達に、防災無線の個別受信機を活用することも検討課題である。</li> </ul>					
河川の巡視区間	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水防区域は、高津川は神田町から河口、白上川は有田町から内田町、匹見川は猪木谷町から神田町とする。</li> </ul>			<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直轄管理区間において、出張所において巡視を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●重要水防箇所等、洪水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。</li> <li>●消防団員が水防団員を兼務しており、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、量的にも質的にも増加している作業を的確にできないことが懸念される。また、平日は仕事をされているため、平日昼間の人員確保が難しい。</li> </ul>	<p>N</p> <p>O</p>
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水防団員が、担当する巡視区間内にある危険箇所種別の把握が不十分なまま、巡視警戒が行われている。量的にも質的にも増加している作業を的確にできないことが懸念される。また、平日は仕事をされているため、平日昼間の人員確保が難しい。</li> </ul>					

項目	益田市	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	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水防用設備資材及び器具は、常時水防倉庫に備蓄しておくものとする。</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>島根県水防計画による</li> </ul>		<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>根固ブロックや袋詰め玉石、大型土のう等を防災ステーションや水防倉庫等所定の場所に備蓄している。</li> <li>防災拠点として、防災ステーションを整備済である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●各自治体の保有状況の確認、備蓄資機材情報の共有や非常時における広域的な相互支援のルールが確立されていない。</li> </ul>	P
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>団員が活動する際の安全を確保するための、救命胴衣や安全ベルトが不足している。</li> <li>備蓄している年数の長い資器材の安全確認が必要。</li> <li>備蓄資機材情報の共有や非常時における広域的な相互支援のルールが確立されていない。</li> </ul>					
市庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計画規模降雨における浸水想定区域図によれば、市庁舎は浸水深1m未満、災害拠点病院である益田赤十字病院は浸水する想定になっていない。</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>益田県土整備事務所は、非常用電源は1階にあるが、基礎を高くし、浸水しないよう配慮済みである。</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高津川の洪水浸水想定区域内に庁舎はない。</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高津川の洪水浸水想定区域内に庁舎はない。(出張所は洪水浸水想定区域に位置するが、市町への情報提供等の防災対応は事務所で実施)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●各自治体において、水害時の対応を含めた業務継続計画の策定がなされていない。</li> </ul>	Q
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市庁舎については、「市業務継続計画」を現在策定中であり、その中で対応策を検討する。</li> <li>益田赤十字病院については、1mかさ上げして改築している(海拔6.1m)。</li> </ul>					

③ 氾濫水の排水、施設運用に関する事項

項目	益田市	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	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国・県の樋門、排水機場には操作要領等が定められているが、益田市の施設については無い。</li> </ul>	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>雲南県土整備事務所に排水ポンプを配備</li> </ul>		<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>出張所等にポンプ車や照明車を配備済。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●樋門等の修繕に対しての予算の対応が難しい。</li> <li>●排水施設、排水作業状況等の情報が関係機関で共有されていない。</li> <li>●樋門操作員の高齢化が進んでいるため、操作員の確保等の対策が必要である。</li> </ul>	R S T
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市の樋門施設の老朽化が進んでいるが、大規模な修繕が発生すると予算的に対応できない。</li> <li>他機関の排水作業状況の把握が出来ていない。</li> <li>委託している樋門操作員の高齢化が進んでおり、操作員を確保する対策や取組みが必要</li> </ul>					

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	益田市	島根県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
洪水氾濫を未然に防ぐ対策の推進				<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>河川整備計画に基づき、高津川改修を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●昭和18年7月洪水と同規模の洪水で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。</li> </ul>	U
				<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>昭和18年7月洪水と同規模の洪水で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。</li> </ul>		

具体的な取組の柱			目標時期	実施する機関		
事項		益田市		島根県	国	
具体的取組						
<b>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</b>						
<b>■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策の推進</b>						
	・高津川改修	U	順次実施			中国地整
<b>■ 避難行動・水防活動に資する基盤等の整備</b>						
	・避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上	D, M, N	H31年度			中国地整
	・洪水に対しリスクの高い箇所を監視する簡易水位計等の整備	N	H30年度から順次実施			中国地整
<b>■ 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</b>						
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	A, C	H28年度から検討実施		○	・H28.5.30公表済
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し	E, F, G, J	H30年度	○		
	・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	C, E, F, G	H30年度	○		
	・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	H29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・避難誘導體制の検討	K	H30年度	○		
	・高津川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	F, H	H29年度から定期的実施	○	○	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を作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付	A, E, F, G, J	H31年度	○		
<b>■ 多様な防災行動を含むタイムラインの作成</b>						
	・河川管理者、沿川自治体、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拡充	B	H32年度	○	○	気象台 中国地整
	・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合防災訓練の実施	B	H29年度から定期的実施	○	○	気象台 中国地整
<b>■ 防災教育や防災知識の普及</b>						
	・高津川において、堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成・公開	A, B, F	H29年度			中国地整
	・「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, I, M, S	H28年度から定期的実施中			中国地整
	・小中学校などと連携した高津川水系の洪水の特徴を踏まえた水害（防災）教育の普及・充実	H	H29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イメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災教育の実施	B, H, I, M	H29年度から定期的実施	○	○	気象台 中国地整
	・スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信	I, M	H29年度			中国地整

具体的な取組の柱		目標時期	実施する機関		
事項	益田市		島根県	国	
具体的取組					
<b>② 氾濫特性を踏まえた効果的な水防活動</b>					
<b>■ 避難行動・水防活動に資する基盤等の整備</b>					
	・ 避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上(再掲)	D, M, N	H31 年度		中国地整
	・ 洪水に対しリスクの高い箇所を監視する簡易水位計等の整備(再掲)	N	H30 年度から順次実施		中国地整
	・ 樋門の無動力化の推進	R	H30 年度から順次実施		中国地整
<b>■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化</b>					
	・ 消防団員と兼務する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	L, N	H28 年度から定期的の実施中	○	
	・ 高津川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務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 年度から定期的の実施中	○	中国地整
	・ 水防活動の知識習得と技術力向上のため、総合防災訓練と合わせて、水防専門家を講師とした講習会を実施	O	H29 年度から定期的の実施	○	気象台 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広域的な相互支援方法の確認	P	H28 年度から定期的の実施中	○	中国地整
	・ 市庁舎の水害時における対応について、業務継続計画を策定	Q	H28 年度	○	
	・ 樋門操作に関する人員の確保と操作訓練の実施	T	H28 年度から定期的の実施中	○	中国地整
<b>③ 浸水を一日も早く解消するための排水対策</b>					
<b>■ 排水活動に資する基盤等の整備</b>					
	・ 高津川改修(再掲)	U	順次実施		中国地整
	・ 樋門等の修繕計画を作成し、計画的に予算を確保し修繕を実施	R	H29 年度から順次実施	○	
	・ 樋門の無動力化の推進(再掲)	R	H30 年度から順次実施		中国地整
<b>■ 排水作業準備計画(案)の作成及び排水訓練の実施</b>					
	・ 排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水作業準備計画(案)の作成	S	H31 年度	○	中国地整
	・ 排水作業準備計画に基づく排水訓練の実施	S	H32 年度から定期的の実施	○	中国地整

○概ね5年で実施する取組

具体的な取組の柱		実施する機関			
事項		益田市	島根県	気象台	中国地整
具体的取組					
<b>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</b>					
<b>■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策の推進</b>					
	・高津川改修	U			・高津川改修 (順次実施)
<b>■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備</b>					
	・避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上	D, M, N			・避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上 (H31年度)
	・洪水に対しリスクの高い箇所を監視する簡易水位計等の整備	N			・簡易水位計等の設置 (H30年度から順次実施)
<b>■ 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</b>					
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	A, C		・県管理河川の洪水浸水想定区域図等を公表 (H28年度から検討実施)	・H28.5.30公表済
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し	E, 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、避難計画の見直しを行う。 (県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より検討実施:H30年度予定)		
	・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	C, E, 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、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:H30年度予定)		
	・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 (H29年度からモデル施設で実施し、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・避難誘導體制の検討	K	・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體制の検討を行う。 (H30年度)		
	・高津川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	F, H	・高津川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 (H29年度から定期的に実施)	同左	同左
	・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, E, 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・事業所へ配付 (県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より検討実施:H31年度予定)		
<b>■ 多様な防災行動を含むタイムラインの作成</b>					
	・河川管理者、沿川自治体、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拡充	B	・河川管理者、沿川自治体、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策定 (H32年度)	同左	同左
	・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合防災訓練の実施	B	・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合防災訓練の実施 (H29年度から定期的に実施)	同左	同左



○概ね5年で実施する取組

具体的な取組の柱		実施する機関			
事項		益田市	島根県	気象台	中国地整
具体的取組					
<b>■防災教育や防災知識の普及</b>					
・高津川において、堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成・公開	A, B, F				・高津川において、堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成・公開 (H29年度)
・「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, I, M, S				・「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中)
・小中学校などと連携した高津川水系の洪水の特徴を踏まえた水害(防災)教育の普及・充実	H		同左	同左	同左
・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災教育の実施	B, H, I, M		同左	同左	同左
・スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信	I, M				・スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信 (H29年度)
<b>②氾濫特性を踏まえた効果的な水防活動</b>					
<b>■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備</b>					
・避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上(再掲)	D, M, N				・避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上 (H31年度)
・洪水に対しリスクの高い箇所を監視する簡易水位計等の整備(再掲)	N				・簡易水位計等の設置 (H30年度から順次実施)
・樋門の無動力化の推進	R				・樋門の無動力化の推進 (H30年度から順次実施)
<b>■水防活動の効率化及び水防体制の強化</b>					
・消防団員と兼務する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	L, N	・消防団員と兼務する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施 (H28年度から定期的に実施中)			
・高津川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務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	・高津川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務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中)			・高津川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務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中)
・水防活動の知識習得と技術力向上のため、総合防災訓練等と合わせて、水防専門家を講師とした講習会を実施	O	・水防活動の知識習得と技術力向上のため、総合防災訓練等と合わせて、水防専門家を講師とした講習会を実施 (H29年度から定期的に実施)	同左	同左	同左
・備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における広域的な相互支援方法の確認	P	・備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における広域的な相互支援方法の確認 (H28年度から定期的に実施中)	同左		同左
・市庁舎の水害時における対応について、業務継続計画を策定	Q	・市庁舎の水害時における対応について業務継続計画を策定する。 (H28年度)			
・樋門操作に関する人員の確保と操作訓練の実施	T	・樋門操作に関する人員の確保と操作訓練の実施 (H28年度から定期的に実施中)			・操作訓練への支援。 (H28年度から定期的に実施中)
<b>③浸水を一日も早く解消するための排水対策</b>					
<b>■排水活動に資する基盤等の整備</b>					
・高津川改修(再掲)	U				・高津川改修 (順次実施)
・樋門等の修繕計画を作成し、計画的に予算を確保し修繕を実施	R	・樋門等の修繕に対して修繕計画を作成し、計画的に予算を確保し修繕を実施 (H29年度から順次実施)			
・樋門の無動力化の推進(再掲)	R				・樋門の無動力化の推進 (H30年度から順次実施)
<b>■排水作業準備計画(案)の作成及び排水訓練の実施</b>					
・排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水作業準備計画(案)の作成	S	・排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水作業準備計画(案)の作成 (H31年度)	同左		・排水作業準備計画(案)の作成のための基礎資料の提供 (H31年度)
・排水作業準備計画に基づく排水訓練の実施	S	・排水作業準備計画に基づく排水訓練の実施 (H32年度から定期的に実施)	同左		・排水作業準備計画に基づく排水支援の訓練への参加 (H32年度から定期的に実施)