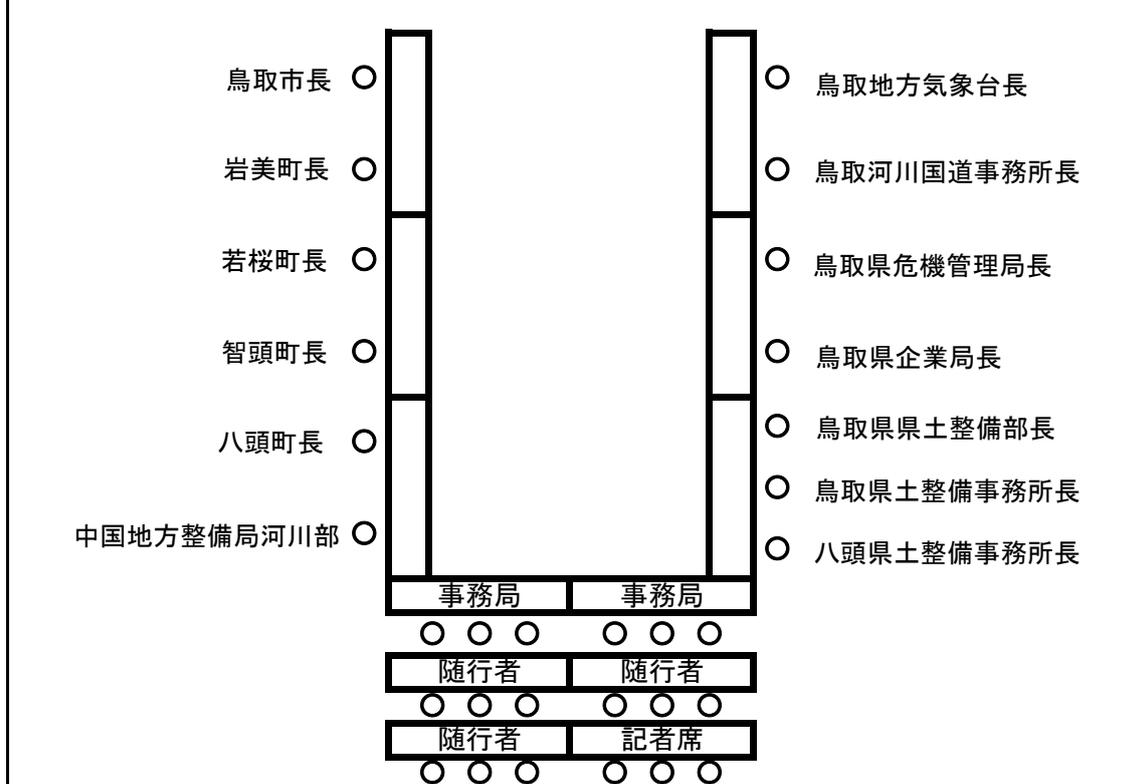


第2回

千代川圏域県管理河川の減災対策協議会

配席表



(出席者一覧)

(委員)

鳥取市
 岩美町
 若桜町
 智頭町
 八頭町
 国土交通省鳥取河川国道事務所
 気象庁鳥取地方気象台
 鳥取県危機管理局
 鳥取県企業局
 鳥取県県土整備部
 鳥取県土整備事務所
 八頭県土整備事務所

(オブザーバー)

国土交通省中国地方整備局河川部

乾 防災調整監(代理)
 西垣 町長
 石塚 防災マネージャー(代理)
 寺谷 町長
 中嶋 防災室長(代理)
 北澗 所長
 真木 台長
 安田 局長
 湊 局長
 山口 部長
 山内 所長
 新 所長

古南 地域河川課長

第2回 千代川圏域県管理河川の減災対策協議会

日 時:平成 30 年 2 月 7 日(水)

午後 2 時～

場 所:県庁議会棟 3 階 特別会議室

議 事 次 第

1. 挨拶

2. 議事

(1)規約改正について

(2)前回協議会の議事概要及び幹事会の報告について

(3)千代川圏域県管理河川の減災に係る取組方針(案)について

3. その他

（名称 設置及び対象河川）

第1条 水防法（昭和24年法律第193号）第15条の10に基づく都道府県大規模氾濫減災協議会として本会は、「千代川圏域 県管理河川の減災対策協議会」（以下「協議会」という。）を設置すると称する。

2 ※この協議会で対象とする河川は、野坂川、大路川、八東川、私都川、蒲生川、小田川、塩見川、河内川、勝部川、日置川のほか、一級河川千代川水系及び鳥取県東部の二級水系のうち、鳥取県管理区間とするを示す。

（目的）

第2条 協議会は、鳥取県管理河川における堤防の決壊、越水や越波等に伴う浸水被害に備え、隣接する市町や県、国等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的かつ計画的に推進し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とする。

（協議会の実施事項）

第3条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

- (1) 洪水の浸水想定等の水害リスク情報と、現状の減災に係る取組状況等の共有
- (2) 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排除を実現するために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」の作成・共有
- (3) 「地域の取組方針」に基づく対策の検討及び実施状況のフォローアップ
- (4) その他、大規模水害に関する減災に関して必要な事項

（協議会）

第4条 協議会は、別表1に掲げる委員をもって構成する。

2 協議会は、前項によるもののほか、必要に応じて委員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（幹事会）

第5条 協議会の円滑な運営を行うため、協議会の下に幹事会を置く。

- 2 幹事会は、別表2に掲げる構成員をもって構成する。
- 3 幹事会は、前項によるもののほか、必要に応じて構成員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（会議の公開）

第6条 協議会は、原則として公開とする。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

2 幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会へ報告することにより、公開とみなす。

（協議会資料等の公表）

第7条 協議会に提出された資料等については、速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないことができる。

2 協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後公表するものとする。

（事務局）

第8条 協議会の事務局は、鳥取県県土整備部河川課に置く。

（雑則）

第9条 この規約に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項については、協議会で定める。

（附則） 本規約は、平成29年5月18日から施行する。

平成29年 月 日改正

別表 1

千代川圏域 県管理河川の減災対策協議会

(委 員)	鳥取市長 岩美町長 若桜町長 智頭町長 八頭町長 国土交通省 中国地方整備局 鳥取河川国道事務所長 気象庁 鳥取地方气象台長 鳥取県 危機管理局長 鳥取県 企業局長 鳥取県 県土整備部長 鳥取県 鳥取県土整備事務所長 鳥取県 八頭県土整備事務所長
(オブザーバー)	国土交通省 中国地方整備局 河川部
(事務局)	鳥取県 県土整備部 河川課

別表 2

千代川圏域 県管理河川の減災対策協議会幹事会

(構成員)	鳥取市 防災調整監 鳥取市 都市整備部長 鳥取市 環境下水道部長 岩美町 総務課長 若桜町 総務課長 智頭町 総務課長 八頭町 総務課 防災室長 国土交通省 中国地方整備局 鳥取河川国道事務所 副所長 気象庁 鳥取地方气象台 防災管理官 鳥取県 危機管理局 副局長 鳥取県 企業局 工務課長 鳥取県 県土整備部 次長 鳥取県 鳥取県土整備事務所 計画調査課長 鳥取県 鳥取県土整備事務所 河川砂防課長 鳥取県 八頭県土整備事務所 建設総務課 計画調査室長 鳥取県 八頭県土整備事務所 河川砂防課長
(オブザーバー)	国土交通省 中国地方整備局 河川部
(事務局)	鳥取県 県土整備部 河川課

第1回協議会議事概要 及び 幹事会の報告

【第1回協議会】

- 1 日 時 : 平成29年5月18日(木) 10時~11時
- 2 会 場 : 国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所 1階会議室
- 3 出席者

(委員)

鳥取市長 深澤 義彦
岩美町長 榎本 武利
若桜町長(代理) 町土整備課 参事 岩本 孝美
智頭町長 寺谷 誠一郎
八頭町長 吉田 英人
気象庁 鳥取地方气象台長 真木 敏郎
国土交通省中国地方整備局 鳥取河川国道事務所長 北澗 弘康
鳥取県 危機管理局長 安田 達昭
鳥取県 県土整備部長 山口 真司
鳥取県 鳥取県土整備事務所長 山内 政己
鳥取県 八頭県土整備事務所長 新 浩薫

(オブザーバー)

国土交通省 中国地方整備局 河川部

4 議題

- (1) 設立趣旨、規約(案)の確認
- (2) 水防災意識社会再構築ビジョンの県管理河川への展開
- (3) 県管理河川における現状の水害リスク情報と取組状況
- (4) 「水害に対する警戒・避難情報のあり方検討会」で抽出した課題について
- (5) 減災のための目標と取組(案)及び今後の進め方について

5 議事概要

- 設立趣旨、規約について承認。
- 減災のための目標及び今後の進め方について承認。
- 来年度のフォローアップからは国、県の協議会を共催で行うなど、流域及び圏域での連携・整合を図るよう調整する。

(主な意見)

- 市町村長は、いろいろなデータ、情報を瞬時に分析、判断して避難勧告、避難指示等、適切なタイミングで決定していかなければならない。国、県との連携が今まで以上に必要であり、協議会も連携して機能していくような形で進めてもらいたい。
- 日ごろから緊張感を持つ、小学校のときから危機管理を身につけるといことで、防災キャンプの実施を今年度予定している。また、集落で防災マップを自分たちでつくって、それを自分たちの目で点検して、いざというときには要支援者を助けに行くという、そういった取組も進めている。
- 国管理河川と県管理河川における取組の整合性をとってもらいたい。
- 氾濫の規模について、これまで想定していた規模から、想定最大規模へとレベルアップする段階の見極め方を十分検討する必要がある。想定最大規模のハザードマップだけでなく、これまでのハザードマップも考えて検討することが重要である。
- 出水時の対応は、国管理、県管理で別々ではなく、水系全体として連絡、調整が必要である。また、タイムラインを作成し、何をやっておくべきかということをしっかり準備して、災害に備えたい。
- 鳥取県の強みである「支え愛」による地域防災力の強化について、6月県議会で防災及び危機管理に関する基本条例の一部改正を行い、この支え愛活動というものを一層広め、深めていこうとしているところ。現在も市町村において、市町村社会福祉協議会と一緒にマップづくり等を進めていただいているが、一層協力をお願いしたい。
- 河川管理者として、市町村にどういうデータが与えられるかということが非常に大事であり、国と県との整合性をしっかり図っていかなければいけない。
- 最終的に、個人あるいは集落等のコミュニティーが主体的に動けるところまで十分な対応を検討するということが必要。

【第1回幹事会】

1 日 時：平成29年7月12日(水) 10時～12時

2 会 場：県庁議会棟3階 12会議室

3 議題

(1) 前回協議会の議事概要について ～設立趣旨と減災のための目標の確認～

(2) 規約改正について

(3) 現状の取組状況及び課題の共有及び概ね5年間における具体的な取組(案)の検討

4 議事概要(主な意見)

- 千代川については、国交省から示された浸水想定に基づくハザードマップを29年6月にほぼ全戸に配布を終えている。県管理河川については、今後予定されている浸水想定公表後に改訂版のハザードマップを速やかに出していくことを考えている。
- 新庁舎については、浸水想定による浸水深を考慮して建設をすることとしている。
- ハザードマップを作った経験からすると、28年6月の国交省の浸水想定公表後、正確性を期すため、29年6月にハザードマップを出すのがスケジュール的にぎりぎりだった。県としても、そういったスケジュール感を頭に置いてもらいたい。
- 国、県の浸水想定をあわせ、30年度内にハザードマップの改訂版を配布する考えなので、浸水想定作成予定をしっかりと示してもらいたい。
- 水位周知河川以外の河川の避難勧告等について、河川に限定した発令基準は設定しておらず、雨や川の状況を見て総合的に判断している。
- 水位周知河川以外の河川の避難勧告等について、河川監視カメラで川の濁りや急激な水位上昇があった場合には、速やかに現場確認を行い、発令を判断することとしている。各家庭からもテレビ電話やホームページで河川監視カメラが見えるので、大雨が降ったら外に出ず、カメラで確認していただくよう連絡している。ただ、ここまできたら危ないという線(水位)が明示してあれば判断しやすい。
- ハザードマップの改訂で工夫した点としては、どこにどういった避難所があって、どういう災害に適用性があるか、また、災害情報が住民にどのような方法で届くか、避難行動にあたっては、どういう心がけが必要か、あるいは要支援者に対する配慮などをマップに一括して、わかりやすく盛り込むことを心懸けた。
- ハザードマップは、身近な地域に絞ったものの方が使いやすいと思われるので、旧小学校区をベースとした地区毎で作成している。
- 避難勧告等をどの範囲にどのタイミングで出すかという判断が非常に難しいため、時系列的にどのような風に浸水が進んでいくかなど、参考になる情報が欲しい。

- 要配慮者利用施設とは、病院等の施設以外に、例えばグループホームや各集落でやっているサロンなど、どこまでが対象なのか。
- 支え愛防災マップづくりについて、人員等の関係上、1年で取り組めるのは10地区程度のため継続して取り組む必要がある。継続できる体制や助成制度を整えていく必要がある。
- 水防団の現状として、出水時に実際どこをパトロールしたらいいのか、限られた時間でどこを重点的に見るべきかということが把握できていないことが課題。

【第2回幹事会】

1 日 時：平成29年8月24日(木) 14時30分～16時15分

2 会 場：県庁第2庁舎4階 22会議室

3 議題

(1)平成29年8月台風5号による豪雨対応の検証

・水害リスク情報の事前確認とホットラインの活用

(2)減災に係る取組方針(案)

4 議事概要(主な意見)

- 洪水浸水想定区域図やハザードマップ、破堤点毎の浸水範囲、危険箇所等の情報を河川管理者と市町村で事前に共有し、避難勧告等の対象範囲やタイミングなど、事前に準備しておくことが重要。また、今回、河川管理者から市町村に説明できるような体制になっていたか点検討していただきたい。
- 空振りを恐れず、早目に広目に避難勧告という原則は重々承知しているが、実際は雨の降り方や現場の状況などを踏まえた総合的な判断が必要で、避難判断水位を超えたら即避難勧告という形にはなかなかかなりにくい。河川管理者からは定量的な情報だけでなく、定性的な助言もお願いしたい。
- 県管理の水位周知河川は水位の予測が困難であり、ある水位に到達した瞬間に、機械的に助言するという方法しかない。今回の出水では想定より水位上昇が早く、リードタイムや避難判断等の基準水位について検証し、タイムラインを見直していく必要がある。
- 想定最大規模の洪水浸水想定区域の情報について、早目にいただいて、それを反映した防災マップをつくりたいと考えている。
- 新しく想定される最大規模の浸水エリアや浸水深の情報を、さまざまなことに活用することを考えている。
- 県のホームページで、雨量と水位の情報をあわせて表示してもらえるとありがたい。
- 今回の台風5号で活動した水防団から、量水標があると水位の確認がしやすいという意見があったので、ぜひ量水標の整備をお願いしたい。
- 河川の中に生えている雑木に対する市民の方の不安感が非常に大きく、いろいろな声が寄せられているので、河川伐開等について配慮いただきたい。
- 注意報、警報が、鳥取市北部、南部という発令だが、旧市町村単位での発令を気象台にはぜひ検討いただきたい。(気象庁の方針は理解したうえでお願い)

【第3回幹事会】

1 日 時 : 平成29年11月24日(金) 14時~15時30分

2 会 場 : 県庁第2庁舎4階 33会議室

3 議題

(1)平成29年9月台風18号、10月台風21号による豪雨対応の検証

- ・ダム of 柔軟な運用と放流を踏まえた警戒避難体制の整備
- ・樋門・排水機場等の確実な運用体制の確保及び警戒避難体制の整備

(2)減災に係る取組方針(案)

4 議事概要(主な意見)

- ダム放流情報の住民への確実な提供や訓練が必要である。また、ダム放流情報の意味やダムの機能について、周知する必要がある。
- 内水被害を含めた浸水危険箇所の把握と住民への情報提供、警戒避難情報の連絡体制や被害軽減策の検討が必要。
- 樋門や排水機場等の操作の関係機関による情報共有、住民への情報提供など、警戒避難情報の連絡体制の整備が必要。
- 樋門操作に係る内水位と外水位の確認が難しいため、照明や水位計の設置など、優先順位をつけて設備投資をお願いしたい。
- 避難勧告等を発令するのに各河川の水位に注視しており、現在水位計のない河川についても水位を知りたい。
- リエゾンの派遣は非常に助かっており、的確な避難勧告の発令につながるよう、今後もしっかり連携したい。

協議会・幹事会での主な意見と対応

主な意見	対応等
<p><大規模洪水浸水想定関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 大規模洪水時の広域避難（避難所の設置や受け入れ体制の構築、判断基準等）が課題。 関係機関が連携したタイムラインの作成が必要。 大規模洪水浸水想定については事前に市町村に説明が必要。 	<p>○大規模洪水浸水想定を踏まえた広域避難計画検討</p> <ul style="list-style-type: none"> 国・県管理河川の大規模洪水時の広域避難計画やタイムライン等について、代表地域で検討会等により国・県・市町村が連携して検討することとし、協議会等で検証し取組を拡大していく。 県管理河川の大規模洪水浸水想定については随時市町村と浸水実績等により検証中。
<p><中小河川の簡易浸水想定関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 中小河川の簡易浸水想定範囲をハザードマップに盛り込んでいきたい。 避難勧告等の判断の基準水位が設定されていない箇所については、何か目安を設定してもらいたい。 	<p>○簡易浸水想定による地域の支え愛マップづくり等を通じた地域防災力の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 中小河川の簡易浸水想定は、地域の支え愛マップづくりや市町村のハザードマップ作成に併せて、市町村と県が調整しながら優先する箇所から順次情報提供していく予定。 水位周知河川の指定を促進するとともに、河川水位だけでなく雨量情報等を活用した避難判断の目安を市町村と一緒に検討していく。
<p><効率的な水防活動関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 水防団員が不足する中、危険箇所の重点監視や量水標増設等による水防活動の効率化が必要。 重点監視区間、重要水防区域等については、河川管理者、市町村、水防団で共通認識を持つておく必要がある。 	<p>○水防団と協働による効率的な水防活動の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 昨年、代表河川で河川堤防脆弱性評価結果等をもとに水防団等と意見交換を実施。 この結果を踏まえ、水位周知河川等の代表河川で市町村・水防団と一緒に現地合同点検して重点監視区間を設定し、重点監視を試行運用したうえで、協議会等で検証し、他河川へ取組を拡大していく。
<p><洪水時の河川水位等の監視関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 河川の状況をリアルタイムで確認できる河川監視カメラや水位計の増設が必要。 	<p>○見やすい河川監視カメラ、低コスト水位計設置による洪水時の監視強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 重要な保全施設が浸水範囲にある箇所等において、河川監視カメラ、低コストの水位計等を増設し、洪水時の監視を強化していく。
<p><要配慮者利用施設の避難関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 水防法改正により避難確保計画作成等が義務化されたが、計画作成を促進するためには避難確保計画（例）を共有する必要がある。 福祉避難所の確保等が課題である。 	<p>○要配慮者利用施設の避難計画策定や避難訓練の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 県・市町村が協力して代表箇所で避難確保計画（例）を作成し、協議会等で情報共有しながら、課題への対応について検討し、避難確保計画の策定や避難訓練を促進していく。
<p>■H29台風豪雨を踏まえた警戒・避難等の取組</p>	
<p><避難勧告等の判断の参考情報の共有></p> <ul style="list-style-type: none"> 出水期前に河川管理者と市町村が避難勧告等の対象範囲や判断のタイミングの参考となる、洪水浸水想定区域や破堤点毎の浸水範囲、危険箇所等の情報等を事前に確認し共有した上で、出水時にホットライン等により市町村長が円滑に避難勧告等を発出できる。 	<p>○出水期前の各種情報の事前確認・共有</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎年出水期前に水防連絡会等で、各種情報の事前確認と情報共有を徹底する。（昨年台風18、21号前に再確認） 昨年台風時には各所・局長から市町村長等へホットラインを実施し、幹事会で対応を検証しながら取組を徹底した。
<p><樋門等操作を助成した警戒避難関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 樋門、排水機場等操作の関係機関による情報共有と住民への情報提供が必要。 <p><内水を含めた浸水対策関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 内水を含めた浸水危険箇所の把握と被害軽減策の検討が必要。 	<p>○樋門等の確実な運用と警戒避難体制の整備</p> <p>○内水を含めた浸水常襲地区における排水対策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 過去に浸水被害のあった地域等を代表地域とし、国・県・関係市町村が役割分担のもとで連携しながら、検討・訓練等を進め、協議会等で検証し取組を拡大していく。
<p><ダム放流情報の伝達関係></p> <ul style="list-style-type: none"> ダム放流情報の住民への確実な提供や訓練が必要。 	<p>○ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討・訓練の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 昨年、ダム管理者や関係市町村によりダム放流情報伝達に関する検討会を開催し、より確実な住民への伝達方法や連絡体制を検討。 今年出水期までに、代表地域で県・関係市町村がダム放流情報伝達や警戒・避難訓練を実施することとし、協議会等で検証し取組を拡大していく。

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
千代川圏域県管理河川の減災に係る取組方針
(案)

平成30年2月7日

千代川圏域県管理河川の減災対策協議会

鳥取市、岩美町、若桜町、智頭町、八頭町、
鳥取地方气象台、国土交通省中国地方整備局、
鳥取県

目 次

1. はじめに
2. 本協議会の構成員
3. 県管理河川の特徴と主な課題
 - (1) 県管理河川の特徴と整備及び管理の状況
 - (2) 過去の洪水による被害状況
 - (3) 対応すべき課題
4. 現状の取組状況
 - (1) 情報伝達、避難計画等に関する事項
 - (2) 水防に関する事項
 - (3) 氾濫水の排水、施設運用に関する事項
 - (4) 河川管理施設の整備に関する事項
 - (5) 防災教育等に関する事項
5. 減災のための目標
6. 概ね5年で実施する取組
 - (1) 鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化
 - (2) 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策
 - (3) 住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供
7. フォローアップ

1. はじめに

鳥取県では、人口減少・少子高齢化が進む状況下で、住み慣れた地域で安心して暮らし続け、地域の豊かな資源や特性を活かして将来にわたり発展していくため、『鳥取県元気づくり総合戦略(平成27年10月策定、平成28年6月改定)』において、「県内から消滅可能性都市をゼロ」にすることを目標として掲げ、人口減少対策など鳥取発の地方創生に向けた取組を推進している。

また、近年の地球温暖化に伴う気候変動により、観測史上最大となる降雨が頻発し、全国的に洪水による堤防決壊等の大規模な水害が多発している中、『鳥取県国土強靱化計画(平成28年3月策定)』を策定して、いかなる自然災害が起こっても、機能不全に陥ることが避けられるような「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な地域・経済社会の構築に取り組んでいる。

そのような中、平成27年9月関東・東北豪雨災害では、鬼怒川における堤防決壊に伴い、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、これらに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。

さらに、平成28年8月、相次いで発生した台風に伴う豪雨により、北海道及び東北地方の各地で氾濫被害が発生し、特に岩手県が管理する小本川では要配慮者利用施設において入所者が逃げ遅れて犠牲になるなど、痛ましい被害が発生した。

これらの災害をうけ、国管理の大河川だけではなく、都道府県等が管理する中小河川においても、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生する」との考えに立ち、社会全体で常に洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築する取組を加速し、本格展開することが求められている。

本県においても、近年短期的・局地的豪雨が頻発しており、1時間100mm以上の局地的豪雨を観測するなど、大規模氾濫の懸念が高まっている。

一方、県内河川は全国的にも急流河川であり、特に県管理の中小河川等は、流域面積が小さく延長が短く、かつ河川断面も小さいことから、局地的に発生する集中豪雨等により急激な水位上昇を引き起こす場合が多く、その上、県管理河川の整備率は低く、堤防幅が確保されていない箇所が多いため、必ずしも治水安全度が確保できていない。さらに県管理河川は、国管理河川に比して、格段に河川数は多く延長も長いことから、河川状況の詳細な把握が困難な状況となっている。

また、人口最少県である本県では、人口減少、少子高齢化が進み、地域コミュニティの変化等の影響もあり、「自助」・「共助」による避難行動の実施、水防活動等に関する地域防災力の低下が懸念されている。

しかし、そのような中でも、「人と人の絆」で結ばれた鳥取の強みをさらに伸ばし、いつまでも地域社会の中で安心して暮らすことのできる地域づくりを目指しており、平成28年10月に発生した鳥取県中部地震でも「人と人の絆」の力が発揮されている。

こうした背景や経緯を踏まえ、県東部の県管理河川においても、河川管理者、沿川市町等の関係機関が連携・協力し、減災のための目標を共有、ハード・ソフト対策を一体的、計画的に推進する「千代川圏域 県管理河川の減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を平成29年5月18日に設立した。

本協議会では、県管理河川の特長や治水事業の現状、本県の実情を踏まえ、平成33年度までに行う減災対策として、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、今後、その結果を「千代川圏域県管理河川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。

本協議会は、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うとともに、個別課題については、国・県・関係市町村が連携してモデル的に検討を行い、協議会・幹事会で検証し、取組を拡大していくなどし、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。

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
鳥 取 市	市長
岩 美 町	町長
若 桜 町	町長
智 頭 町	町長
八 頭 町	町長
気 象 庁	鳥取地方気象台長
国土交通省中国地方整備局	鳥取河川国道事務所長
鳥 取 県	危機管理局長
〃	企業局長
〃	県土整備部長
〃	鳥取県土整備事務所長
〃	八頭県土整備事務所長

3. 県管理河川の特徴と主な課題

※ () は課題番号

(1) 県管理河川の特徴と整備及び管理の状況

○県管理河川の特徴

県内河川は、全国的にも急流河川であり、特に県管理の中小河川等は、流域面積が小さく河川延長が短く河床勾配も急であるため、降雨のピークから流出までの時間が短く、かつ河川断面も小さいことから、局地的に発生する集中豪雨等により急激な水位上昇を引き起こす場合が多い。^(ア)

○県管理河川の本備及び管理の状況

県管理河川の本備は、限られた予算の中で効率的・効果的な対策を進めるため、浸水常襲地区や市街地等の水害リスクの高い地区など緊急性の高い河川を重点本備しているところであり、現状の本備率は低く、堤防幅が確保されていない箇所が多い。^(イ)

県管理河川の河川数と延長は、45水系295河川・約1,300kmであり、国管理河川の3水系15河川・約122kmに対して、格段に河川数は多く延長も長いことから、水位観測などが十分に行われていない河川も多く、河川状況の詳細な把握が困難な状況である。^(ウ)

また、流域内に多数の河川をかかえ、管理延長も長いことから、出水が複数箇所と同時に発生した場合、情報伝達等が複雑となる問題を抱えている。^(エ)

○河川管理施設の老朽化の進行

鳥取県の既存の河川管理施設の多くは、老朽化が進行しており、今後の維持管理・更新費等の増大が見込まれており、財政面での制約がある中、適切な機能維持や補修、更新が困難となることが懸念されている。^(オ)

(2) 過去の洪水による被害状況

○昭和51年9月台風17号洪水

台風17号の影響で県東部を中心に記録的な大雨をもたらし、大路川流域で365戸、塩見川流域で71戸の家屋浸水が発生するなど、甚大な被害があった。

○昭和54年10月台風20号洪水

千代川において戦後最大流量（行徳地点、約4,300m³/s）を観測した洪水である。治水事業の進捗により直轄管理区間において堤防決壊被害は発生しなかったが、鳥取平野においては大規模な内水氾濫（浸水家屋1,355戸）被害が発生した。

大路川流域では547戸、蒲生川流域でも29戸の家屋浸水が発生するなど、甚大な被害があった。

○平成2年9月台風19号洪水

台風19号の影響で県内各地で雷を伴った大雨となり、岩美町岩井では総雨量521mm、24時間雨量で352mmを観測した。

塩見川流域では85戸、蒲生川流域でも126戸の家屋浸水が発生するなど、甚大な被害があった。

○平成25年9月洪水

降り始めの8月30日9時から9月4日24時までの降水量が、岩美町岩井で307.0mm、鳥取で297.0mmを観測し、この影響で、鳥取県では重傷者が1名、床上浸水が3戸、床下浸水が11戸のほか、道路冠水や土砂崩落により交通機関に大きな乱れが発生した。

大路川流域においては、河川の増水により支川の一部で浸水被害があり、鳥取市街地の約15,000人を対象に避難勧告が発令された。この流域は、市街化が進み災害ポテンシャルが高く、堤防決壊等が発生すれば大きな被害となることが予想されるが、実際の避難者はわずかであった。このことから、住民にとってわかりやすい情報発信と確実な伝達、更なる防災教育や意識啓発の必要性があらためて認識された。

(3) 対応すべき課題

○人口減少・少子高齢化による地域防災力の低下

人口減少や少子高齢化が進むとともに、地域コミュニティの変化等の影響もあり、「自助」・「共助」による避難行動の実施、水防活動等に関する地域防災力の低下が懸念されている。^(カ)

また、本県では近年大規模な水害を経験していないこと、人口減少・少子高齢化による避難行動要支援者の増加や昼間の防災の担い手不在等により、避難誘導が困難な状況になってきている。^(キ)

○危険な場所からの立ち退き避難

住民等に対し、家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域（家屋倒壊等氾濫想定区域）、浸水深が大きい区域並びに長期間浸水が継続する区域からの立ち退き避難を強力に促す必要がある。^(ク)

○市町村・住民等の適切な判断・行動

市町村の防災担当者の水害に対する経験やノウハウの蓄積が不十分な場合があること^(ケ)、河川管理者等から提供される防災情報のわかりにくさや説明不足等もあり、住民等の水害リスクについての知識や心構えが十分でない場合があることなどから、いざというときに適切に判断し行動することができないことが懸念される。^(コ)

○水防体制の脆弱化

水防団員の減少・高齢化等が進行し、水防活動に従事する人員の減少が見込まれる中で、近年、水防活動は量的にも質的にも増加しており、多岐にわたる水防活動を的確に実施できなくなることが予想される。^(サ)

○「洪水を河川内で安全に流す」施策だけで対応することの限界

鬼怒川での水害では、堤防の未整備箇所が決壊したが、河川整備を進めるためには上下流バランスの確保等を図る必要があり、また財政等の制約もあることから、氾濫の危険性の高い区間であっても早期に解消することが困難な場合があり、大規模な洪水に対して被害の軽減を図るためには、従来の「洪水を河川内で安全に流す」施策だけで対応することには限界がある。^(シ)

○正常性バイアスによる避難の遅れ

「自分は災害にあわないという思い込み」（正常性バイアス）を打破し、災害を我がこととして考え、住民自身による自発的で適切な避難行動を促す取組が必要である。^(ス)

○適切な避難のための情報提供・共有

・中小河川の水害リスク情報等の提供

県管理の中小河川においては、洪水の到達時間が短く、避難のためのリードタイムを確保することが困難な河川が多いことなどから、浸水想定区域図など地域の水害リスク情報等を提供する水位周知河川等の指定が進んでいない。^(セ)

水位周知河川等に指定されていない河川においては、避難勧告等の発令を支援するための水位情報が提供できていない。^(ソ)

・水害リスク情報等の市町村長への確実な伝達

緊急時における河川管理者からの情報が市町村長に伝わらない場合があり、確実な避難勧告等の発令に支障が生じるおそれがある。^(タ)

・樋門・水門、排水機場等の操作を勘案した警戒避難情報の連絡体制を整備

住民に樋門・水門、排水機場等の機能を理解してもらい、これらの操作を勘案した警戒避難情報の連絡体制を整備し、住民へ早めの避難行動を促す必要がある。^(チ)

・ダム放流情報の確実な伝達

ダム放流時に警報局及び警報車によりサイレン吹鳴や放送を行っているが、室内では聞き取りにくい場合がある。また、放送の意味やダムの機能が理解されていない。^(ツ)

○要配慮者利用施設管理者等の防災情報の理解不足と避難確保計画策定の必要性の認識不足

防災情報が要配慮者利用施設の管理者等に十分理解されておらず、また、水害に対する避難確保計画の策定や避難訓練が十分に実施されていないため、要配慮者の早期避難に支障が生じるおそれがある。^(テ)

○内水対策の検討

内水被害の危険性のある箇所を把握し、警戒避難情報の連絡体制や被害軽減策を検討しておく必要がある。^(ト)

○流域一体となった総合的な流木対策の検討

流木を原因とする災害に対する対策は、各分野で個別に実施しており、より効率的に行う必要がある。

流木による閉塞状況や災害発生の可能性、下流域の危険情報などが流域全体で共有されていない。^(ナ)

※下線は平成29年の九州北部豪雨や県内の台風豪雨における新たな課題

以上の課題を踏まえ、千代川圏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

千代川圏域県管理河川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

項目	現状と課題	課題番号	
想定される浸水リスクの地域住民への周知	現状	<ul style="list-style-type: none"> ○水位周知河川（野坂川、大路川、八東川、私都川、蒲生川、小田川、塩見川、河内川、勝部川、日置川）については計画規模降雨における洪水浸水想定区域は公表しており、現在、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域の公表に向け準備を進めている。 ○計画規模のハザードマップ（HM）は全戸配布して周知している。市町のホームページ等でも公表している。 	
	課題	●県管理の水位周知河川等の想定最大規模降雨における浸水リスク（浸水範囲、浸水深等）が把握できていない。	A
		●ハザードマップ等の目的や使い方が住民に十分理解されていないことが懸念される。	B
		●水位周知河川等以外の河川の浸水リスク（浸水範囲、浸水深等）が把握できていない。	C
		●外国人、障がい者、孤立地域等に対して確実・迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。	D
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	現状	<ul style="list-style-type: none"> ○河川水位や雨量情報等を県ホームページ（防災情報）等で情報提供している。 ○水位周知河川等について、河川水位に応じた「水防警報」や「避難判断水位」を定め、関係市町向けに通知している。（関係市町：FAX） ○河川管理者（鳥取県土整備事務所長、八頭県土整備事務所長）と関係市町長との情報伝達の手段として「ホットライン」を構築している。 ○各水位を水位到達メールで水防担当者に自動配信している。 	
	課題	●防災行動計画（タイムライン）及びホットラインについて、今後運用しながら検証し、必要に応じて改善を図っていく必要がある。	E
		●水位観測箇所での避難判断水位等が設定されていない箇所があり、住民避難や水防活動に十分に活かされていない。	F
		●市町と河川管理者等と情報共有し、予め情報等を整理しておく必要がある。	G

項目	現状と課題		課題番号
避難勧告等の発令基準	現状	○当面の対応として、鳥取県独自の発令基準を設けており、避難判断水位到達や特別警報発表で避難勧告発令、氾濫危険水位到達で避難指示発令とし、地域防災計画に記載している。 (水位周知河川等)	
	課題	●出水時には、県管理河川だけでなく、その他河川や急傾斜地等も危険な状況が想定され、避難勧告等の判断が難しい。	H
		●洪水規模に応じた段階的な発令基準を検討する必要がある。	I
		●市町長に対し、助言を行う者の育成が必要である。	J
住民等への情報伝達の体制や方法	現状	○防災行政無線の戸別受信機や屋外スピーカー、公用車や水防団の拡声器等で避難情報等を発信している。 ○各種情報をＬアラート、あんしんトリピーメール、地デジデータ放送、ホームページ、ケーブルテレビ、緊急速報メール等の様々な手段で伝達している。	
	課題	●防災無線による情報伝達は、雨音により聞き取りにくい。	K
		●事態の切迫性や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。(防災情報の意味や、それによりとるべき行動が分かりにくい)	L
		●地域の自主防災組織等のみならず、外国人や避難行動要支援者等に対しても、的確・迅速に伝達する体制を検討する必要がある。	M
		●河川防災担当職員を対象に説明能力向上等を目的とした研修の実施が必要である。	N
		●住民自らが必要な情報を取得できていない可能性がある。	O
避難場所※ ¹ 、避難所※ ² 、避難経路	現状	○避難所、避難場所を指定し、ハザードマップ、HP、広報誌等で周知している。	
	課題	●想定最大規模降雨により浸水想定区域が広がったことにより、適用性のある避難所、避難場所を新たに選定する必要がある。	P
		●避難所で十分な収容人員が確保できない場合、広域的な連携と輸送方法の検討、特に要配慮者への支援体制の確立が必要である。	Q
		●避難経路は、災害状況等により適切な経路が異なるため、慎重に検討する必要がある、安全性の確保、広域避難、緊急(一時)避難者所(集落公民館等)への支援体制を構築することが必要である。	R
		●県管理の水位周知河川等の想定最大規模降雨時における浸水想定区域図が公表できていない。	S

避難誘導體制	現状	○集落の自治会、消防団員のほか、消防職員、警察官の協力を得ながら実施している。 ○各施設の管理者、役場担当課職員などにより実施している。	
	課題	●想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域に対する避難誘導の計画について検討が必要である。（広域連携の場合の具体的な避難誘導方策と体制の検討等） ●高齢化の進行等により要支援者が増加しているため、地域の自主防災組織の協力等、地域ぐるみでの防災・避難体制の確立が必要である。	T U

※1 避難場所:災害対策基本法第49条の4(同施行令第20条の3)に規定する施設又は場所

※2 避難所:災害対策基本法第49条の7(同施行令第20条の6)に規定する施設

(2) 水防に関する事項

項目	現状と課題		課題番号
河川水位等に係る情報提供	現状	<ul style="list-style-type: none"> ○県から市町村へはファックス、Lアラート、あんしんトリピーメール、水位到達メール等で情報提供している。 ○市町から水防団へは電話、メール、SNS等を利用して情報提供している。 	
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●連絡手段が電話・携帯電話であるため、災害時に回線が途絶したり繋がりにくくなる可能性がある。 	V
		<ul style="list-style-type: none"> ●気象が激甚化・集中化する中で、水防団（消防団）へのメール配信システムの導入など、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。 	W
河川の巡視区間	現状	<ul style="list-style-type: none"> ○出水期前に、河川管理者及び関係市町で洪水に対しリスクが高い区間の合同巡視を行っている。 ○出水時には、必要に応じて職員、消防団が巡視等を行っている。 	
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●水防団（消防団）組織がない地域では、巡視対応ができない。 	X
		<ul style="list-style-type: none"> ●河川延長が長いため、水防団（消防団）員のみで全区間を巡視することは困難である。 	Y
水防訓練	現状	<ul style="list-style-type: none"> ○国、県、市町で水防訓練、水防講習会を実施している。 ○独自の水防訓練等を行っている市町もある。 	
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●県の訓練に参加しているが、町内での水防訓練を実施する必要がある。 	Z
		<ul style="list-style-type: none"> ●東中西部の3か所で持ち回り実施のため、3年に1回の開催となっており、水防技術の習熟度の低下が懸念される。 	AA
水防資機材の整備状況	現状	<ul style="list-style-type: none"> ○国、県、各市町で土のう袋やシート等を水防倉庫などに備蓄しており、適宜補充している。 	
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●道路の通行止めの可能性や浸水想定区域内の立地等を考慮し、分散配置等、洪水時に適切に資機材が配備可能か検討する必要がある。 	AB
		<ul style="list-style-type: none"> ●気象状況が激甚化していく中、水防資機材の備蓄量が適切かどうか確認する必要がある。 	AC
市庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	現状	<ul style="list-style-type: none"> ○想定最大規模降雨での浸水深等について、事前の確認が十分に出来ていない施設がある。 	
	課題	<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を踏まえて、浸水対策の点検、再検討などが必要である。 	AD
		<ul style="list-style-type: none"> ●浸水状況によっては、交通手段が寸断される恐れがあるため、移動手段の検討が必要である。 	AE

(3) 氾濫水の排水、施設運用に関する事項

項目	現状と課題		課題番号
排水施設、排水資機材の操作・運用	現状	○国、県は排水ポンプ車を保有し、排水機場を整備しており、出水に備え点検、訓練等を行っている。	
		○排水機場、水門、排水樋門等は操作規則を定め、鳥取市へ操作委託を行っている。	
	課題	●樋門等の操作員等が避難した場合、洪水収束後の現場復帰や復帰できない場合の対応について検討が必要である。	AF
		●排水施設、排水資機材の保有について、消防ポンプ等での対応を考えており、現時点では導入の考えはないが、今後の状況によっては検討が必要である。	AG
	●想定最大規模降雨による洪水に対する排水計画の策定と排水ポンプ車の運搬・配置計画の検討が必要である。	AH	

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状と課題		課題番号
堤防等河川管理施設の現状および今後の河川整備	現状	○河川整備計画に基づき、各河川毎に目標を設定して整備を実施している。(塩見川、浜村川、大路川、湖山川、大井手川、野坂川、蒲生川、勝部川、八東川、私都川)	
		●現状では、各河川毎に設定された治水安全度に到達していない。	AI
	課題	●越水等が発生した場合でも決壊までの時間を引き延ばすような堤防構造を検討していく必要がある。	AJ
河川管理用通路等の状況	現状	○河川管理用道路が整備されていない、又は整備されていても車両が侵入できない箇所がある。	
	課題	●河川巡視、水防活動に支障がある。	AK

(5) 防災教育等に関する事項

項目	現状と課題		課題番号
防災教育、防災学習	現状	○小中学校と連携した水害(防災)教育を実施している。	
		○地域住民からの要請で出前講座を実施している。	
	課題	●学校と連携した防災訓練の実施が必要である。	AL
		●学校の教職員を対象とした研修・訓練の実施が必要である。	AM
		●防災リーダーの養成が必要である。	AN
		●町防災担当、福祉関係職員、民生児童委員、社会福祉協議会職員、自治会、まちづくり委員会等との連携が必要である。	AO
	●市町長に対し助言を行う者の育成や河川防災担当職員を対象とした研修の実施が必要である。	AP	

5. 減災のための目標

本協議会で概ね5年（平成33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】

河川整備率が低く、また、急流河川で水位上昇が急激な県管理河川の特徴を踏まえ、発生しうる大規模水害に対し、ハード整備とソフト対策が一体となったとっとりらしい防災・減災対策に取り組み、「地域防災力の強化」「安全・安心で活力ある地域づくり」を目指す。

また、上記目標達成に向け以下の取組を実施。

- ①鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化
- ②鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策
- ③住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供

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・目標時期については、以下のとおりである。

- ・ 人口減少、少子高齢化が進行する中、正常性バイアスを打破し、住民が自発的に適切な避難行動をとれるように、本県の強み「人と人の絆」を活かした支え愛防災マップづくりやマップを活かした水防災訓練、「体験型」「実践型」の防災学習・教育等を通じ、自助・共助の学習や地域コミュニティの形成など、地域防災力の強化を図る。（平成29年度から継続実施）
- ・ 水防活動の効率化や水防体制の強化を図るため、洪水に対しリスクの高い河川堤防の脆弱部（越水、侵食、浸透）を重点監視区間に定め、重点的に点検するとともに、河川監視カメラや簡易水位計等を設置するなど、市町村、水防団等と情報共有できる基盤整備を進める。（平成29年度から順次実施）
- ・ 鳥取大学と連携し、ICTを活用した危険箇所の定期観測・経年データ蓄積、点検を担う人材育成（防災ボランティア、住民等）などを進め、鳥取方式による地域と一体となった水防・河川管理を推進する（平成30年度から継続実施）とともに、流下能力対策等のハード対策を着実に実施する。（継続実施）
- ・ 避難行動要支援者の増加や昼間の防災の担い手不在による避難誘導の困難さ、県管理の中小河川における急激な水位上昇など、鳥取県の実情や県管理河川の現状を踏まえ、早めの避難判断基準等の運用を図る。（平成29年度）
- ・ 水位周知河川等については、想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域等を作成・公表する。（平成29年度目標）
- ・ 水位周知河川等以外は、簡易手法により概ねの浸水範囲を想定し、避難勧告等発令範囲の目安となるよう、市町村へ情報提供を行う。（平成30年度目標）
- ・ これらの洪水浸水想定区域等に基づき、避難場所等を検討・設定し、ハザードマップや支え愛防災マップへ反映するとともに、防災行動計画（タイムライン）を作成し、これに基づく訓練等を実施し、検証及び充実を図っていく。（平成29年度から随時実施）
- ・ 要配慮者利用施設における避難体制確保のため、施設管理者を対象とした防災に関する説明会を開催するとともに、関係機関が連携して避難確保計画の作成や避難確保計画に基づいた避難訓練の実施を支援する。（平成29年度～平成33年度）

- ・ 水門・樋門、排水機場等に係る地元住民への水害リスクの周知や警戒避難情報等の連絡体制の整備を行うとともに、これらの運用規則の点検・確認を行う。
(平成29年度から継続実施)
- ・ 内水被害の危険性のある箇所を把握し、警戒避難情報の連絡体制や被害軽減策を検討する。 (平成29年度から順次実施)
- ・ ダム放流情報の関係機関への伝達方法を確認するとともに、住民への確実な伝達方法の検討を行う。また、ダム放流伝達訓練や、ダムの貯留及び放流の影響を考慮した防災情報伝達訓練を実施する。 (平成29年度から継続実施)
- ・ 流木対策として、流木による閉塞の危険箇所(トラブルスポット)を抽出した上で、過去に流木被害が発生するなど重点的な対策が必要な代表流域において、森林、砂防・治山施設、ダム・ため池、河川等での流木対策の効果検証と効率的・効果的な手段及び施工順序等を検討する。
さらに、流域内の異なる箇所で同時に発生する閉塞状況や災害発生の可能性の周知、下流域への危険情報の伝達方法などを関係市町村と一緒に検討する。

※下線は平成29年度の九州北部豪雨や県内の台風豪雨を教訓とした新たな取組

なお、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) 鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化

主な取組項目	課題番号	目標時期 (年度)	取組機関
<地域の防災体制づくり>			
■地域の支え愛防災マップづくりを通じた地域防災力向上の取組			
・防災学習、出前講座等の実施	コ, ス B, O, AN	H29 から※ 継続実施	岩美町、若桜町 智頭町、八頭町 鳥取県、気象台 中国地整
・現場点検やワークショップを交えた支え愛防災マップの作成支援	キ, コ, ス B, O, U, A0	H29 から※ 継続実施	岩美町、若桜町 智頭町、八頭町 鳥取県
・マップ等を活用した防災訓練の実施	キ, コ, ス B, O, U, A0	H29 から※ 継続実施	岩美町、若桜町 智頭町、八頭町 鳥取県
■住民主体の防災体制づくりの推進			
・防災リーダーの育成	キ B, O U, AN	継続実施※	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県 気象台
・自主防災組織等の研修、講師の派遣	キ B, O U, AN	継続実施※	協議会全体
<住民の水害に対する心構えと知識を備える方策>			
■防災学習・教育、意識啓発			
・鳥取型防災教育の充実・拡大・促進（体験型・実践型で水害の危険性を学習）	コ, ス B, O AL, AM	H29 から※ 継続実施	協議会全体
・水害・土砂災害等に関するシンポジウム	コ, ス B, O, AN	継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県 気象台
・地域の防災学習会、出前講座等	コ, ス B, O, AN	H29 から※ 継続実施	協議会全体
■行政等の防災力向上			
・河川管理者及び市町村長、防災担当者への研修	ケ H, J, N, AP	H29 から※ 継続実施	協議会全体
・市町村と要配慮者施設との情報伝達・共有化の体制づくり	テ D, M	H29 から※ 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町

(2) 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策

主な取組項目	課題番号	目標時期 (年度)	取組機関
<河川・堤防機能の脆弱性評価を活用したハード対策の推進>			
■洪水を未然に防ぐためのハード対策の推進			
・重点的な流下能力対策の推進	イ AI	継続実施	鳥取県
・堤防の浸透対策、パイピング対策を実施	イ	H29 から順次実施	鳥取県
・計画的な予防保全型維持管理の推進	オ AK	継続実施	鳥取県
■危機管理型ハード対策の推進			
・県管理河川において、堤防天端の保護を目的とした舗装を実施	シ AJ	H29 から順次実施	鳥取県
<河川・堤防機能の脆弱性評価を活用した水防体制の強化・効率化>			
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備			
・重点監視区間の設定と河川監視カメラ・水位計・量水標等の設置	ウ,エ, カ サ,ソ	H29 から順次実施	鳥取県
■水防活動の効率化及び水防体制の強化			
・ICTの導入による危険箇所の定点観測と経年データの蓄積	オ X, Y	H30 から継続実施	鳥取県
・点検を担う人材育成（一般住民、防災ボランティア等）	オ X, Y	H30 から継続実施	鳥取県
・出水時における水防団・市町村との連携・役割分担の検討	カ,サ X, Y	H29 から※ 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県
・地域住民からの情報提供等の双方向での連絡体制の構築	エ V	H29 から※ 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県
・重要水防箇所の見直しと水防団との共同点検及び水防資器材の確認	カ,サ AB, AC	継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県 中国地整

・水防に関する広報の充実（水防団確保に係る取組）	カ, サ X, Y	継続実施※	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 鳥取県
・水防団間での連携・協力に関する検討	カ, サ X, Y	H30 から 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県
・河川防災ステーションの活用	カ, サ Z, AA AC	H29 から※ 順次実施	岩美町、鳥取県
・総合防災訓練・水防講習会の実施	カ, サ Z, AA	継続実施※	協議会全体
<平成29年九州北部豪雨や台風豪雨を踏まえた警戒避難体制の整備・対策>			
■既存施設の運用・警戒避難体制の整備・対策等に関する取組			
・ <u>浸水常襲地区等における排水施設・資機材及び樋門等の 確実な運用と警戒避難体制の整備</u>	チ, ト AF, AG AH	H29 から※ 順次実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県 中国地整
・ <u>浸水常襲地区等における市町村・県・国の役割分担を踏 まえた内水を含めた排水対策の推進</u>	ト	H29 から 順次実施	関係市町村 鳥取県、中国地整
・ダムの柔軟な運用について、操作規則等の総点検の実施	ツ	H29	鳥取県
・ <u>ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討及び訓練の実 施</u>	ツ	H29 から 継続実施	鳥取市、若桜町 智頭町、八頭町 鳥取県 中国地整
■流域一体となった総合的な流木対策の推進			
・ <u>流木による閉塞トラブルスポットの抽出と代表流域にお ける総合的な流木対策の検討</u>	ナ	H29 から 実施	関係市町村 鳥取県
■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			
・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設管理者への情報伝達 の充実	AD	H29 から※ 順次実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町
・市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策 （耐水化、非常用発電等の整備）	AD, AE	H29 から※ 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町

(3) 住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供

主な取組項目	課題番号	目標時期(年度)	取組機関
<水害リスク情報等の共有>			
■水位周知河川等の水害リスク情報等の共有			
・ 想定最大規模の洪水浸水想定区域等の公表	ク,シ A, S	H29	鳥取県
・ 水位周知河川等の指定促進	ウ,セ C, F	H29 から 順次実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県
・ 浸水実績等の周知	セ	H29 から※ 順次実施	鳥取市、岩美町 八頭町、鳥取県
■水位周知河川等に指定されていない河川の水害リスク情報等の共有			
・ 簡易想定による概ねの浸水範囲等の市町村への情報提供	セ C	H29～H30	鳥取県
・ 浸水実績等の周知	セ C	H29 から※ 順次実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県
■県内河川の現状を踏まえた避難判断等基準の検討			
・ 県の実情を踏まえた早めの避難判断基準（水位）の運用	ア,イ ウ,エ E	H29 から 継続実施	鳥取市、岩美町 八頭町、鳥取県
・ 水位周知河川等に指定されていない河川の避難勧告等の目安（雨量情報、降雨指標等）の検討	セ C, F	H29 から※ 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県 気象台
<円滑かつ迅速な避難の実現>			
■住民等の主体的な避難の促進			
・ 住民にわかりやすいハザードマップの作成・改良	ク,コ B, L, O	H30※	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県
・ 広域避難等の判断基準や避難場所等の確保についての検討	ク P, Q, R	H30 から 継続実施	鳥取市、岩美町 八頭町、鳥取県 中国地整

・電子版の公表や想定浸水深等のまちなかでの表示の検討	ク,コ A,0	H30 から 継続実施	鳥取市、岩美町 八頭町、鳥取県
・スマートフォン等の位置情報を活用した情報の入手システムの検討	ク,コ A,0	H30	鳥取県
・ホームページやデータ放送等のわかりやすい画面への改良や説明の表示	ケ,コ L	H30	若桜町、鳥取県
・ホームページやデータ放送等のアクセス方法の周知促進	コ K,0	継続実施※	協議会全体
・県管理水位周知河川等の防災行動計画（タイムライン）の市町村との整理・共有、住民への周知、訓練の実施	ク,コ E,L	H29 から 継続実施	鳥取市、岩美町 八頭町、鳥取県 気象台、中国地整
・各家庭毎の「家庭用災害・避難カードの作成」の取組推進	ク,コ L	H29 から※ 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、八頭町 鳥取県
・円滑な避難を促すわかりやすい避難情報の伝達文の検討	ク,コ L	H29 から※ 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県
・河川情報画面の提供先拡大（データ放送、CATV）	コ K,0	継続実施	鳥取県
・あんしんトリピーメールの改良（水位情報追加）	コ,タ V,W	H29～H30	鳥取県
・プッシュ型の洪水情報の発信	ク,コ,タ K,0 V,W	H29～H30	鳥取県
・防災サインの普及促進	D	H29 から※ 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県 中国地整
・重点監視区間の設定と河川監視カメラ・水位計・量水標等の設置（再掲）	ウ,エ,カ サ,ソ F,X,Y	H29 から 順次実施	鳥取県

■要配慮者利用施設における確実な避難			
・施設管理者への説明会実施	テ D, M Q, U	継続実施※	鳥取市、岩美町 八頭町、鳥取県 気象台、中国地整
・避難確保計画の作成や避難訓練実施の支援 (平成 29 年水防法改正により義務化)	テ D, M, Q U, AO	H29～H33	鳥取市、岩美町 八頭町、鳥取県 中国地整
■市町村長による避難勧告等の適切な発令のための環境整備			
・氾濫の拡大が時系列的にわかるシミュレーションの 提供、公開	ク, ケ A, I, T	H29	鳥取県
・避難勧告等の目安となる河川水位情報の自動配信	ア, タ G, V	継続実施	鳥取県
・河川管理者と市町村長とのホットラインの定着	タ E, G, H	H29 から 継続実施	鳥取市、岩美町 若桜町、智頭町 八頭町、鳥取県
・過去の洪水時の雨量と水位の関係整理	ケ G, I	H29 から 継続実施	鳥取県、気象台
・県管理河川の水位予測の検討	ケ H, I	H33	鳥取県
・ホームページやデータ放送等のわかりやすい画面へ の改良や説明の表示 (再掲)	ケ, コ L	H30	若桜町、鳥取県
・河川情報画面の提供先拡大 (データ放送、CAT V) (再掲)	コ K, O	継続実施	鳥取県
・あんしんトリピーメールの改良 (水位情報追加) (再掲)	コ, タ V, W	H29～H30	鳥取県
・プッシュ型の洪水情報の発信 (再掲)	ク, コ, タ K, O, V, W	H29～H30	鳥取県
・県管理水位周知河川等の防災行動計画 (タイムライ ン) の市町村との整理・共有、住民への周知、訓練 の実施 (再掲)	ク, コ E, L	H29 から 継続実施	鳥取市、岩美町 八頭町、鳥取県 気象台、中国地整
・重点監視区間の設定と河川監視カメラ・水位計・量 水標等の設置 (再掲)	ウ, エ, カ サ, ソ F, X, Y	H29 から 順次実施	鳥取県

※目標時期が各機関により異なるため、詳細は別紙-2を参照

7. フォローアップ

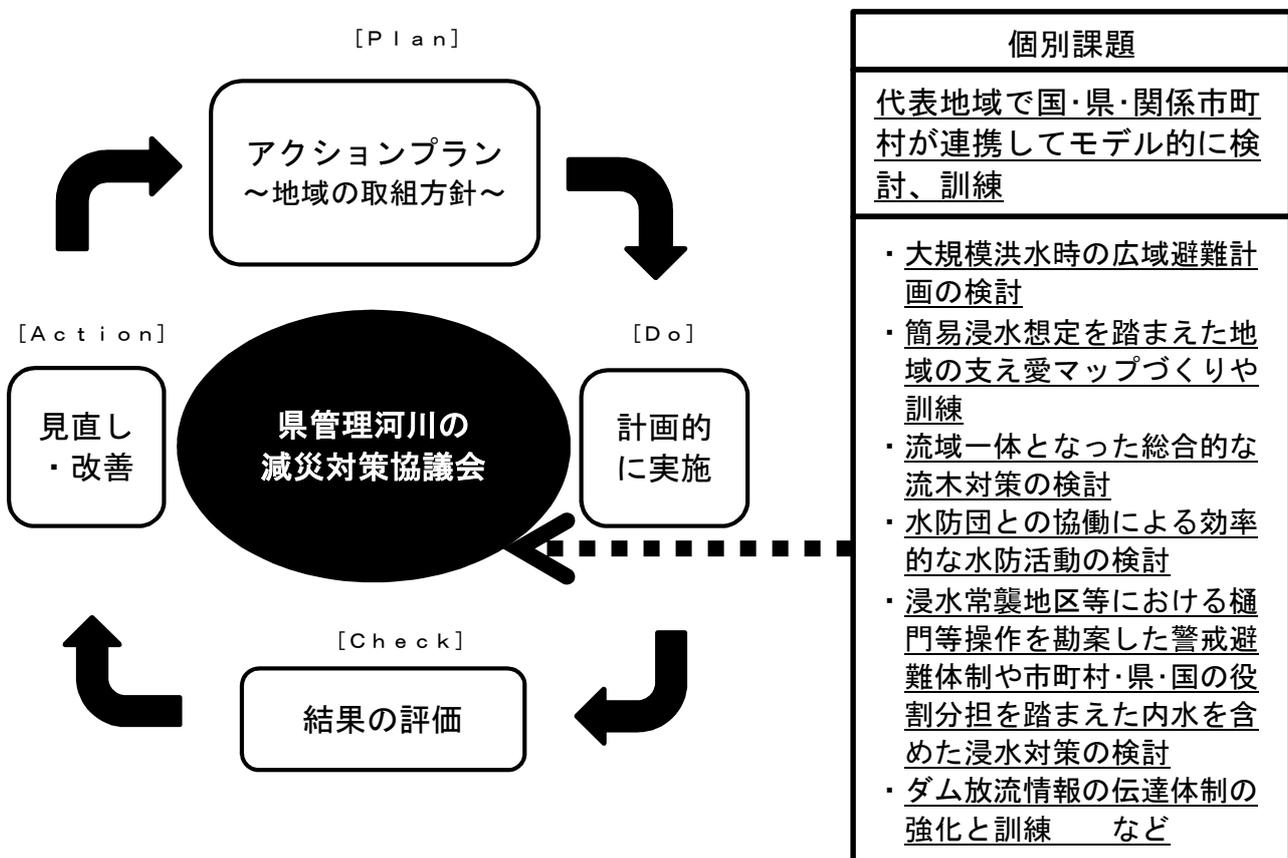
各構成機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

また、鳥取県国土強靱化地域計画における関連施策とともに、総合的かつ計画的に実施するため、関連施策の進捗状況を適切に管理しながら、新たな施策展開を図っていくというPDCAサイクルによるスパイラルアップと計画の着実な推進を図る。

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い、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。

大規模洪水時の広域避難計画などの個別課題については、代表地域において国・県・関係市町村が連携してモデル的に検討を行い、協議会・幹事会で検証し、取組を拡大していく。

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、課題の共有

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	鳥取市	岩美町	若桜町	智頭町	八頭町	鳥取県	鳥取地方気象台	国土交通省中国地方整備局	課題のまとめ						
想定される浸水リスクの周知	現状	<ul style="list-style-type: none"> 総合防災マップを作成し、住民へ危険箇所を周知している（市報配布世帯に各戸配布）。 日本語版と英語版を作成し、外国人についても周知している。 市ホームページにもマップの内容を掲載している。 防災講習会等で周知している。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線、町ホームページ、町CATV網などの活用して周知している。 ハザードマップにより地域ごとの浸水リスクを周知している。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水想定ハザードマップが未作成である。 名荷谷ダム決壊時の巻米川氾濫図が未作成である。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災ハザードマップにより、河川災害危険箇所を表示して周知している。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水想定区域や土砂災害警戒区域等を掲載した防災マップを全戸に配布している。 防災行政無線、町HP、町CATV等で周知している。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位周知河川については、計画規模降雨における洪水浸水想定区域図は公表済みであり、現在、これらの想定最大規模降雨における想定区域図の作成・公表に向け作業を進めている。 水位周知河川以外の河川については、浸水想定を実施しておらず浸水リスク情報を提供できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位周知河川については、計画規模降雨における洪水浸水想定区域図は公表済みであり、現在、これらの想定最大規模降雨における想定区域図の作成・公表に向け作業を進めている。 水位周知河川以外の河川については、浸水想定を実施しておらず浸水リスク情報を提供できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成28年6月に想定最大規模降雨による浸水想定区域図を公表し、ホームページで公開している。 千代川NEWSや水防連絡協議会で雨量・水位の取得方法や浸水想定区域図の情報取得について情報提供している。 平成29年5月よりプッシュ型洪水予報配信を開始している。 	<ul style="list-style-type: none"> <水位周知河川等> <ul style="list-style-type: none"> 県管理の水位周知河川等の想定最大規模降雨における浸水リスク（浸水範囲、浸水深等）が把握できていない。 ハザードマップ等の目的や使い方が住民に十分理解されていないことが懸念される。 <水位周知河川等以外の河川> <ul style="list-style-type: none"> 水位周知河川等以外の河川の浸水リスク（浸水範囲、浸水深等）が把握できていない。 <共通> <ul style="list-style-type: none"> 外国人、障がい者、孤立地域等に対して確実・迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。 					
	課題	<ul style="list-style-type: none"> 周知した情報が住民へ正確に伝わっているかどうか把握できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 各地域の地元住民からなる自主防災組織、消防団などによるサイレン、鐘、口頭などの手段も想定する必要がある。 孤立想定地域に対しては、衛星携帯電話、移動系防災行政無線の設置も検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水想定ハザードマップ等の作成が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位周知河川については、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域、家屋倒壊等氾濫想定区域等を早期に公表し、住民に浸水リスクを認識していただく必要がある。 水位周知河川以外の河川についても、浸水リスクを情報提供する必要はある。 公開している情報が住民にわかりやすい情報となっているか疑問である。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位周知河川については、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域、家屋倒壊等氾濫想定区域等を早期に公表し、住民に浸水リスクを認識していただく必要がある。 水位周知河川以外の河川についても、浸水リスクを情報提供する必要はある。 公開している情報が住民にわかりやすい情報となっているか疑問である。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も浸水想定区域図やプッシュ型洪水予報、水位・雨量等の情報取得方法など周知し、地域住民の理解を深め、避難行動につなげていく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も浸水想定区域図やプッシュ型洪水予報、水位・雨量等の情報取得方法など周知し、地域住民の理解を深め、避難行動につなげていく必要がある。 					
洪水時における河川管理者等から関係機関への情報提供等の内容・タイミング	現状	<ul style="list-style-type: none"> 洪水が予想される場合は、関係機関のHP等を確認して情報収集に努めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関のホームページ等から情報を入手している。 		<ul style="list-style-type: none"> 洪水や浸水が予想される場合は、関係機関のホームページ等を確認し情報収集に努めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水や浸水が予想される場合は、関係機関のホームページ等を確認し情報収集に努めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川水位や降雨等の状況に応じて、避難等に資する「洪水予報」を鳥取河川国道事務所と共同発表することとしている。（FAX、メール） 気象警報・注意報及び情報を適切に伝達している。 市町の首長と事務所長間でホットラインを構築している。 各水位を水位到達メールで水防担当者に自動配信している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川水位や降雨等の状況に応じて、水防に関する「水防警報」を発令し、避難等に資する「洪水予報」を鳥取地方気象台と共同発表することとしている。「水防警報」、「洪水予報」等については鳥取県に通知するとともに、鳥取市へも直接情報提供を行うこととしている。（FAX、メール） 堤防の決壊・越水等の重大災害が発生する恐れがある場合に、事務所長から鳥取市長に対してホットラインによる情報提供を行うこととしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行動計画（タイムライン）及びホットラインの運用を開始したばかりであり、今後の運用上の問題点等の検証が必要である。 災害法に基づく助言に関する具体的な運用が定まっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川水位や降雨等の状況に応じて、水防に関する「水防警報」を発令し、避難等に資する「洪水予報」を鳥取地方気象台と共同発表することとしている。「水防警報」、「洪水予報」等については鳥取県に通知するとともに、鳥取市へも直接情報提供を行うこととしている。（FAX、メール） 堤防の決壊・越水等の重大災害が発生する恐れがある場合に、事務所長から鳥取市長に対してホットラインによる情報提供を行うこととしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行動計画（タイムライン）及びホットラインの運用を開始したばかりであり、今後の運用上の問題点等の検証が必要である。 災害法に基づく助言に関する具体的な運用が定まっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行動計画（タイムライン）及びホットラインの運用を開始したばかりであり、今後の運用上の問題点等の検証が必要である。 災害法に基づく助言に関する具体的な運用が定まっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川水位や降雨等の状況に応じて、水防に関する「水防警報」を発令し、避難等に資する「洪水予報」を鳥取地方気象台と共同発表することとしている。「水防警報」、「洪水予報」等については鳥取県に通知するとともに、鳥取市へも直接情報提供を行うこととしている。（FAX、メール） 堤防の決壊・越水等の重大災害が発生する恐れがある場合に、事務所長から鳥取市長に対してホットラインによる情報提供を行うこととしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行動計画（タイムライン）及びホットラインの運用を開始したばかりであり、今後の運用上の問題点等の検証が必要である。 災害法に基づく助言に関する具体的な運用が定まっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行動計画（タイムライン）及びホットラインの運用を開始したばかりであり、今後の運用上の問題点等の検証が必要である。 災害法に基づく助言に関する具体的な運用が定まっていない。
	課題	<ul style="list-style-type: none"> 河川管理者等との情報共有により、的確な水位予測などの情報を得ながら対応することが重要である。 堤防の決壊や越水などが予見された後に対応することは難しいことから、予め決壊箇所毎の浸水域や浸水深をシミュレーションした結果を地図など視覚的に整理しておくことが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 的確な水位予測のため、河川管理者をはじめ地元消防団、自主防災組織等との情報共有、そのための手段の確立が重要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位情報について、水防団待機水位、氾濫注意水位までしかなく、それ以後の情報は町職員、消防団員等の巡回による情報のみである。 	<ul style="list-style-type: none"> 水防団待機水位、河川氾濫注意水位のデータによる判断では住民への周知が遅れる場合がある。職員や水防団の巡回による早めの情報収集が不可欠である。 	<ul style="list-style-type: none"> 水防団待機水位、河川氾濫注意水位のデータによる判断では住民への周知が遅れる場合がある。職員や水防団の巡回による早めの情報収集が不可欠である。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行動計画（タイムライン）及びホットラインの運用を開始したばかりであり、今後の運用上の問題点等の検証が必要である。 災害法に基づく助言に関する具体的な運用が定まっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行動計画（タイムライン）及びホットラインの運用を開始したばかりであり、今後の運用上の問題点等の検証が必要である。 災害法に基づく助言に関する具体的な運用が定まっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報等について、的確な情報をリードタイムの取れた適切なタイミングで発表できているか十分に把握できていない。 重点監視箇所の水位情報等については情報連絡系統が整備されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報等について、的確な情報をリードタイムの取れた適切なタイミングで発表できているか十分に把握できていない。 重点監視箇所の水位情報等については情報連絡系統が整備されていない。 					
避難勧告等の発令基準	現状	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画に発令基準を定めている。（避難勧告） 大路川、野坂川、塩見川、河内川、勝部川、日置川で、避難判断水位を超え、なお水位の上昇のおそれがあるとき。 堤防の決壊につながるような漏水等を見出したとき等（避難指示） 大路川、野坂川、塩見川、河内川、勝部川、日置川で、はん濫危険水位を超え、なお水位の上昇のおそれがあるとき。 堤防が決壊し、又は決壊につながるような大量の漏水や亀裂等を見出したとき等 	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画に発令基準を定めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位が堤防まで1mを超え、なおも水位の上昇が見込まれるとき。 役場職員、消防団員の巡視情報等で堤防の決壊につながるような漏水等を見出したとき。 防災監視カメラの情報。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画に基準を定めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画に発令基準を定めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画に発令基準を定めている。 国ガイドライン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、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"> 避難勧告等の発令の目安として、鳥取市及び八頭町と共同でタイムラインを作成している。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水時においては、県管理河川だけでなく、その他河川や急傾斜地等も危険な状況が想定され、避難勧告等の判断が難しい。 洪水規模に応じた段階的な発令基準を検討する必要がある。 市町村長に対し、助言を行う者の育成が必要である。 						
	課題	<ul style="list-style-type: none"> 県管理河川の水位上昇時には、千代川直轄管理区間の河川や急傾斜地等も危険な状況が想定され、県管理河川だけの状況で避難勧告等の判断はできないと考えられる。 洪水規模に見合った、段階的な基準を作る必要がある。 		<ul style="list-style-type: none"> 支流域の情報は、防災監視カメラ、住民からの電話による情報提供になり、対応が遅れる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水時においては、県管理河川だけでなく、千代川直轄管理区間、その他河川、急傾斜地等も危険な状況が想定され、避難勧告等の判断が難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では、国ガイドラインと県の避難勧告等の判断基準となる水位に不整合がある。 市町村長に対し、助言を行う者の育成（増員）が必要である。 県も市町職員の研修に積極的に関わり、防災担当者の育成に努める必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> タイムラインについては、計画規模洪水の洪水波形でリードタイムを設定しているため、想定最大規模洪水ではリードタイムが確保できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の発令の目安として、鳥取市及び八頭町と共同でタイムラインを作成している。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水時においては、県管理河川だけでなく、その他河川や急傾斜地等も危険な状況が想定され、避難勧告等の判断が難しい。 洪水規模に応じた段階的な発令基準を検討する必要がある。 市町村長に対し、助言を行う者の育成が必要である。 						
住民等への情報伝達の体制や方法	現状	<ul style="list-style-type: none"> 市防災行政無線、市ホームページ、CATV、緊急速報メール、あんしんトリビメール、テレビ・ラジオ等放送事業者への放送依頼、消防団や広報車による巡回広報等により情報伝達を行っている。 自主防災会や消防団幹部には防災行政無線の戸別受信機を配備し、情報伝達の整備を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線、町ホームページ、町CATV網、消防団や広報車による巡回広報等で情報伝達を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災無線、IP電話により情報伝達を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線、告知端末による伝達と、職員、消防団等による巡回広報を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線（屋外、戸別）、町ホームページ、CATV、緊急速報メール、トリビメール、アラート、SNS等による伝達、消防団等による巡回広報を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位情報や水防予警報をあんしんトリビメール、BizFAX、アラートで配信している。 河川水位、ライブカメラ等の情報は、県ホームページ、地デジデータ放送、CATV等で配信している。 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報等を気象台ホームページで配信している。 特別警報は緊急速報メールで配信している。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位情報や水防予警報、ライブカメラ等の情報を事務所ホームページや防災情報ホームページで配信している。 河川のCCTV画像をNHKに提供している。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災無線による情報伝達は、両音により聞き取りにくい。 事態の切迫性や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。（防災情報の意味や、それによりとるべき行動が分かりにくい） 地域の自主防災組織等のみならず、外国人や避難行動要支援者等に対しても、的確・迅速に伝達する体制を検討する必要がある。 河川防災担当職員を対象に説明能力向上等を目的とした研修の実施が必要である。 住民自らが必要な情報を取得できていない可能性がある。 					
	課題	<ul style="list-style-type: none"> 事態の切迫性や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。（防災情報の意味や、それによりとるべき行動が分かりにくい） 地域の自主防災会等への情報提供を的確に行う必要がある。 外国人や避難行動要支援者等への確・迅速に伝達する体制を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 屋外スピーカーの各所への設置は行っているが、山間部ゆえの難聴箇所への対応を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災無線による情報伝達は、両音により聞き取りにくい。 IP電話による情報提供は、職員不足により提供が遅れることが懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> 事態の切迫性や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。（防災情報の意味や、それによりとるべき行動が分かりにくい） 外国人や避難行動要支援者等への確・迅速に伝達する体制を検討する必要がある。 河川防災担当職員を対象とした研修の実施が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 事態の切迫性や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。（防災情報の意味や、それによりとるべき行動が分かりにくい） 外国人や避難行動要支援者等への確・迅速に伝達する体制を検討する必要がある。 河川防災担当職員を対象とした研修の実施が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 事態の切迫性や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。（防災情報の意味や、それによりとるべき行動が分かりにくい） 外国人や避難行動要支援者等への確・迅速に伝達する体制を検討する必要がある。 河川防災担当職員を対象に説明能力向上等を目的とした研修の実施が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位情報や水防予警報、ライブカメラ等の情報を事務所ホームページや防災情報ホームページで配信している。 河川のCCTV画像をNHKに提供している。 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報等を気象台ホームページで配信している。 特別警報は緊急速報メールで配信している。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位情報や水防予警報、ライブカメラ等の情報を事務所ホームページや防災情報ホームページで配信している。 河川のCCTV画像をNHKに提供している。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災無線による情報伝達は、両音により聞き取りにくい。 事態の切迫性や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。（防災情報の意味や、それによりとるべき行動が分かりにくい） 地域の自主防災組織等のみならず、外国人や避難行動要支援者等に対しても、的確・迅速に伝達する体制を検討する必要がある。 河川防災担当職員を対象に説明能力向上等を目的とした研修の実施が必要である。 住民自らが必要な情報を取得できていない可能性がある。 				

項目	鳥取市	岩美町	若桜町	智頭町	八頭町	鳥取県	気象庁鳥取地方気象台	国土交通省中国地方整備局	課題のまとめ
避難場所・避難経路	現状	<ul style="list-style-type: none"> 総合防災マップ（ハザードマップ）を作成し、全戸配布により避難場所・避難所等の周知を行っている。 避難場所は、洪水浸水想定区域外の指定避難所又は指定緊急避難場所としているが、避難所にこだわらず安全な場所に避難してもらうよう周知している。 避難経路は、個人や地域で災害時の避難経路を決めておいてもらうよう周知している。 	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップを作成し、避難場所・避難所等の周知を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難場所については、地震・土砂災害ハザードマップを全戸に配布、町のホームページにも掲載して周知を図っている。 町内の避難場所は、何らかの危険区域内にあるところが多く、避難場所にこだわらず安全な場所への避難を呼びかけている。 避難経路については、支え愛マップを作成し周知を図っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災マップを作成し、全戸配布により避難場所・避難所等の周知を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災マップ（浸水・土砂災害版、地震版）を作成し、全戸配布により避難場所・避難所等の周知を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水浸水想定区域図を作成し公表するなど、自治体が作成するハザードマップの作成支援を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水浸水想定区域図を作成し公表するなど、自治体が作成するハザードマップの作成支援を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 想定最大規模降雨により浸水想定区域が広がったことにより、適用性のある避難所、避難場所を新たに選定する必要がある。 避難所で十分な収容人員が確保できない場合、広域的な連携と輸送方法の検討、特に要配慮者への支援体制の確立が必要である。 避難経路は、災害状況等により適切な経路が異なるため、慎重に検討する必要がある。安全性の確保、広域避難、緊急（一時）避難者所（集落公民館等）への支援体制を構築することが必要である。 県管理の水位周知河川等の想定最大規模降雨時における浸水想定区域図が公表できていない。
	課題	<ul style="list-style-type: none"> 市が指定している避難所・避難場所は、計画規模降雨による洪水浸水想定区域内のものは洪水適用性がないものとして指定しているが、想定最大規模降雨により洪水浸水想定区域が広がったことにより洪水適用性のある避難場所を新たに選定する必要がある。 通常豪雨時の避難所の中からさらに想定最大規模降雨による洪水浸水想定時の避難所を選定することも考えられるが、どちらの避難所を使用するか判断するために適確な情報を得る必要がある。 避難所で十分な収容人員が確保できない場合の広域連携と輸送方法、特に要配慮者への支援が必要である。 垂直避難を実施した者について、その後の救出などの対策が立てられていない。 避難経路は、災害の状況や個人や地域の置かれた環境により適切な経路が異なるため確保ができない箇所があり、検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難経路についての明確な提示はしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定避難所を決めているが、遠距離になる集落もあり、輸送をどうするか検討中である。 集落の高齢化が進んでおり、要支援者の避難支援が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難経路、避難所の安全性の確保や要支援者の避難支援が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難経路の安全性の確保、広域避難、緊急（一時）避難者所（集落公民館等）への支援体制を構築することが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 県管理の水位周知河川等の想定最大規模降雨時における浸水想定区域図が公表できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水時における国道等の道路情報を避難計画に生かすための情報連絡系統が整備されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 想定最大規模降雨による浸水想定区域に対する避難誘導の計画について検討が必要である。（広域連携の場合の具体的な避難誘導方策と体制の検討等）
避難誘導体制	現状	<ul style="list-style-type: none"> 施設管理者のほか、消防関係者や警察官の協力を得ながら実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 各施設の管理者、役場担当課職員などにより実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 集落の自治会、消防団員のほか、消防職員、警察官の協力を得ながら実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設管理者のほか、消防関係者や警察官の協力を得ながら実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 消防団、自警団や警察官の協力を得ながら実施している。 			<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に対する避難誘導の計画について検討が必要である。（広域連携の場合の具体的な避難誘導方策と体制の検討等）
	課題	<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に対する避難誘導の計画について検討が必要である。 地域の自主防災会の協力が重要となるため、地域ぐるみでの防災・避難体制の整備が必要である。 広範囲の住民が広域連携による遠方への避難所へ避難せざるをえない場合の具体的な避難誘導方策と体制の検討が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域の自主防災組織の協力が重要となるため、地域ぐるみでの防災・避難体制の整備が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者が多いため、早期避難の体制作りが必要である。 限界集落、高齢化率の高い集落があるため、旧校区単位での避難体制作りが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 要援護者が多いため、早期避難の体制作りが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域ぐるみでの防災・避難体制の整備が必要である。 			<ul style="list-style-type: none"> 高齢化の進行等により要支援者が増加しているため、地域の自主防災組織の協力等、地域ぐるみでの防災・避難体制の確立が必要である。

②水防に関する事項

項目	鳥取市	岩美町	若桜町	智頭町	八頭町	鳥取県	気象庁鳥取地方気象台	国土交通省中国地方整備局	課題のまとめ	
水防関係者等への河川水位等に係る情報提供	現状	・水防関係者に対しては洪水予報伝達系統図等により情報伝達を行っている。	・地域防災計画に定める水防警報伝達系統に従って実施している。	・地域防災計画の通報系統図により情報伝達している。	・水防団(消防団)関係者への電話やメール、SNSを利用して情報伝達している。	・水防団(消防団)関係者あてのメール配信システムを利用して、情報伝達を実施している。	・関係市町村等の水防関係者に対し、水位情報、水防警報をあんしんトリビメール、BizFAX、Lアラートで配信している。 ・河川水位、ライブカメラ等の情報は、県ホームページ、地デジデータ放送、CATV等で発信している。	・水防関係者に対しては、洪水予報伝達系統図等により情報伝達を行っている。	・水防関係者に対しては、水防警報伝達系統図、洪水予報伝達系統図等により情報伝達を行っている。 ・大規模な災害が予想される際には、自治体等へリエゾン(情報連絡員)、自治体等へリエゾン(情報連絡員)を派遣して、情報共有を行うこととしている。	・連絡手段が電話・携帯電話であるため、災害時に回線が途絶したり繋がりにくくなる可能性がある。 ・気象が激甚化・集中化する中で、水防団(消防団)へのメール配信システムの導入など、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。
	課題	・樋門・排水機場の操作員や緊急排水ポンプ委託業者への連絡手段が電話や携帯電話であるため、緊急時に回線が途絶したり繋がりにくくなる可能性がある。	・関係者への連絡手段が電話や携帯電話であるため、緊急時に回線が途絶したり繋がりにくくなる可能性がある。	・連絡手段が電話・携帯電話であるため、災害時に回線が途絶したり繋がりにくくなる可能性がある。	・連絡手段が電話・携帯電話であるため、災害時に回線が途絶したり繋がりにくくなる可能性がある。 ・職員だけではなく消防・水防団へのメール配信システムを導入する必要がある。	・降雨が激甚化・集中化する中で、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。				
河川の巡視区間	現状	・出水期前に、河川管理者、水防団(消防団)等と洪水に対しリスクが高い区間の合同巡視を行っている。 ・出水時には、水防団(消防団)による巡視等を行っている。	・特にやっていない。	・出水時には地域防災計画の水防活動区域により巡視を行っている。	・出水時には、必要に応じて職員、消防団が巡視等を行っている。	・出水時には、河川水位情報等を基に巡視等を行っている。	・出水期前に、河川管理者及び関係市町で洪水に対しリスクが高い区間の合同巡視を行っている。	○出水期前に、自治体、水防団(消防団)等と洪水に対しリスクが高い区間の合同巡視を行っている。 ○出水時には、河川管理施設を点検するため河川巡視を行っている。	・水防団(消防団)組織がない地域では、巡視対応ができない。 ・河川延長が長いため、水防団(消防団)員のみで全区間を巡視することは困難である。	
	課題	・水防団(消防団)組織がない地域では、巡視対応ができない。 ・水防団(消防団)員のみで全区間を巡視することは困難である。		・巡視区間が広範囲になる。		・水防団(消防団)のみで全区間を巡視することは困難である。	・水防団(消防団)との合同巡視を実施していないため、住民の生の声が把握できていない。		●河川管理者の実施する巡視だけでは、きめ細やかな監視は困難である(重要水防箇所の重点監視、CCTVの活用)。	
水防訓練	現状	・毎年、訓練場所を変更しながら実施している(対象：消防団)。	・毎年実施している。(対象：町消防団)	・県の水防訓練に参加している。	・町独自の水防訓練を実施している。	・県(東部)の水防訓練に参加している。	・出水期前に、県の総合水防訓練を実施している。		・県の訓練に参加しているが、町内での水防訓練を実施する必要がある。	
	課題	・水利、法面等、訓練に適した場所の確保が困難である。	・土のう作成や水防に関する工法の学習を行っているが、シナリオに基づいた訓練の実施はしていない。	・町内での水防訓練を実施する必要がある。		・町内での水防訓練を検討したい。	・東中西部の3か所で持ち回り実施のため、3年に1回の開催となっているおり、水防技術の習熟度の低下が懸念される。		・東中西部の3か所で持ち回り実施のため、3年に1回の開催となっているおり、水防技術の習熟度の低下が懸念される。	
水防資機材の整備状況	現状	・水防倉庫等に水防資機材を備蓄し、適宜補充を行っている。	・水防倉庫等に水防資機材を備蓄し、適宜補充を行っている。	・防災備蓄倉庫に水防資機材を備蓄し、適宜補充している。	・防災備蓄倉庫に水防資機材を備蓄し、適宜補充している。	・水防倉庫等に水防資機材を備蓄し、適宜補充を行っている。	・水防倉庫等に水防資機材を備蓄し、適宜補充を行っている。	・水防倉庫等に水防資機材を備蓄し、適宜補充を行っている。	・道路の通行止めの可能性や浸水想定区域内の立地等を考慮し、分散配置等、洪水時に適切に資機材が配備可能か検討する必要がある。	
	課題			・土壘等不足している資機材がある。 ・道路が通行止めになることを想定した分散配置等を検討する必要がある。		・浸水想定区域内に位置する水防倉庫に集中保管しており、洪水時に適切に資機材が配備可能か検証する必要がある。 ・気象状況が激甚化していく中、水防資機材の備蓄量が適切かどうか確認する必要がある。		・堤防管理用道路と既存の橋梁を活用しても浸水時にアクセス不可能な箇所があり(因幡大橋周辺など)、また、兼用道路部分については避難車両等で混雑する恐れがある。	・気象状況が激甚化していく中、水防資機材の備蓄量が適切かどうか確認する必要がある。	
庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	現状	・新庁舎の整備は、防災拠点施設の整備としても取り組む。 ・新本庁舎整備において、想定最大規模降雨による洪水浸水時に庁舎1階部分と機器類が冠水しない計画とする。		・洪水浸水想定区域には位置していない。 ・非常電源を中庭に設置している。			・県庁、各総合事務所について、計画規模降雨による洪水に対する耐水化等の浸水対策を行っている。	・鳥取地方気象台(鳥取第3地方合同庁舎)について、計画規模降雨による洪水浸水想定区域から外れている。	・鳥取河川国道事務所について、計画規模降雨による洪水に対する耐水化等の浸水対策を行っているが、千代水出張所、河原出張所については浸水対策がされていない(発電機、無線機)。	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域を踏まえて、浸水対策の点検、再検討などが必要である。 ・浸水状況によっては、交通手段が寸断される恐れがあるため、移動手段の検討が必要である。
	課題	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域を踏まえて、浸水対策の点検、再検討などが必要である。(下水道庁舎、各総合支所、病院等) ・新本庁舎が浸水の状況によっては、交通手段が寸断される恐れがあるため、移動手段の検討が必要である。	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域を踏まえて、浸水対策の点検、再検討などが必要である。	・出水期に浸水を想定した対応を検討する必要がある。 ・非常電源を中庭から移設する必要がある。	・水防倉庫等、河川災害危険箇所に含まれていることも踏まえて、浸水対策の点検、再検討が必要である。	・新たな浸水想定区域を踏まえて、浸水対策の点検、再検討が必要である。	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域を踏まえて、浸水対策の点検、再検討などが必要である。(県庁、各総合事務所、災害拠点病院等)	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域を踏まえて、浸水対策の点検、再検討などが必要である。 ・合同庁舎であるため、整備方針が決まっておらず検討は進んでいない。	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域を踏まえて、浸水対策の点検、再検討などが必要である。	・想定最大規模降雨による洪水に対する排水計画の策定と排水ポンプ車の運搬・配置計画の検討が必要である。 ・排水ポンプ車設置箇所の整備(進入路や差場の整備)が必要である。

③氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	鳥取市	岩美町	若桜町	智頭町	八頭町	鳥取県	気象庁鳥取地方気象台	国土交通省中国地方整備局	課題のまとめ
排水施設、排水資機材の操作・運用	現状	・排水機場を整備しており、出水に備え点検、訓練等を行っている。 ・国・県から水門、排水樋門等の操作を受託しており、操作規則に従って操作、点検等を行っている。		・排水施設、排水資機材を保有していない。	・排水施設、排水資機材を保有していない。	・排水施設、排水資機材を保有していない。	・排水ポンプ車を保有し、排水機場を整備しており、出水に備え点検、訓練等を行っている。 ・排水機場、水門、排水樋門等は操作規則を定め、鳥取市へ操作委託を行っている。	・排水ポンプ車を保有し、排水機場を整備しており、出水に備え点検、訓練等を行っている。 ・水門、排水樋門等は操作規則を定め、鳥取市へ操作委託を行っている。	・樋門等の操作員等が避難した場合、洪水収束後の現場復帰や復帰できない場合の対応について検討が必要である。 ・排水施設、排水資機材の保有について、消防ポンプ等での対応を考慮しており、現時点では導入の考えはないが、今後の状況によっては検討が必要である。
	課題	・樋門・排水機場の操作員等が避難した場合、洪水収束後の現場復帰や復帰できない場合の対応について検討が必要である。 ・排水機場が浸水した場合の復旧(修繕等)の対応について検討が必要である。 ・排水機場、緊急排水ポンプの運転が長時間化した場合の燃料確保体制について検討が必要である。 ・樋門、排水機場の操作要領について、想定最大規模洪水時に操作員の安全を確保するためのルールを作成する必要がある。	・樋門等の操作員等が避難した場合、洪水収束後の現場復帰や復帰できない場合の対応について検討が必要である。	・排水施設、排水資機材の保有について、現時点では考えていないが、今後の状況によっては検討が必要である。		・排水施設、排水資機材の保有について、消防ポンプ等での対応を考慮しており、現時点では導入の考えはないが、今後の状況によっては検討が必要である。	・想定最大規模降雨による洪水に対する排水計画の策定と排水ポンプ車の運搬・配置計画の検討が必要である。 ・出水時における運用を想定し、保管場所が適切かどうか点検が必要である。	・想定最大規模降雨による洪水に対する排水計画の策定と排水ポンプ車の運搬・配置計画の検討が必要である。	・想定最大規模降雨による洪水に対する排水計画の策定と排水ポンプ車の運搬・配置計画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	鳥取市	岩美町	若桜町	智頭町	八頭町	鳥取県	気象庁鳥取地方気象台	国土交通省中国地方整備局	課題のまとめ
堤防等河川管理施設の現状及び今後の河川整備	現状		・蒲生川左岸に防災センター（平成9年整備）を整備し、県と運用に関する協定締結している。	・堤防等河川管理施設の整備は行っていない。			・河川整備計画に基づき、各河川毎に目標を設定して整備を実施している。 （塩見川、浜村川、大路川、湖山川、大井手川、野坂川、蒲生川、勝部川、八東川、私都川）	・千代川水系河川整備計画（国管理区間）に基づき、戦後最大流量を安全に流せることを目標として千代川水系国管理区間において整備を実施している。（鳥取市河原町佐貫の徳吉堰より下流は整備済、現在上流の八日市堰を改修中） ・平成28年度より危機管理型ハード対策を千代川水系国管理区間において実施している。	・現状では、各河川毎に設定された治水安全度に到達していない。 ・越水等が発生した場合でも決壊までの時間を引き延ばすような堤防構造を検討していく必要がある。
	課題		・実際の災害で使用したことがなく、地元防災組織も含め、再度運用に関する確認等が必要である。	・現時点では今後も整備は考えていない。			・現状では、各河川毎に設定された治水安全度に到達していない。 ・越水等が発生した場合でも決壊までの時間を引き延ばすような堤防構造を検討していく必要がある。	・現状の千代川では、戦後最大流量と同程度の洪水で浸水被害が発生する恐れがある。 ・治水事業の進捗に伴い、住民や防災関係者等が洪水の危険性を認識する機会が減少している。	
河川管理用道路等の状況	現状			・河川管理用道路等は整備していない。			・河川管理用道路が整備されていない、又は整備されていても車両が侵入できない箇所がある。	・千代川水系（国管理区間）の堤防上に、河川管理用道路を整備している。	・河川管理用道路が整備されていない、又は整備されていても車両が侵入できない箇所があり、河川巡視、水防活動に支障がある。
	課題	・千代川左岸の有富川合流点から砂見川合流点までと、右岸の大路川合流点から源太橋までの間は車両乗り入れ可能な箇所がなく、水防活動等に支障が出る恐れがある。		・現時点では今後も整備は考えていない。			・河川巡視、水防活動に支障がある。	・国道、主要県道等との交差箇所にはアンダーパスが設置されているが、浸水時には通行できず、水防活動等に支障が出る恐れがある。 ・千代川左岸の有富川合流点から砂見川合流点までと、右岸の大路川合流点から源太橋までの間は車両乗り入れ可能な箇所がなく、水防活動等に支障が出る恐れがある。	

⑤防災教育等に関する事項

項目	鳥取市	岩美町	若桜町	智頭町	八頭町	鳥取県	気象庁鳥取地方気象台	国土交通省中国地方整備局	課題のまとめ	
小中学生等を対象とした防災教育	現状	・小中学校と連携した水害（防災）教育を実施している。	・特に実施していない。	・学校で防災訓練を実施している。	・小学生を対象とした防災キャンプを実施する計画がある。	・町内全小・中学校にJアラート受信機を設置し、全国一斉訓練時等に実施している。	・小中学校と連携した水害（防災）教育を実施している。	・小中学校と連携した水害（防災）教育を実施している。	・学校と連携した防災訓練の実施が必要である。 ・学校の教職員を対象とした研修・訓練の実施が必要である。 ・避難所開設時の教職員の協力が必要である。	
	課題			・学校と連携した防災訓練の実施が必要である。 ・学校の教職員を対象とした研修・訓練の実施が必要である。 ・避難所開設時の教職員の協力が必要である。		・学校と連携した防災訓練の実施が必要である。 ・学校の教職員を対象とした研修・訓練の実施が必要である。 ・避難所開設時の教職員の協力が必要である。	・学校教育関係者向け研修や講座等学習の場を設けることが必要である。	・鳥取市、鳥取県、気象台が実施する小中学校と連携した水害（防災）教育への協力が必要である。		
地域住民に対する防災知識の普及	現状	・地域住民等からの要請に基づいて、出前講座を実施している。 ・水防団（消防団）、自主防災組織、消防署等の関係機関が連携した水防訓練を実施している。	・地域防災活動協力員養成講座として、有識者を招き、全地区住民を対象とした学習会を実施している。	・地域住民からの要請で出前講座を実施している。 ・支え愛マップ作成時の話し合いの中で防災の知識を普及させている。	・地域住民からの要請で出前講座を実施している。 ・支え愛マップ作成時の話し合いの中で防災の知識を普及させている。	・毎年8月末に全県で防災訓練を実施し、防災意識の高揚を図っている。 ・支え愛マップ作成時の話し合いの中で防災の知識を普及させている。	・地域住民等からの要請に基づいて出前講座を実施している。 ・防災サインの普及に努めている。 ・水防団（消防団）、自主防災組織、消防署等の関係機関が連携した水防訓練を実施している。	○地域住民等からの要請に基づいて出前講座を実施している。 ○水防団（消防団）・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した水防訓練を実施している。	○地域住民等からの要請に基づいて出前講座を実施している。 ○水防団（消防団）・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した水防訓練を実施している。	・防災リーダーの養成が必要である。 ・町防災担当、福祉関係職員、民生児童委員、社会福祉協議会職員、自治会、まちづくり委員会等との連携が必要である。 ・市町村長に対し助言を行う者の育成や河川防災担当職員を対象とした研修の実施が必要である。
	課題	・河川防災担当職員を対象とした研修の実施が必要である。		・防災リーダーの養成が必要である。 ・町防災担当、福祉関係職員、民生児童委員、社会福祉協議会職員、自治会との連携が必要である	・防災リーダーの養成が不可欠である。	・防災リーダーの養成が必要である。 ・町防災担当、福祉関係職員、民生児童委員、社会福祉協議会職員、自治会、まちづくり委員会等との連携が必要である。	・河川防災担当職員（危機管理部局を含む）を対象とした研修の実施が必要である。 ・県も市町職員の研修に積極的に関わらなければならない。 ・市町村長に対し助言を行う者の育成が必要である。			

〇概ね5年で実施する取組

項目	事項	内容	鳥取市		岩美町		若桜町		智頭町	
			実施内容	目標時期	実施内容	目標時期	実施内容	目標時期	実施内容	目標時期
1. 鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化										
(1) 地域の防災体制づくり										
■地域の支え愛防災マップづくりを通じた地域防災力向上の取組										
		防災学習、出前講座等の実施		未定	地域防災活動協力員養成講座として、有識者を招いての全地区住民を対象とした学習会を実施	継続実施	消防防災専門員による防災学習、出前講座等の実施	継続実施	防災専門員による防災学習等の実施	継続実施
		現場点検やワークショップを交えた支え愛防災マップの作成支援		未定	支え愛マップづくりの作成支援	継続実施	消防防災専門員、福祉関係職員、社会福祉協議会職員、自治会連携による支え愛マップの見直し支援	継続実施	消防防災専門員、福祉関係職員、社会福祉協議会職員、自治会連携による支え愛マップの見直し支援	継続実施
		マップ等を活用した防災訓練の実施		未定	指定避難所の運用に関する、自主防災組織との図上訓練の実施	平成29年度から継続実施	町防災訓練を実施し、各集落の支え愛マップの検証を実施	継続実施	町防災訓練を実施し、各集落の支え愛マップの検証を実施	継続実施
■住民主体の防災体制づくりの推進										
		防災リーダーの育成	毎年防災リーダー養成研修会を開催	継続実施	地域防災活動協力員養成講座として、有識者を招いての全地区住民を対象とした学習会を実施	継続実施	研修会への参加	継続実施	研修会への参加	継続実施
		自主防災組織等の研修、講師の派遣	防災コーディネーター、防災指導員、防災リーダーを派遣	継続実施	地域防災活動協力員養成講座として、有識者を招いての全地区住民を対象とした学習会を実施	継続実施	消防防災専門員により実施	継続実施	防災専門員により実施	継続実施
(2) 住民の水害に対する心構えと知識を備える方策										
■防災学習・教育、意識啓発										
		鳥取型防災学習の充実・拡大・防災教育の促進	教育委員会や小中学校とも連携した防災教育の促進	定期的実施	小中学校等と連携した防災教育の推進	平成30年度から継続実施	小・中一貫校と連携した防災教育	継続実施	小中学校等と連携した防災教育の推進	平成30年度から継続実施
		住民の意識啓発、地域の防災学習等の継続的取組								
		・水害・土砂災害等に関するシンポジウム	シンポジウムへの参加及び広報周知	継続実施	シンポジウム、研修会等への参加及び広報周知	継続実施	県と連携したシンポジウム等への参加及び周知	継続実施	県と連携したシンポジウム等への参加及び周知	継続実施
		・地域の防災学習会、出前講座等	地域住民等を対象とした防災講習会等の実施	継続実施	地域住民等を対象とした防災講習会等の実施	継続実施	消防防災専門員により実施。	継続実施	消防防災専門員により実施。県の出前講座の利用。	継続実施
■行政等の防災力向上										
		河川管理者及び市町村長、防災担当者への研修	研修への参加	継続実施	研修会への参加	継続実施	研修会への参加	継続実施	研修会への参加	継続実施
		市町村と要配慮者施設との情報伝達・共有化の体制づくり	体制の検討	平成29年度から継続実施	福祉避難所連絡協議会の開催情報連絡体制の強化	平成29年度から継続実施	福祉避難所連絡協議会の開催情報連絡体制の強化	平成30年度から継続実施	防災担当課、福祉担当課、社会福祉協議会との連携	継続実施
2. 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策										
(1) 河川・堤防機能の脆弱性評価を活用したハード対策の推進										
■洪水を未然に防ぐためのハード対策の推進										
		重点的に流下能力対策を推進								
		堤防の浸透対策、パイピング対策を実施								
		計画的な予防保全型維持管理の推進								
■危機管理型ハード対策の推進										
		堤防天端の保護を目的とした舗装を実施								
(2) 河川・堤防機能の脆弱性評価を活用した水防体制の強化・効率化										
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備										
		重点監視区間の設定と河川監視カメラ・水位計・量水標等の設置								
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組										
		ICTの活用や住民等との協働による河川巡視・点検の効率化								
		・ICTの導入による危険箇所の定点観測と経年データの蓄積								
		・点検を担う人材育成（一般住民、防災ボランティア等）								
		水防団・住民等との協働による水防体制づくり								
		・出水時における水防団と市町村との連携・役割分担の確認及び検討	重点監視区間の設定及び役割分担の検討	平成29年度から継続実施	重点監視区間の設定及び役割分担の検討	平成29年度から継続実施	重点監視区間の設定及び役割分担の検討重点監視等の実施	平成29年度から継続実施	重点監視区間の設定及び役割分担の検討重点監視等の実施	平成29年度から継続実施
		・地域住民からの情報提供等の双方向での連絡体制の構築	連絡体制の確認・構築	平成29年度から継続実施	連絡体制の確認・構築	平成29年度から継続実施	連絡体制の確認・構築	継続実施	連絡体制の確認及び検討	平成29年度から継続実施
		水防体制の強化								
		・重要水防箇所の見直しと水防団等との共同点検及び水防資機材の確認	重要水防箇所の見直しと水防団等との共同点検及び水防資機材の確認	継続実施	重要水防箇所の見直しと水防団等との共同点検及び水防資機材の確認	継続実施	重要水防箇所の見直しと水防団等との共同点検及び水防資機材の確認	継続実施	重要水防箇所の見直しと水防団等との共同点検及び水防資機材の確認	継続実施
		・水防に関する広報の充実（水防団確保に係る取組）	水防団確保のための広報等の検討及び実施	継続実施	水防団確保のための広報等の検討及び実施	継続実施	水防団確保のための広報等の検討及び実施	継続実施	水防団確保のための広報等の検討及び実施	平成29年度から継続実施
		・水防団間での広域的な連携・協力に関する検討	水防団間での広域的な連携・協力の検討	平成30年度から継続実施	水防団間での広域的な連携・協力の検討	平成30年度から継続実施	水防団間での広域的な連携・協力の検討	平成30年度から継続実施	水防団間での広域的な連携・協力の検討	平成30年度から継続実施
		・総合防災訓練・水防講習会	地域住民と水防団・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施	継続実施	町内小学校における総合防災訓練、町内河川敷での水防訓練の実施	継続実施	町防災訓練を実施。	継続実施	町水防訓練を実施	継続実施
		・河川防災ステーションの活用			河川防災ステーションの活用の検討	平成29年度から継続実施				
(3) 平成29年九州北部豪雨や台風豪雨を踏まえた警戒避難体制の整備・対策										
■既存施設の運用・警戒避難体制の整備・対策に関する取組										
		浸水常襲地区等における排水施設・資機材及び樋門等の確実な運用と警戒避難体制の整備、排水対策の推進	排水施設・資機材及び樋門等の確実な運用と警戒避難体制の整備	平成29年度から継続実施	樋門等の運用方法の確認と改善検討と警戒避難体制の整備	平成29年度から継続実施	樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保と警戒避難体制の整備	平成29年度から継続実施	樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保と警戒避難体制の整備	平成29年度から継続実施
		ダム柔軟な運用について、操作規則等の総点検の実施								
		ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討及び訓練の実施	ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討及び訓練の実施	平成29年度から継続実施			ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討及び訓練の実施	平成29年度から継続実施	ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討及び訓練の実施	平成29年度から継続実施
■流域一帯となった総合的な治水対策の推進										
		流木による閉塞トラブルスポットの抽出と代表流域における総合的な治水対策の検討			※トラブルスポットの抽出後、関係市町村と連携し、対策の検討をしていく。					
■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										
		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	情報伝達体制・方法の充実検討	平成29年度から継続実施	情報伝達体制・方法の充実検討	平成29年度から継続実施	情報伝達体制・方法の検討	平成29年度から継続実施	職員参集システムの活用	平成29年度から継続実施
		市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策（耐水化、非常用発電等の整備）	新庁舎の耐水性の確保環境下水道部庁舎、総合支所、病院等の浸水対策の点検、検討	平成31年度から平成32年度	役場庁舎の耐水化・非常用発電機の整備の検討	平成30年度から継続実施	役場庁舎の耐水化・非常用発電機の整備の検討	平成29年度から継続実施	庁舎の非常用発電設備の更新	平成29年度

主な意見	対応等
<p><大規模洪水浸水想定関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 大規模洪水時の広域避難（避難所の設置や受け入れ体制の構築、判断基準等）が課題。 <u>関係機関が連携したタイムラインの作成が必要。</u> 大規模洪水浸水想定については事前に市町村に説明が必要。 	<p>○大規模洪水浸水想定を踏まえた広域避難計画検討</p> <ul style="list-style-type: none"> 国・県管理河川の大規模洪水時の広域避難計画やタイムライン等について、代表地域で検討会等により国・県・市町村が連携して検討することとし、協議会等で検証し取組を拡大していく。 県管理河川の大規模洪水浸水想定については随時市町村と浸水実績等により検証中。
<p><中小河川の簡易浸水想定関係></p> <ul style="list-style-type: none"> 中小河川の簡易浸水想定範囲をハザードマップに盛り込んでいきたい。 <u>避難勧告等の判断の基準水位が設定されていない箇所については、何か目安を設定してもらいたい。</u> 	<p>○簡易浸水想定による地域の支え愛マップづくり等を通じた地域防災力の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村と県が連携しながら、優先する箇所から順次、中小河川の簡易浸水想定を活用した地域の支え愛マップづくりや市町村のハザードマップ作成、訓練等に取り組み、地域防災力の向上を図っていく。 水位周知河川の指定を促進するとともに、河川水位だけでなく雨量情報等を活用した避難判断の目安を市町村と一緒に検討していく。
<p><効率的な水防活動関係></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>水防団員が不足する中、危険箇所の重点監視や量水標増設等による水防活動の効率化が必要。</u> 重点監視区間、重要水防区域等については、河川管理者、市町村、水防団で共通認識を持つておく必要がある。 	<p>○水防団と協働による効率的な水防活動の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 昨年、代表河川で河川堤防脆弱性評価結果等をもとに水防団等と意見交換を実施。 この結果を踏まえ、水位周知河川等の代表河川で市町村・水防団と一緒に現地合同点検して重点監視区間を設定し、重点監視を試行運用したうえで、協議会等で検証し、他河川へ取組を拡大していく。

協議会・幹事会での主な意見と対応等

主な意見	対応等
<p>＜洪水時の河川水位等の監視関係＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川の状態をリアルタイムで確認できる河川監視カメラや水位計の増設が必要。 	<p>○見やすい河川監視カメラ、低コスト水位計設置による洪水時の監視強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 重要な保全施設が浸水範囲にある箇所等において、河川監視カメラ、低コストの水位計等を増設し、洪水時の監視を強化していく。
<p>＜要配慮者利用施設の避難関係＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 水防法改正により避難確保計画作成等が義務化されたが、計画作成を促進するためには避難確保計画（例）を共有する必要がある。 福祉避難所の確保等が課題である。 	<p>○要配慮者利用施設の避難計画策定や避難訓練の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 県・市町村が協力して代表箇所で避難確保計画（例）を作成し、協議会等で情報共有しながら、課題への対応について検討し、避難確保計画の策定や避難訓練を促進していく。

協議会・幹事会での主な意見と対応等

主な意見	対応等
<p>■H29台風豪雨を踏まえた警戒・避難等の取組</p>	
<p>＜避難勧告等の判断の参考情報の共有＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 出水期前に河川管理者と市町村が避難勧告等の対象範囲や判断のタイミングの参考となる、洪水浸水想定区域や破堤点毎の浸水範囲、危険箇所等の情報を事前に確認し共有した上で、出水時にホットライン等により市町村長が円滑に避難勧告等を発出できる。 	<p>○出水期前の各種情報の事前確認・共有</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎年出水期前に水防連絡会等で、各種情報の事前確認と情報共有を徹底する。(昨年台風18、21号前に再確認) 昨年台風時には各所・局長から市町村長等へホットラインを実施し、幹事会で対応を検証しながら取組を徹底した。
<p>＜樋門等操作を勘案した警戒避難関係＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 樋門、排水機場等操作の関係機関による情報共有と住民への情報提供が必要。 <p>＜内水を含めた浸水対策関係＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 内水を含めた浸水危険箇所の把握と被害軽減策の検討が必要。 	<p>○浸水常襲地区等における樋門等の確実な運用と警戒避難体制の整備</p> <p>○浸水常襲地区等における内水を含めた排水対策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 過去に浸水被害のあった地域等を代表地域とし、国・県・関係市町村が役割分担のもとで連携しながら、検討・訓練等を進め、協議会等で検証し、浸水常襲地区等において取組を拡大していく。
<p>＜ダム放流情報の伝達関係＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ダム放流情報の住民への確実な提供や訓練が必要。 	<p>○ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討・訓練の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 昨年、ダム管理者や関係市町村によりダム放流情報伝達に関する検討会を開催し、より確実な住民への伝達方法や連絡体制を検討。 今年の出水期までに、代表地域で県・関係市町村がダム放流情報伝達や警戒・避難訓練を実施することとし、協議会等で検証し取組を拡大していく。

千代川圏域県管理河川の 減災に係る取組方針(案)

説明資料

減災のための目標

●5年間で達成すべき目標

河川整備率が低く、また、急流河川で水位上昇が急激な県管理河川の特徴を踏まえ、発生しうる大規模水害に対し、ハード整備とソフト対策が一体となったとっとりらしい防災・減災対策に取り組み、「地域防災力の強化」「安全・安心で活力ある地域づくり」を目指す。

●達成に向けた3本柱の取組

- 鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化
- 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策
- 住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供

減災のための取組(案)

●ハード対策の主な取組

■鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策

<河川・堤防機能の脆弱性評価を活用したハード対策の推進>

■洪水氾濫を未然に防ぐためのハード対策の推進

- 重点的な流下能力対策等の推進
- 計画的な予防保全型維持管理の推進

■危機管理型ハード対策の推進

- 堤防天端の保護を目的とした舗装等の実施

●ソフト対策の主な取組

■鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化

<地域の防災体制づくり>

■地域の支え愛防災マップづくりを通じた地域防災力向上の取組

- 防災学習、出前講座等の実施
- 現場点検やワークショップを交えた支え愛防災マップの作成支援
- マップ等を活用した防災訓練の実施

■住民主体の防災体制の推進

- 防災リーダーの育成
- 自主防災組織等の研修、講師の派遣

<住民の水害に対する心構えと知識を備える方策>

■防災学習・教育、意識啓発

- 鳥取型防災教育の充実・拡大・促進（体験型・実践型で水害の危険性を学習）
- 水害・土砂災害等に関するシンポジウム
- 地域の防災学習会、出前講座等

■行政等の防災力向上

- 行政等の防災力向上研修・訓練
- 市町村と要配慮施設との情報伝達・共有化の体制づくり

減災のための取組(案)

●ソフト対策の主な取組

■鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策

＜河川・堤防機能の脆弱性評価を活用した水防体制の強化・効率化＞

■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- 重点監視区間の設定と河川監視カメラ・低コストの水位計・量水標等の増設

■水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ICTの導入による危険箇所の定点観測と経年データの蓄積
- 点検を担う人材育成（一般住民、防災ボランティア等）
- 出水時における水防団・市町村との連携・役割分担の検討
- 地域住民からの情報提供等の双方向での連絡体制の構築
- 重要水防箇所の見直しと水防団との共同点検及び水防資機材の確認
- 水防に関する広報の充実（水防団確保に係る取組）
- 水防団間での連携・協力に関する検討
- 総合防災訓練・水防講習会の実施
- 河川防災ステーションの活用

＜平成29年九州北部豪雨や台風豪雨を踏まえた警戒避難体制の整備・対策＞

■既存施設の運用・警戒避難体制の整備・対策等に関する取組

- 排水施設・資機材及び樋門等の確実な運用と警戒避難体制の整備
- 内水を含めた浸水常襲地区における排水対策の推進
- ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討及び訓練の実施
- ダムの柔軟な運用について、操作規則との総点検の実施

■流域一体となった総合的な流木対策の推進

- 流木による閉塞トラブルスポットの抽出と代表流域における総合的な流木対策の検討

■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

- 市町村庁舎や災害拠点病院等の施設管理者への情報伝達の充実
- 市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策（耐水化、非常用発電等の整備）

減災のための取組(案)

●ソフト対策の主な取組

■住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供

<水害リスク情報等の共有>

■水位周知河川等の水害リスク情報等の共有

- 想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域等の公表
- 水位周知河川等の指定促進
- 浸水実績等の周知

■水位周知河川等に指定されていない河川の水害リスク情報等の共有

- 簡易想定による概ねの浸水範囲等の市町村への情報提供
- 浸水実績等の周知

■県内河川の現状を踏まえた避難判断等基準の検討

- 県の実情を踏まえた早めの避難判断基準（水位）の運用
- 水位周知河川等に指定されていない河川の避難勧告等の目安の検討

<円滑かつ迅速な避難の実現>

■住民等の主体的な避難の促進

- 住民にわかりやすいハザードマップの作成・改良
- 広域避難等の判断基準や避難場所等の確保についての検討
- ハザードマップの電子版の公表や想定浸水深等のまちなかでの表示の検討
- スマートフォン等の位置情報を活用した情報の入手システムの検討
- ホームページやデータ放送等のわかりやすい河川情報画面への改良や説明の表示
- ホームページやデータ放送等のアクセス方法の周知促進
- 県管理水位周知河川等の防災行動計画（タイムライン）の市町村との整理・共有、住民への周知、訓練の実施
- 各家庭ごとの「家庭用災害・避難カードの作成」の取組推進
- 円滑な避難を促すわかりやすい避難情報の伝達文の検討
- 河川情報画面の提供先拡大（データ放送、CATV）
- あんしんトリピーメールの改良（水位情報追加）
- プッシュ型の洪水情報の発信
- 防災サインの普及促進
- 重点監視区間の設定と河川監視カメラ・水位計・量水標等の増設（再掲）

減災のための取組(案)

●ソフト対策の主な取組

■住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供

<円滑かつ迅速な避難の実現>

■要配慮者利用施設における確実な避難

- 要配慮者利用施設管理者への説明会実施
- 避難確保計画の作成や避難訓練実施

■市町村長による避難勧告等の適切な発令のための環境整備等

- 氾濫の拡大が時系列的にわかるシミュレーションの提供、公開
- 避難勧告等の目安となる河川水位情報の自動配信
- 河川管理者と市町村長とのホットラインの定着
- 過去の洪水時の雨量と水位の関係整理
- 県管理河川の水位予測の検討
- ホームページやデータ放送等のわかりやすい河川情報画面への改良や説明の表示（再掲）
- 県管理水位周知河川等の防災行動計画（タイムライン）の市町村との整理・共有、住民への周知、訓練の実施（再掲）
- 河川情報画面の提供先拡大（データ放送、CATV）（再掲）
- あんしんトリプルメールの改良（水位情報追加）（再掲）
- プッシュ型の洪水情報の発信（再掲）
- 重点監視区間の設定と河川監視カメラ・水位計・量水標等の増設（再掲）

取組案(1)－1 鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化 ～地域の防災体制づくり～

■ 現状と課題

- ✓ 人口減少、少子高齢化により「自助」「共助」による避難行動、水防活動などの地域防災力の低下が懸念される。
- ✓ 自分は災害にあわないという思い込み(正常性バイアス)があり、避難の遅れにつながる。
- ハザードマップ等の目的や使い方が住民に理解されていないことが懸念される。
- 要配慮者の避難について、自主防災組織の協力等、地域ぐるみでの防災・避難体制の確立が必要である。

地域の支え愛防災マップづくり等を通じた地域防災力向上の取組

- ・ 防災学習や出前講座等の実施 水害の危険性の認識
- ・ 降雨体験や浸水体験などの体験型の防災学習等
- ・ 現場点検等を交えた支え愛防災マップ等の作成支援 水害の危険性の体験
- ・ マップ等を活用した防災訓練等 水害を想定した実践

関係機関が連携し、
**支え愛防災マップを
作成支援**

作成した防災マップを
活用した**支え愛防災
訓練を実施**

活動をととして地域コミュニティの再構築

鳥取県独自の取組



防災情報
を追記！

支え愛防災マップの作成



①防災学習等→水害の危険性の認識



②マップ作成→水害の危険性の体験



③防災訓練→水害を想定した実践

住民主体の防災体制づくりの推進

- ・ 防災リーダーの育成
- ・ 自主防災組織等の研修



防災協力員養成講座



自主防災組織等の研修



少子高齢化が進行する中、自ら考え行動する「自助」の啓発や、避難行動要支援者を地域住民で支援する「共助」の体制づくりを図る。

防災訓練

➢ ワークショップ等を交えた防災マップ、支え愛マップ作成と防災訓練の実施 ⇒ 水害リスクの周知、意識啓発
➢ 防災リーダー養成講座、自主防災組織等の研修 ⇒ 地域防災力の向上

取組事例(1)ー1 支え愛マップづくりの実施状況

鳥取県独自の
取組

①支え愛マップ関係者連絡会

(対象者:自治会、自主防災組織等地域で活動している団体、民生委員、市町村社協、行政防災担当)

【日時】第1回(東部会場5/22,中部5/23,西部5/25)

【内容】地域における災害時要支援者の安全確保に携わる関係者が、「住民主体の災害に強いまちづくり」についての講義やワークショップを通して、支え愛マップの手法を学んだ。また、災害時の防災体制の強化、支援についての知識向上を目的に、先進的な取組について学習し、情報交換を行った。

※第2回(東部会場2/22,中部3/6,西部3/12)を予定

②支え愛マップづくりインストラクター養成研修(対象者:各市町村社会福祉協議会職員、役場職員)

【日時】第1回(東部会場7/26,中部7/21,西部7/27),第2回(東部会場8/1,中部7/31,西部8/2)

【内容】東部・中部・西部の各会場においてインストラクター研修を2回実施し、マップ作りのノウハウを学び、各地区のマップづくりを広め、災害に強い地域づくりを推進する。

③各地区の支え愛マップづくり、マップを活用した避難訓練等の取組

○智頭町 7/2避難訓練(中町地区)、8/27マップ作成(東宇塚地区)、10/22避難訓練(那岐地区)、10/29マップ更新(中町地区)、11/3マップ作成(河二地区)、11/12マップ作成(米原地区、駒帰地区)、11/26マップ作成(毛谷地区、八河谷地区)

○倉吉市 7/11~13マップ作成(国府地区)

○南部町 12/9マップ作成(谷川地区)

支え愛マップ作成状況
(倉吉市国府)



支え愛マップ完成



避難訓練状況
(智頭町中町)



⇒支え愛マップづくりに際し、水害・土砂災害に対する安全な避難場所等の確保などを助言するとともに簡易洪水浸水想定等を反映し、マップを活用した訓練を行い、地域防災力の強化を図っていく。

取組事例(1)－1 市町村防災協力員養成講座の実施状況 ～岩美町役場の取組～

- 日時:平成29年12月17日(日)
- 場所:岩美町役場
- 対象者:各自治会等からの推薦者、消防団員、役場集落担当者等 49名参加
- 目的:防災に関する専門的知識を習得し、各地区の自主防災組織での指導的役割を担う人材を育成する
- 概要:
 - ・自主防災組織の必要性、要支援者対策について
 - ・地震・津波のしくみとその被害について
 - ・土砂・洪水災害とその対策について
 - ・近年の気象特徴と防災対応について
 - ・身近にできる防災対策

岩美町地域防災活動協力員養成講座
H29.12.17 49名参加



平成29年度岩美町地域防災活動協力員養成講座開催計画

- 1 主 旨 協議中
- 2 目 的 防災に関する専門的知識を体系的に習得し、各地区の自主防災組織での指導的役割を担う人材を育成する。
- 3 対 象 者 各自治会等から推薦された者、消防団員等、消防団員
- 4 開 催 日 平成29年12月17日(日)開催
- 5 場 所 岩美町役場3階大会議室
- 6 参 費 料 金 ※講師が都合により変更になることがございます。(変更がある場合は、後述の要領書に添付いたします。)

時間	講座時刻	科目	内容	講師名
8:30～	開講式			
9:10～10:30	80分	自主防災組織の必要性、要支援者対策について	講義	鳥取大学自治防災 出原 博一 氏
10:40～1200	80分	地震・津波のしくみとその被害について	講義	鳥取大学大学院工学研究科 豊田 浩司 准教授
12:00～13:00	昼休憩			
13:10～14:00	80分	土砂・洪水災害とその対策について	講義	鳥取県土木部防災課 山崎 利雄 氏
14:10～15:00	80分	近年の気象特徴と防災対応について	講義	鳥取県防災協会
15:40～16:40	80分	震災出山準備と防災対策	講義	日本防災士会鳥取県支部
16:50～17:30	閉講式			

取組案(1)ー2 鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化 ～住民の水害に対する心構えと知識を備える方策～

■ 現状と課題

- ✓ 水害リスクについての知識や心構えが十分でなく、いざというときに適切に判断し行動することができないことが懸念される。
- 地域住民や高齢者、要配慮者及び行政関係者において、防災に対する理解が不十分である。

防災学習・教育、意識啓発

⇒ 体験型の学習会の充実等を図り、中学・高校へも取組を拡大
・学校・PTAと町内会等が協力し、地域一体となった防災教育の取組

- ・鳥取型防災教育の充実・拡大の取組
- ・住民意識啓発、地域の防災学習の継続的取組

体験・実践型で水害の危険性と避難行動を学習



防災教育



洪水動画



降雨体験

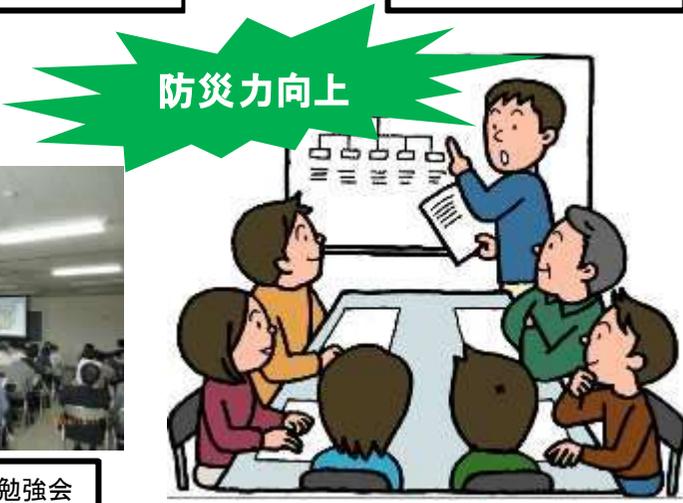


防災学習

行政等の防災力向上

⇒ 防災に精通した人材の育成を推進

- ・行政等の防災力向上研修・訓練
- ・要配慮者利用施設との情報の伝達・共有化の体制づくり



トップセミナーの開催



水害シンポジウム



要配慮者利用施設勉強会

> 防災学習・教育、意識啓発 ⇒ 地域防災の担い手育成、自助・共助社会の実現
 > 行政等の防災力向上研修・訓練 ⇒ 確実な避難勧告等の発令、円滑な水防活動

取組事例(1)－2 学校の防災教育の実施状況

- 日 時:平成29年6月29日(木)午前9時25分～10時10分
- 場 所:倉吉市立灘手小学校
- 対象者:小学校4年生
- 目的:水害、土砂災害への備えについて
- 概要:
 - ・洪水の状況を動画にて視聴
 - ・大雨のときに、どう行動したらいいかを質問しながら学習
 - ・土砂災害の状況を動画にて視聴
 - ・土砂災害の模型実験

(参考)・平成29年度の実施状況

東部地区 富桑小(7/11鳥取市)、湖南学園(9/13鳥取市)、湖陵高校(10/16鳥取市)

中部地区 灘手小(6/29倉吉市)、浦安小(10/2琴浦町)、倉吉農高(10/5倉吉市)

西部地区 外江小(11/24境港市) 全7校

洪水の状況を動画で視聴



土砂災害の状況を模型実験



⇒動画等を使い、水害の危険性や避難の難しさを伝えて早期避難をつなげていく。

取組事例(1)ー2 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 ～災害対策基本法に基づく助言に関する研修会を開催～

- 日 時:平成29年5月25日(木)
- 会 場:鳥取県倉吉市(建設技術センター大研修室)
- 参加者:33人
- 対象者:異常気象時(大雨、洪水等)に河川情報等の収集・伝達等を行う県職員
- 目的:避難勧告等の判断にかかる助言で知っておくべきことの確認
- 概要
 - ・災害対策基本法上の助言とは
 - ・助言の責任者について
 - ・ホットラインについて
 - ・助言に関するQ&A
 - ・想定される市町村への助言のポイント
市町村から求められる助言の内容(想定)
助言の際に知っておくべきこと

等々



取組事例(1)ー2 出水期前の各圏域における水防連絡会の開催(国・県・市町村ほか) ～関係機関連携による水防、円滑な情報収集・発信等の体制構築～

＜千代川圏域水防連絡会＞ ※天神川圏域は6/8、日野川圏域は6/9に開催

■日 時:平成29年6月5日(月)

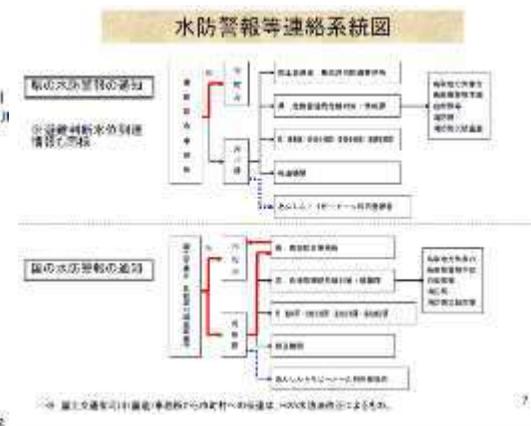
■会 場:国土交通省 鳥取河川国道事務所(鳥取市田園町4-400)

■参加者:市町(東部)、市消防団、東部広域消防局、県危機管理局、河川管理者(国、県)ほか

■目 的:水防関係機関の連携による水防体制及び円滑な情報収集・発信等の体制の構築

■概 要

- ・近年の出水、気象傾向や長期気象予測について
- ・国管理区間、県管理区間の水防について
 - ①水防体制、水防警報・洪水予報の発令基準等について
 - ②重要水防箇所について
 - ③水防資材等について
 - ④出水期におけるダムの対応について
- ・その他連絡事項(緊急速報メールの運用開始、水防法の一部改正等)



⇒H29台風豪雨での対応を踏まえ、毎年出水期前に水防連絡会等で、避難勧告等の対象範囲や判断のタイミングの参考となる、洪水浸水想定区域や破堤点毎の浸水範囲、危険箇所等の情報等を、河川管理者と市町村で情報共有することを徹底する。

取組案(2) 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策

■ 現状と課題

- ✓ 県管理河川は河川数が多く、総管理延長も長いことから、河川状況の詳細な把握が困難。
 - ✓ 維持管理を担う職員の減少、建設業の担い手不足等も重なり、適切な機能維持や補修、更新が困難となることが懸念される。
 - ✓ 水防団員の減少・高齢化等が進行し、水防活動に従事する人員が減少する中で、多岐にわたる水防活動を的確に実施できなくなることが懸念される。
- 河川延長が長いため、水防団のみで全区間を巡視することは困難。

河川・堤防機能の脆弱性評価

《河川・堤防機能の脆弱性評価(簡易評価)》

- ・越水評価(河道の流下能力評価(どの位の流量が流れるか))
- ・浸透評価(浸透による堤防破壊が起こり得るか)
- ・侵食評価(流速に耐え得る護岸構造か)



鳥取県独自の取組

的確な水防活動の推進 ~水防体制の強化・効率化~

- ・ICT等の活用や住民等との協働による河川巡視・点検の効率化
(鳥大との連携・住民参画による効果的な維持管理)
- ・水防団・住民等との協働による水防体制づくり
- ・水位計や河川監視カメラ等を増設
- ・情報の錯綜や集中が生じない双方向の連絡体制の構築

鳥取県独自の取組

○危険箇所、重点監視区間の設定

ソフト対策

ハード対策

ハード対策等の推進と 予防保全型の計画的な維持管理の推進

- ・河川改修や堤防の質的改良等の優先順位付けと推進
- ・予防保全型で計画的な維持管理の推進

危機管理型のハード対策の導入

- ・粘り強い堤防構造の工夫
※越水等により崩壊するまでの時間を少しでも延ばし、被害を低減させる。

ドローン(ICTの活用)

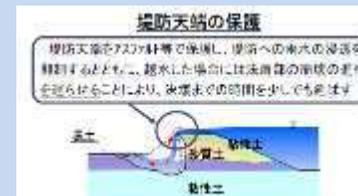
河川監視カメラ

量水標

情報提供と情報入手

河川巡視・点検の効率化(ICTの活用)

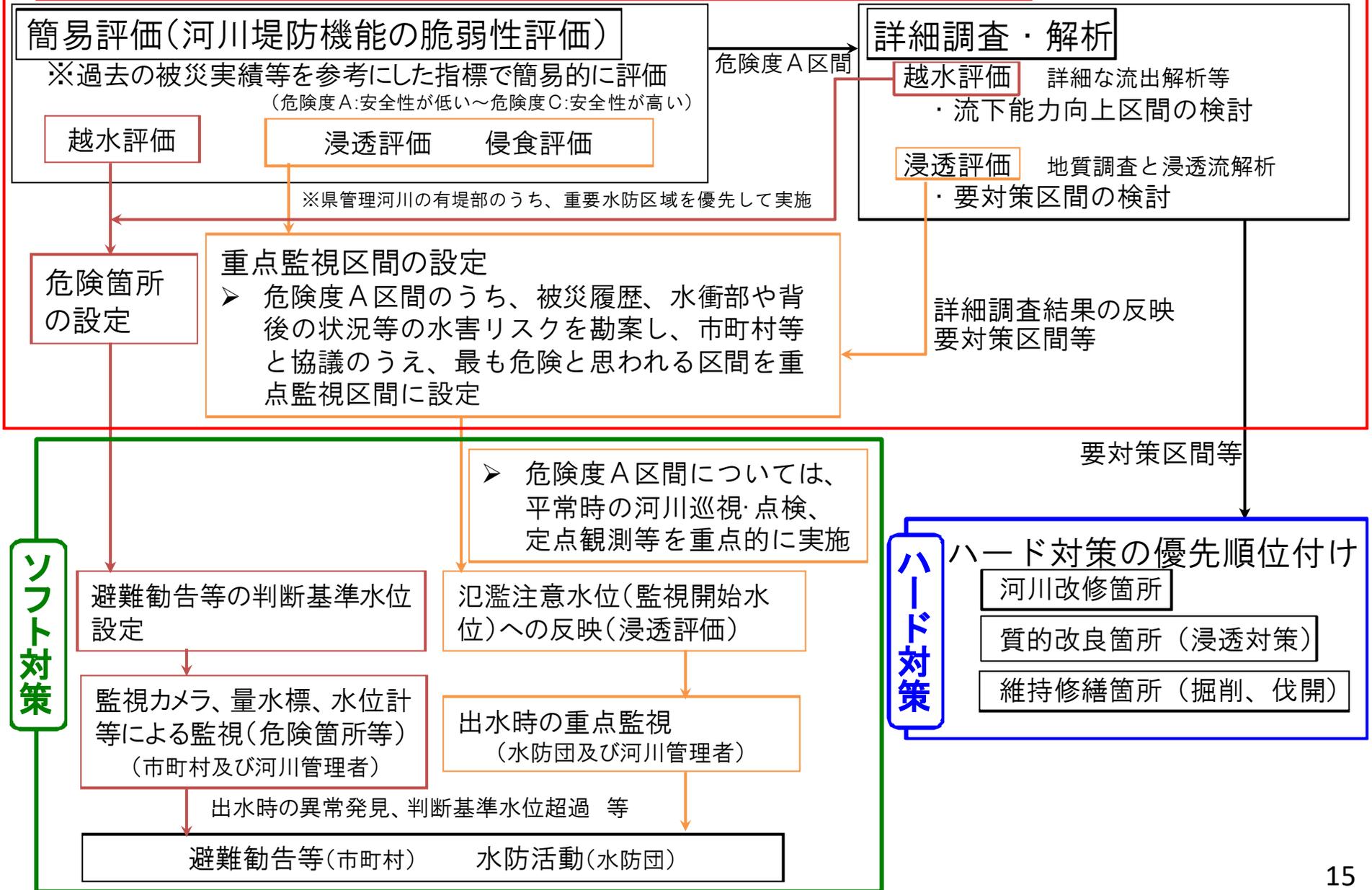
- ・重要水防箇所の見直しと水防団との共同点検
- ・水防団間での連携・協力に関する検討
- ・水防に関する広報の充実
- ・河川防災ステーションの活用



- 河川・堤防機能の脆弱性評価 → 重点監視区間を設定し、水防体制の強化・効率化
ハード対策等の優先順位付けと推進
- 県・市町村・水防団が参加した重点監視区間、重要水防区域等の合同点検 → 危険箇所、巡視ポイント等の把握₁₄

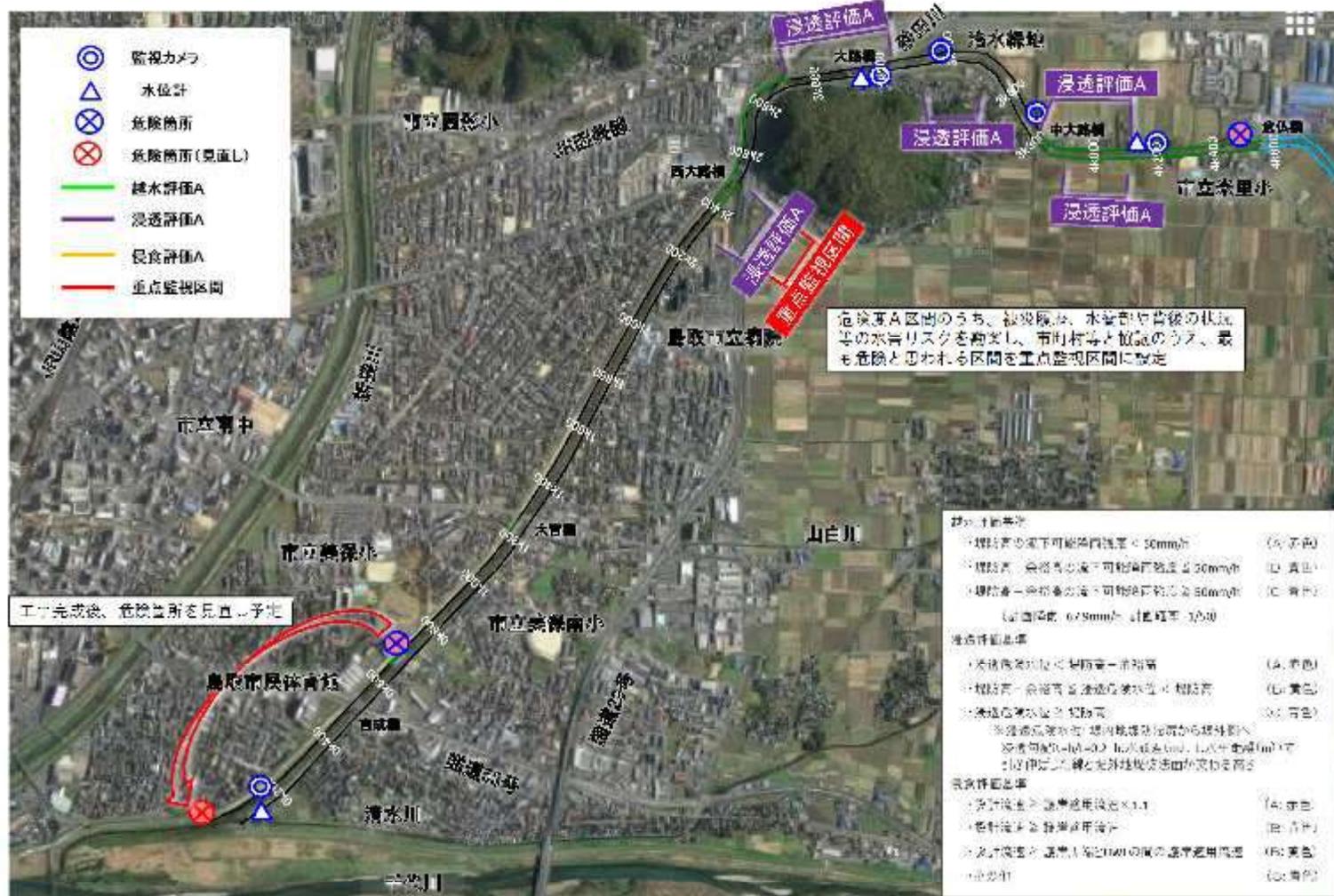
河川・堤防機能の脆弱性評価

河川・堤防脆弱性評価 ⇒ 危険度マップの作成・公表の検討



河川・堤防の脆弱性評価結果と重点監視区間の設定(イメージ:大路川)

距離標	0<200	0<400	0<600	0<800	1<000	1<200	1<400	1<600	1<800	2<000	2<200	2<400	2<600	2<800	3<000	3<200	3<400	3<600	1<000	1<200	1<400	1<600	
越水評価	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
浸透評価	C	D	D	B	D	B	B	B	B	B	D	C	C	B	A	A	治水緑地	A	A	B	C	B	C
侵食評価	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C
河川改修																							
浸透詳細調査	*		○		○					○					○								



距離標	0<200	0<400	0<600	0<800	1<000	1<200	1<400	1<600	1<800	2<000	2<200	2<400	2<600	2<800	3<000	3<200	3<400	3<600	3<800	4<000	4<200	4<400	4<600
越水評価	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
浸透評価	B	C	C	C	C	B	C	B	B	C	C	A	C	C	C	C	A	B	B	A	B	C	B
侵食評価	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B
河川改修																							
浸透詳細調査			○		○																		

重点監視区間

**取組案(2)-2 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策
～河川・堤防機能の脆弱性評価を活用した水防体制の強化・効率化～**

ICTを活用した水防団からの現地危険情報の提供と避難情報としての活用



取組事例(2)－2 鳥取市消防団との水防に関する意見交換会

- 日 時：平成29年9月28日(木)
- 会 場：鳥取市役所会議室
- 参加者：鳥取市消防団本部、大正分団、米里分団、豊実分団、青谷地区団、青谷第1分団
鳥取市総務部危機管理課、都市整備部都市環境課
鳥取県県土整備部河川課、鳥取県土整備事務所
- 主な意見
 - ・重点監視の設定については巡視の参考になる。
 - ・草木の繁茂で巡視が困難な箇所がある。
 - ・夜間の巡視等は暗くて危険を感じる。
 - ・量水標の設置や照明の設置をお願いしたい。 等



⇒水位周知河川等の代表河川で、市町村・水防団と一緒に現地合同点検して重点監視区間を設定し、重点監視を試行運用 ⇒ 検証後、その他河川に取組拡大

河川監視カメラ・量水標・水位計等の設置

河川・堤防脆弱性評価や簡易浸水想定の結果を踏まえ、河川監視カメラや量水標、水位計等を継続して設置していく。(H29は河川監視カメラを14箇所を設置中)

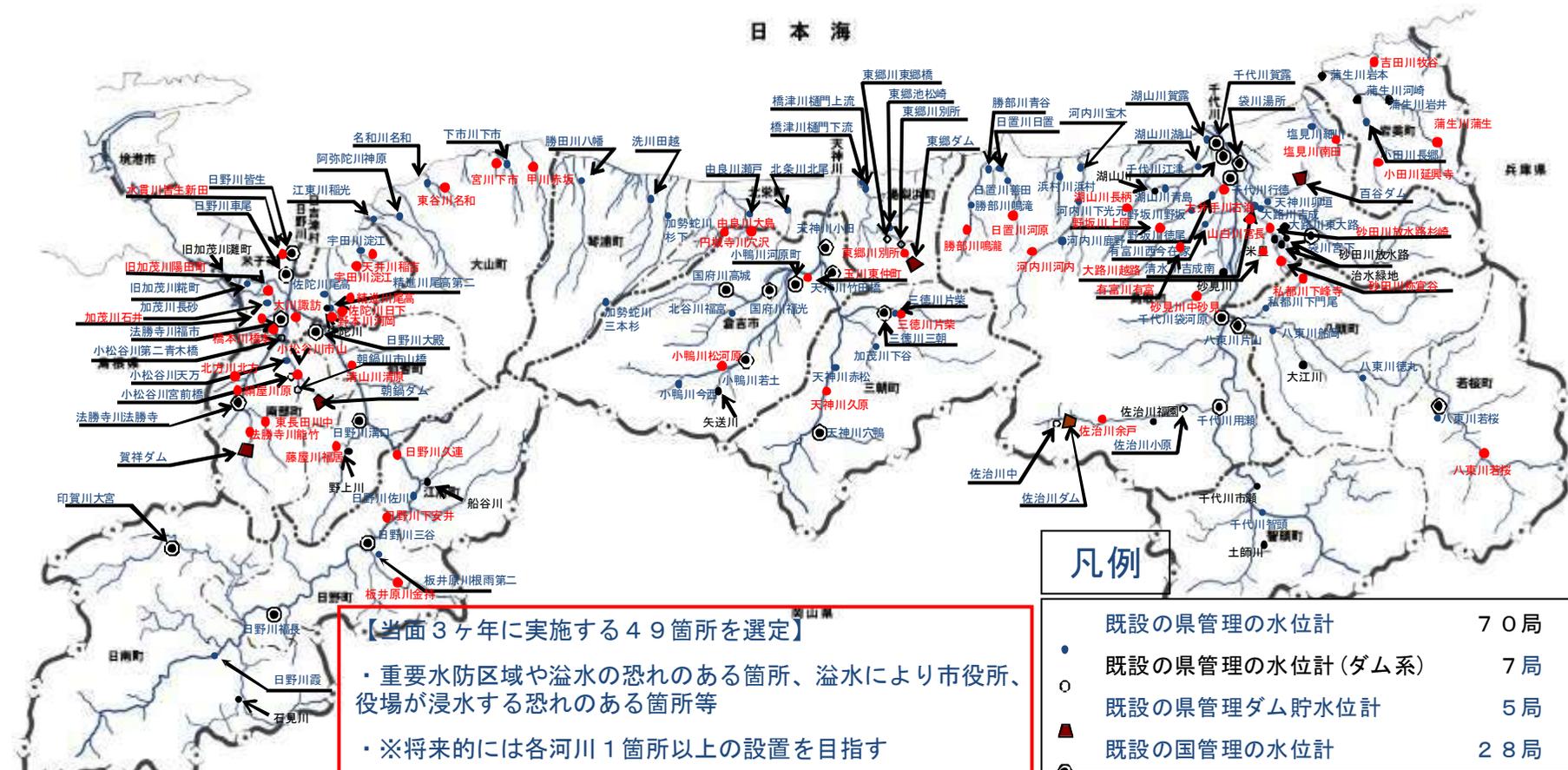
河川監視カメラ位置図



河川監視カメラ・量水標・水位計等の設置

県内水位観測局位置図

- 既設の県管理の水位観測局（通常型）70局（既水位計設置河川数 49河川）（今後も関係者と協議の上、増設予定）
- 新規設置予定の水位計（危機管理型）49局（水位計設置河川数 48河川 ※うち新規設置河川数20河川）



＜H29九州北部豪雨を踏まえた中小河川の緊急点検の結果＞

○重要水防区域や溢水の恐れのある箇所、溢水により市役所、役場が浸水する恐れのある箇所等
49箇所に低コスト型水位計を設置予定。

洪水に特化した低コストの水位計

洪水時に特化した低コストな水位計(概要)

【目的】

洪水時のみの水位観測に特化した低コストな水位計を開発し、**都道府県や市町村が管理する中小河川等への普及を促進し、水位観測網の充実を図る。**

【特徴】

- **長期間メンテナンスフリー**（無給電で5年以上稼働）
- **省スペース(小型化)**（橋梁等へ容易に設置が可能）
- **初期コストの低減**
（洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減）
（機器設置費用は、**100万円/台以下**）
- **維持管理コストの低減**
（洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術とあわせ**通信コストを削減**）



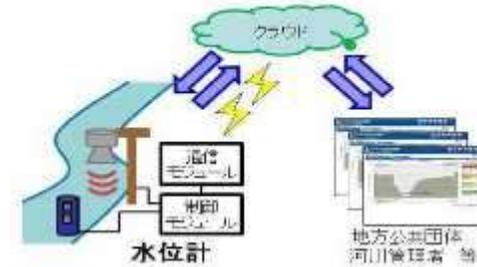
水位計設置状況



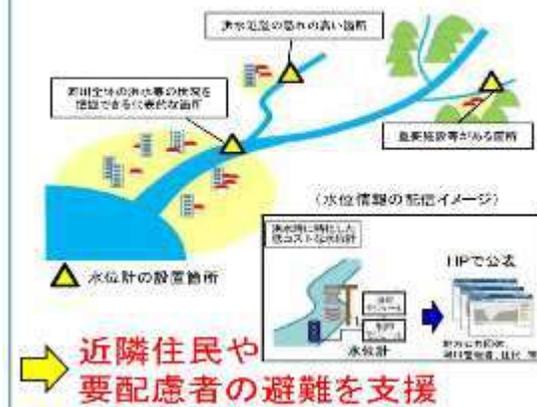
観測装置設置状況

現在の水位計設置例

洪水時に特化した低コストな水位計



活用イメージ



近隣住民や
要配慮者の避難を支援



低コスト型水位計の設置例

取組事例(2)－2 水防体制の強化

- 水防訓練・水防講習会等を継続して実施していく。
- 水防団(消防団)の団員確保のため、広報等を充実していく。
- 水防団間での広域的な連携・協力を検討していく。



〈三朝町水防活動状況〉



〈琴浦町水防訓練実施状況〉



〈日南町水防訓練実施状況〉



〈米子市水防活動状況〉



〈倉吉市ホームページでのPR動画〉



〈倉吉市報での団員募集〉

取組事例(2)－2 平成29年度天神川総合水防演習の実施 ～国交省・鳥取県等の共催～

- 日 時:平成29年5月28日(日)
- 会 場:天神川左岸河川敷
- 参加者:約1000人、国、県、中部地区1市4町水防団、関係機関
- 目的:洪水による大規模水害の発生を未然に防止したり、被害を最小限に食い止めるために水防関係者の水防技能の習熟と、防災関係機関が相互に連携した災害に対する各種訓練を行う。
また、避難訓練等、実態に即した演習を行うことにより、地域住民の水防意識の啓発を図る。
- 概要
平成29年度は、国交省との合同開催
 - ・実態に即した水防工法訓練の実施
 - ・洪水時の情報収集や避難、水防工法訓練などを体験
 - ・タイムラインに基づき行政・防災機関と水防団、住民が互いに連携する訓練
 - ・障がい者(盲ろう者)による水防工法体験



天神川総合水防演習実施状況



⇒平成30年度は5月に日野川河川敷で国・県・市町村・関係機関が合同水防訓練を実施予定。

取組事例(2)ー2

水防講習会の実施

- 日 時:平成29年4月23日(日)
- 会 場:鳥取県中部総合事務所会議室(講義)
天神川左岸河川敷(実技)
- 参加者:約150人
- 対象者:中部地区1市4町水防団、国・県・市町水防担当者
- 目的:水防に関する技術面も含めた講習会を実施し、水防に関するリーダーを育成する。
水防への理解を深めるとともに、工法の習得・伝承・向上を図る。
- 概要
(講義)・水防法改正等について
・水防工法
(実技)・ロープワーク、水防工法(土のう作り、積土のう工、月の輪工、シート張工、木流し工)



⇒平成30年度も天神川河川敷で国・県・市町村・水防団が合同で水防講習会を実施予定。

取組案(2)-3 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策 ～平成29年台風豪雨を踏まえた警戒・避難体制の整備・対策～

■ 現状と課題

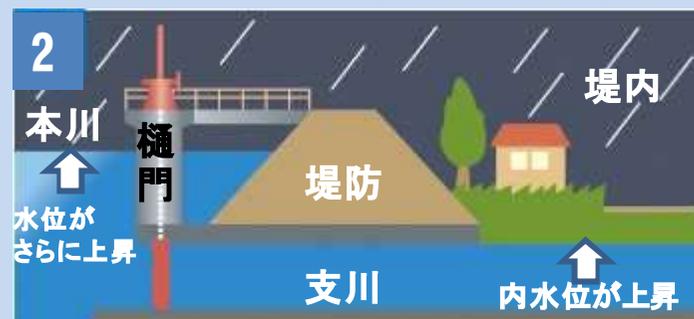
- 樋門・水門等の機能を住民に理解してもらう必要がある。樋門等の操作情報が住民へ十分に伝わっていない。
- 内水被害の危険性のある箇所を把握し、警戒避難情報の連絡体制や被害軽減策を検討しておく必要がある。
- ダム放流時のサイレンや放送が室内では聞き取りにくい場合がある。また、放送の意味やダムの機能が十分に理解されていない。
- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定を踏まえて、各施設の浸水対策の点検、再検討などが必要。

既存施設の運用・警戒避難体制の整備・対策等に関する取組

- 排水施設・資機材及び樋門等の確実な運用と警戒避難体制の整備
 - ・ 浸水常襲地区等において樋門等操作を勘案した警戒避難体制、樋門の電動化等を検討
- 内水を含めた浸水常襲地区における排水対策の推進
 - ・ 浸水常襲地区等において市町村・県・国の役割分担を踏まえた内水を含めた排水対策の検討
- ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討・訓練の実施、ダムの柔軟な運用について操作規則等の総点検の実施



① 樋門を閉鎖し本川から支川への流入を防ぎ堤内の家屋浸水を防ぐ



② 樋門の閉鎖による内水位上昇⇒警戒避難体制と対策の確認・検討

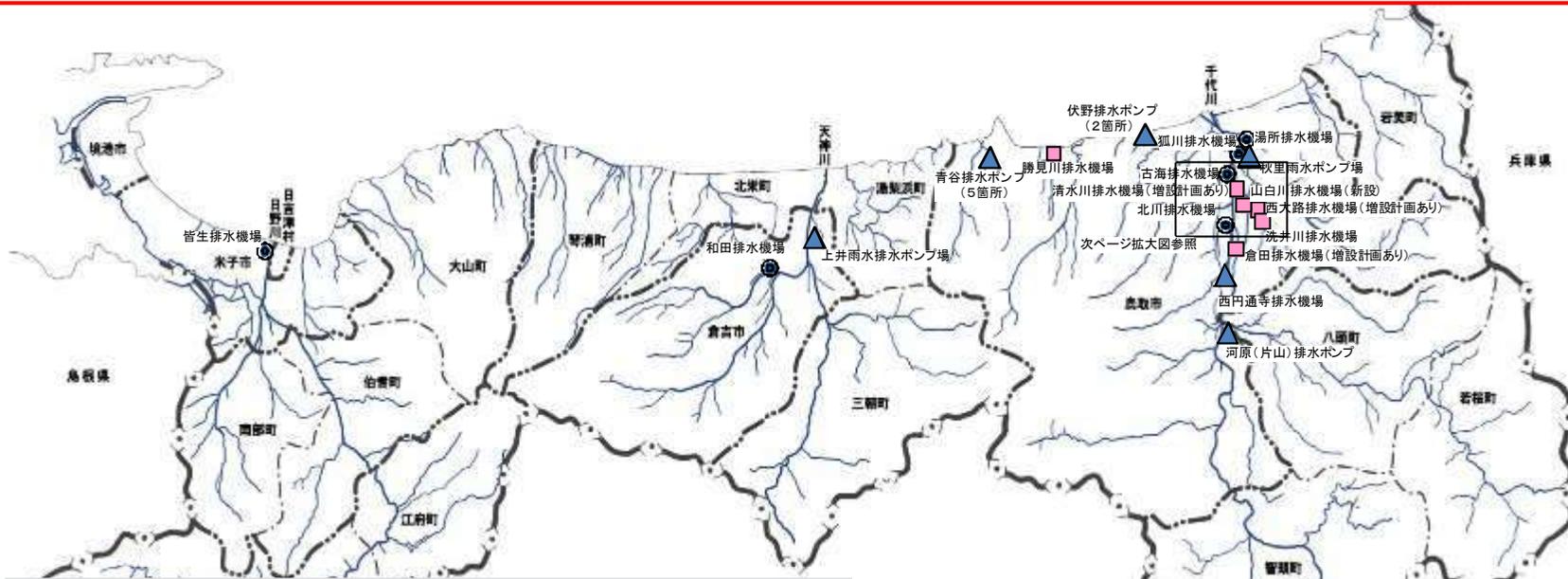
市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

- 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
- 市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の実施
(耐水化、非常用発電等の整備)

- 既存施設の運用・警戒避難体制の整備・対策等の推進 ⇒ 確実な情報伝達による住民避難、浸水被害の軽減
- 災害拠点施設等の耐水化、非常用発電等の整備 ⇒ 災害に強い拠点づくり

樋門・排水機場等の確実な運用と警戒避難体制の整備、内水を含めた排水対策の推進

- 浸水常襲地区等において、樋門・排水機場等の確実な運用や電動化の検討を行うとともに、地元住民への水害リスクの周知と樋門等の操作を勘案した警戒避難体制の整備を進めていく。
- 浸水常襲地区等において、市町村・県・国の役割分担を踏まえた内水を含めた排水対策を検討していく。



県内排水機場一覧表

名称	施設管理者	操作基準		管理委託団体名	備考
		開始 m	停止 m		
狐川排水機場	国土交通省中国地方整備局	0.85	0.85	鳥取市(都市環境課)	
湯所排水機場	"	1.40	1.40	"	
西大路排水機場	鳥取県知事	5.50	4.50	"	増設計画あり
清水川排水機場	"	4.00	3.00	"	増設計画あり
倉田排水機場	"	0.80	0.80	"	増設計画あり
山白川排水機場	"			"	建設中
洗井川排水機場	"	6.20	5.90	"	
勝見川排水機場	"	1.60	1.30	"	
古海排水機場	国土交通省中国地方整備局	4.00	3.70	"	
北川排水機場	"	6.10	5.50	"	
和田排水機場	"	1.50	1.51	倉吉市	
皆生排水機場	国土交通省中国地方整備局	1.15	1.00	国土交通省日野川河川事務所	増設計画あり

市町村排水ポンプ場等一覧表

名称	施設管理者	規格
幸町ポンプ場	鳥取市(下水道企画課)	130m ³ /min × 2台
吉成ポンプ場	"	182m ³ /min × 1台
安長ポンプ場	"	20m ³ /min × 4台
東吉成ポンプ場	"	188m ³ /min × 2台
宮長第2ポンプ場	"	24m ³ /min × 2台
大杉ポンプ場	"	122m ³ /min × 2台
的場ポンプ場	"	110m ³ /min × 1台
安長雨水ポンプ場	"	40m ³ /min × 3台
宮長ポンプ場	"	136m ³ /min × 2台
秋里雨水ポンプ場	"	189m ³ /min × 2台
服部排水機場	鳥取市(農村整備課)	115m ³ /min × 2台
西門通寺排水機場	"	57m ³ /min × 2台
東大路排水ポンプ場(2箇所)	鳥取市(都市環境課)	各6m ³ /min × 2台
河原(片山)排水ポンプ	"	33m ³ /min × 2台
伏野排水ポンプ(2箇所)	"	0.5m ³ /min × 2台
青谷排水ポンプ(4箇所)	"	4m ³ /min × 2台
青谷排水ポンプ(1箇所)	"	各3m ³ /min × 2台
上井雨水排水ポンプ場	倉吉市(下水道課)	322.3m ³ /min × 3台

凡例

- 国土交通省管理排水機場
- 鳥取県管理排水機場
- ▲ 市町村管理排水機場等

※その他、可搬式ポンプ等の備蓄あり

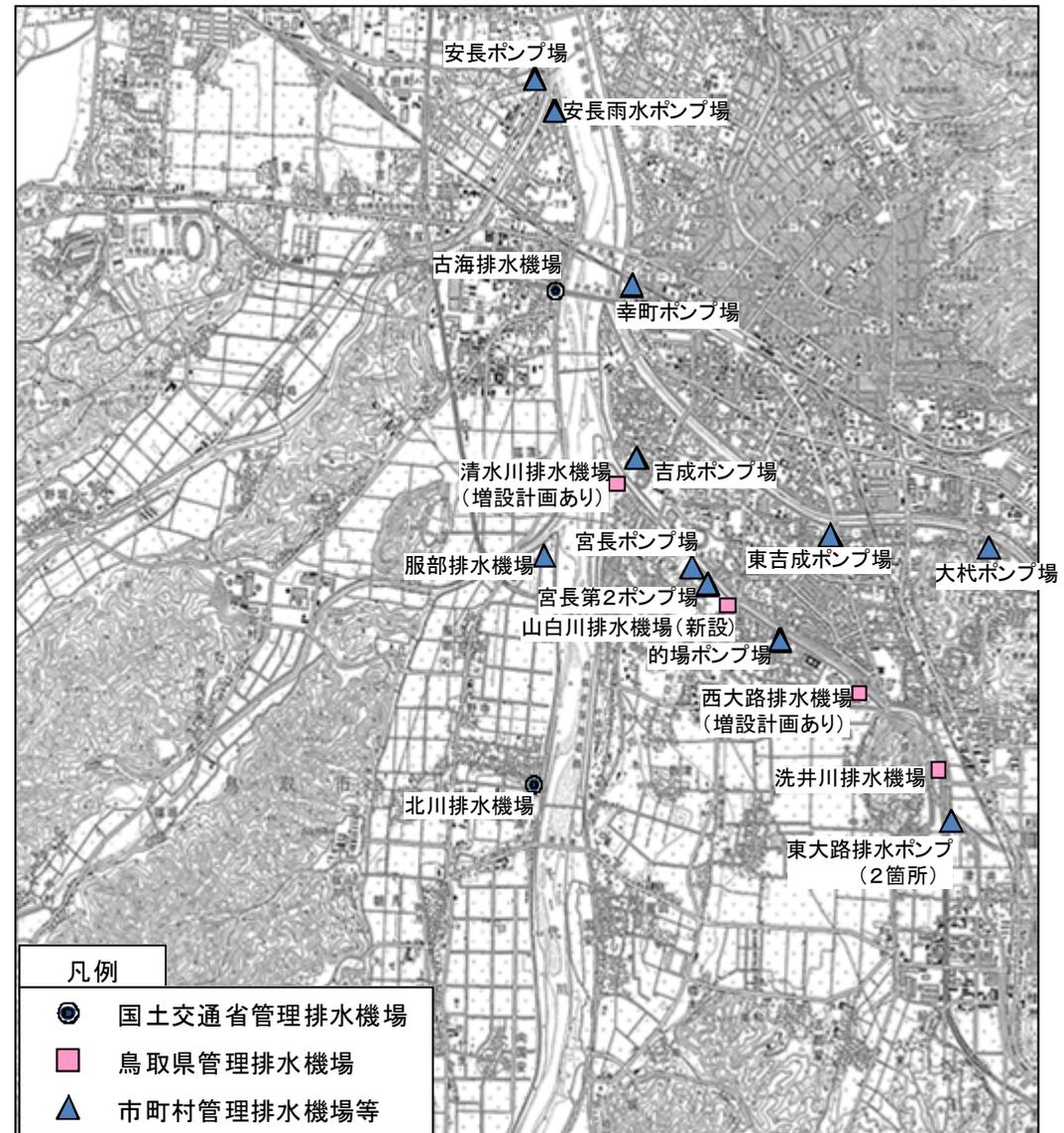
樋門・排水機場等の確実な運用と警戒避難体制の整備、内水を含めた排水対策の推進

- 浸水常襲地区等において、樋門・排水機場等の確実な運用や電動化の検討を行うとともに、地元住民への水害リスクの周知と樋門等の操作を勘案した警戒避難体制の整備を進めていく。
- 浸水常襲地区等において、市町村・県・国の役割分担を踏まえた内水を含めた排水対策を検討していく。

市町村排水ポンプ場等一覧表

名称	施設管理者	規格
幸町ポンプ場	鳥取市（下水道企画課）	130m ³ /min × 2台
吉成ポンプ場	〃	182m ³ /min × 1台
安長ポンプ場	〃	20m ³ /min × 4台
東吉成ポンプ場	〃	188m ³ /min × 2台
宮長第2ポンプ場	〃	24m ³ /min × 2台
大杵ポンプ場	〃	122m ³ /min × 2台
的場ポンプ場	〃	110m ³ /min × 1台
安長雨水ポンプ場	〃	40m ³ /min × 3台
宮長ポンプ場	〃	136m ³ /min × 2台
秋里雨水ポンプ場	〃	189m ³ /min × 2台
服部排水機場	鳥取市（農村整備課）	115m ³ /min × 2台
西円通寺排水機場	〃	57m ³ /min × 2台
東大路排水ポンプ（2箇所）	鳥取市（都市環境課）	各6m ³ /min × 2台
河原（片原）排水ポンプ	〃	33m ³ /min × 2台
伏野排水ポンプ（2箇所）	〃	0.5m ³ /min × 2台 4m ³ /min × 2台
青谷排水ポンプ（4箇所）	〃	各3m ³ /min × 2台
青谷排水ポンプ（1箇所）	〃	8m ³ /min × 3台
上井雨水排水ポンプ場	倉吉市（下水道課）	322.3m ³ /min × 3台

※その他、可搬式ポンプ等の備蓄あり



ダムの柔軟な運用と放流を踏まえた警戒避難体制の整備

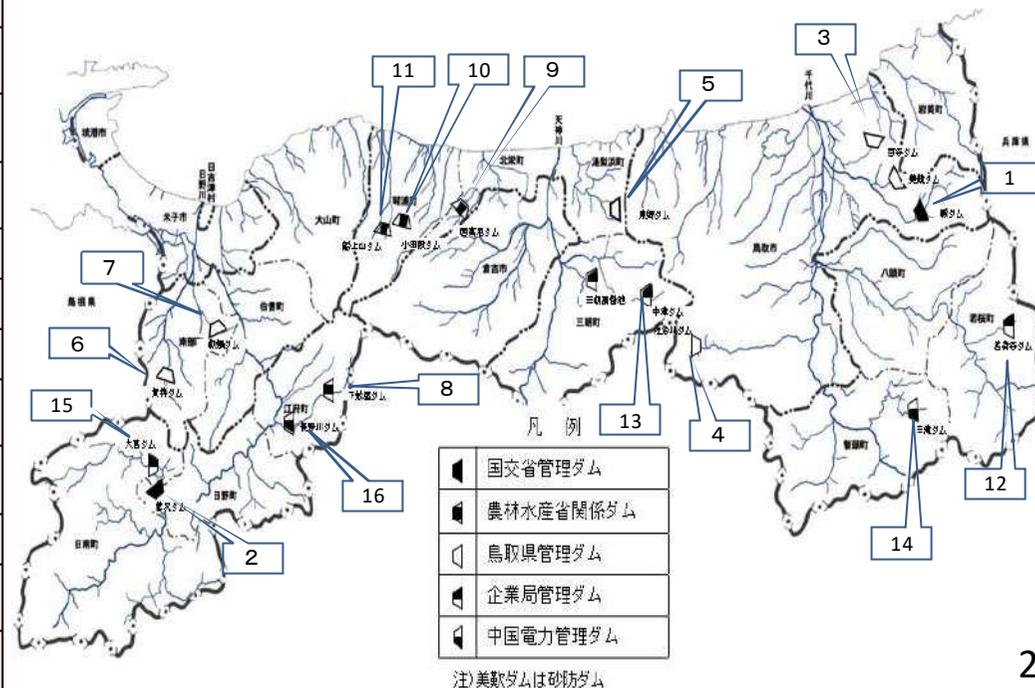
- ダム放流情報の伝達方法や連絡体制の検討と訓練を実施し、警戒避難体制を整備する。
- 大雨が見込まれる場合に洪水調節機能を高めるために事前放流を実施するなど、ダムの柔軟な運用について、操作規則等を点検し、見直しについて検討する。

県内ダム一覧

区分 ダム名	用途別	位置			管理者	管理担当者	形式構造	堤高 (m)	堤頂長 (m)	貯水量 (千m ³)	ゲートの有無	警報施設の有無
		郡市	町村	大字								
①殿ダム	洪水調節外4件	鳥取	国府	殿	国土交通省	殿ダム管理支所長	ロックフィルダム	75	294	12,400	無	有
②菅沢ダム	洪水調節外4件	日野	日南	菅沢	国土交通省	菅沢ダム管理支所長	重力式コンクリート造	73.5	210	19,800	有	有
③百谷ダム	洪水調節外1件	鳥取		百谷	鳥取県	鳥取県土整備事務所	重力式コンクリート造	18	79	280	無	有
④佐治川ダム	洪水調節外4件	鳥取	佐治	尾際	鳥取県	鳥取県土整備事務所	重力式コンクリート造	46.5	105	2,310	有	有
⑤東郷ダム	1洪水調節外2件	東伯	湯梨浜	別所	鳥取県	中部総合事務所米子県土整備局	重力式コンクリート造	39.5	227	720	無	有
⑥賀祥ダム	洪水調節外2件	西伯	南部	下中谷	鳥取県	西部総合事務所米子県土整備局	重力式コンクリート造	46.4	174	7,450	有	有
⑦朝鍋ダム	洪水調節外1件	西伯	南部	鶴田	鳥取県	西部総合事務所米子県土整備局	重力式コンクリート造	45	150	1,380	無	有
⑧下蚊屋ダム	かんがい用水	日野	江府	助沢	農林水産省	下蚊屋ダム管理事務所	ロックフィルダム	55.5	650	3,860	無	有
⑨西高尾ダム	かんがい用水	東伯	北栄	西高尾	農林水産省	琴浦町北栄町	ロックフィルダム	46.2	237	2,010	無	有
⑩小田股ダム	かんがい用水	東伯	琴浦	倉坂	農林水産省	琴浦町北栄町	ロックフィルダム	50	347	2,000	無	有
⑪船上山ダム	かんがい用水	東伯	琴浦	山川	農林水産省	琴浦町北栄町	ロックフィルダム	43.9	232	720	無	有
⑫若荷谷ダム	発電用	八頭	若桜	茗荷谷	企業局	東部事務所	重力式コンクリート造	40	24.47	612	有	有
⑬中津ダム	発電用	東伯	三朝	中津	企業局	東部事務所	重力式コンクリート造	35	96	1,375	有	有
⑭三滝ダム	発電用	八頭	智頭	芦津	中国電力	東部水力センター	コンクリート扶壁式	23.8	82.5	158	無	有
⑮大宮ダム	発電用	日野	日南	印賀	中国電力	東部水力センター	重力式コンクリート造	16.8	68.5	235	有	有
⑯俣野川ダム	発電用	日野	江府	武庫	中国電力	東部水力センター	重力式コンクリート造	69.3	185	6,700	有	有

ダム種類	施設数	ゲート操作の有無	放流警報施設の有無
多目的ダム	7	3	7
発電用ダム	5	5	5
かんがい用水	4	0	4
計	16	8	16

県内ダム位置図



取組予定(2)ー3 新庁舎の耐水化等の検討(江府町)

江府町独自の
取組

【江府町役所新庁舎の耐水性の確保】

○簡易浸水想定区域等を参考に新庁舎の電源設備の設置箇所、新庁舎の仕様を検討予定。



○工程(平成32年度完成予定)

	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
設計					
施工					

⇒H29県が簡易浸水想定等を行い、これをもとに町が新庁舎の計画を検討、H30以降、町が新庁舎の設計・施工、県が護岸補修等を実施予定。

取組案(2)-4 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施と治水対策 ～流域一体となった総合的な流木対策～

■ 現状と課題

- 流木を原因とする災害に対する対策は、各分野で個別に実施しており、より効率的に行う必要がある。
- 流木による閉塞状況や災害発生の可能性、下流域の危険情報などが流域全体で共有されていない。

①トラブルスポット抽出(H29)



流木による橋梁等の閉塞に伴い被害拡大が予想される箇所の抽出

<ハード対策のポイント>

流木による被害軽減のため、何を、どのような組み合わせで、どの順番で実施するのか？

<ソフト対策のポイント>

流域住民の安全確保のため、どのような情報を、どのように伝達するか？

②流域一体となった総合的な流木対策計画策定(H30)



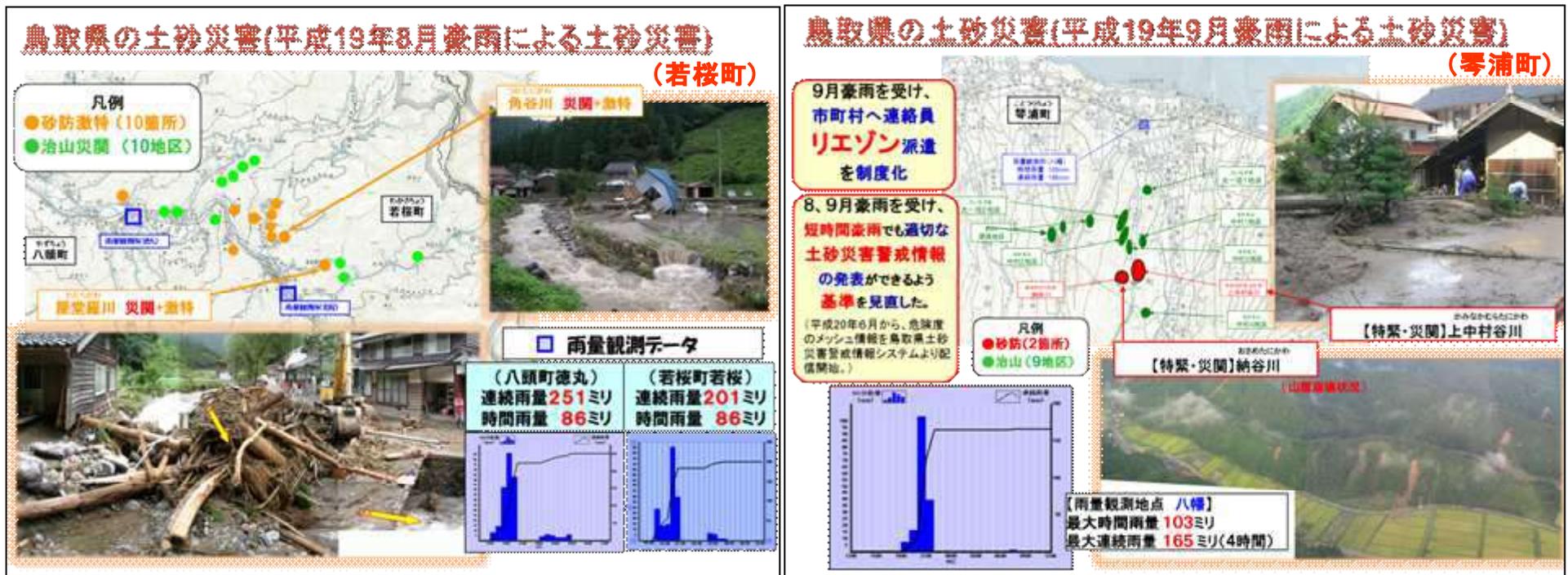
☆流木対策を実効性のあるものにするためには、実際に被害を被る地元市町村等から「生の声」を聴き、計画の必要性をアピールしてもらい、流域内の関係者で煮詰める地元根付いた流木計画とすることが重要！

- 流木による閉塞の危険箇所(トラブルスポット)を抽出した上で、代表流域において、森林、砂防・治山施設、ダム・ため池、河川等での流木対策の効果検証と効率的・効果的な手段及び施工順序を検討
- 流域内の異なる箇所で同時に発生する閉塞状況や災害発生の可能性の周知、下流域への危険情報の伝達方法などを関係市町村と検討

流域一体となった総合的な流木対策

九州北部の流木災害は他山の石？

- 今回の九州北部災害は“明らかな異常気象”によるもの → 線状降水帯による災害は当たり前になりつつある…
H26広島、H27関東北部、H28岩手、H29九州北部
- 異常気象によるゲリラ豪雨の多発は鳥取県でも同じ傾向
H19年には若桜町、琴浦町でも流木流出 → 時間雨量100mm相当になると流木流出する傾向
- 一方、流木は“斜面崩壊”等により発生し、洪水により下流に運ばれ被害をもたらす災害
『土砂災害』と『洪水』の両面監視と避難判断が必要
- 従来の災害規模では『治山』『砂防』『河川』『ため池防災』と別個の事業計画で対応（個々対応=全体最適の考え）
流域一体で総合的な整備と監視をすべき状況

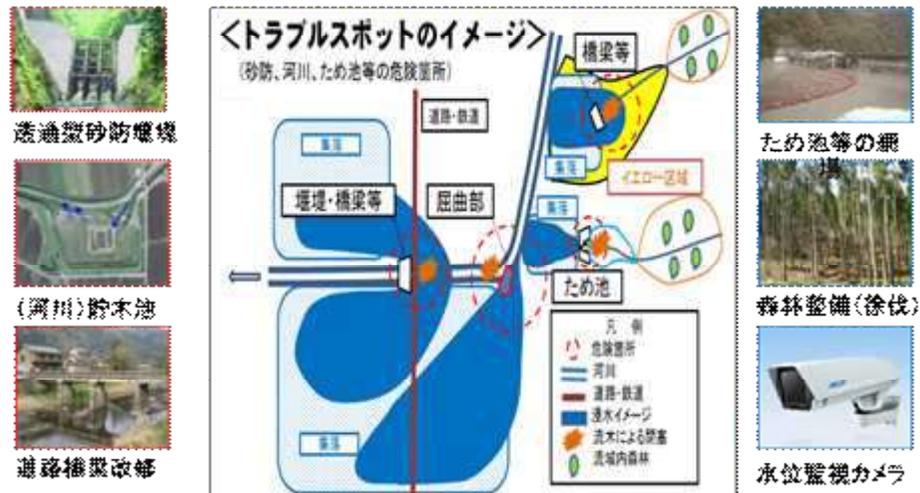


流域一体となった総合的な流木対策

総合的・効率的な流域流木対策へ

- 森林整備・治山・砂防・ため池防災事業での流木捕捉抑制
 - シミュレーションによる対策エリア決定と想定流木量に対応する流出抑制施設配置計画…①
- 河川区間における流木捕捉 → 貯木池等での捕捉や橋梁改良による閉塞防止…②
 - ⇒ **(想定流出流木量) = ① + ② で対応**
- 『土砂災害警戒情報』や『土砂災害発生情報』⇒流出危険
 カメラによる『河川水位』や『橋梁閉塞』⇒氾濫危険
 - **従来バラバラの“防災情報”を一連情報として判断 ⇒ 上流災害を察知して下流集落へも避難を促す仕組み検討**
 - 例えば、“上流で土砂災害+流木流出危険性発生”ならば、河川下流水位が低くても“流木による閉塞氾濫”の危険あり

流域総合流木対策イメージ(ハード対策)



個別事業の対策を組み合わせた施設配置計画を検討(捕捉流木除去を含む)

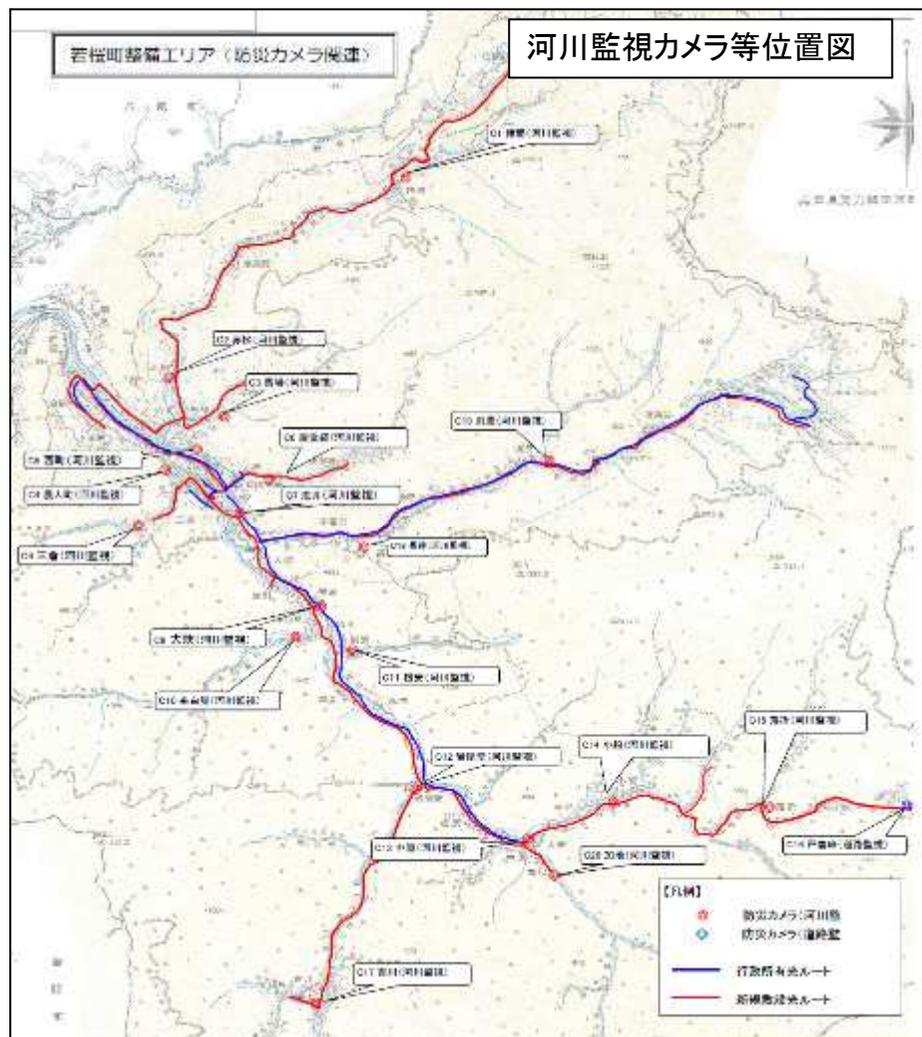
流域総合流木対策イメージ(ソフト対策)



取組事例(2)－4 防災カメラ等整備について(若桜町)

若桜町独自の取組

- ▶ 平成19年の若桜町内での土砂・流木被害を契機とし、平成21年度に町内全域に光ケーブルを整備するとともに、町独自で防災カメラを整備した。町内の河川19箇所、道路1箇所の計20箇所にカメラを設置し、大雨の際には河川水量や土砂・流木の閉塞状況等を監視。



↑町職員は大型モニターで監視



↑住民はIP電話で確認

⇒ 流木による閉塞危険箇所抽出後、監視カメラ、低コストの水位計、量水標の追加等を検討し、町と県が一緒になり、町の監視カメラシステムを活かした流域一体の監視体制を検討していく。

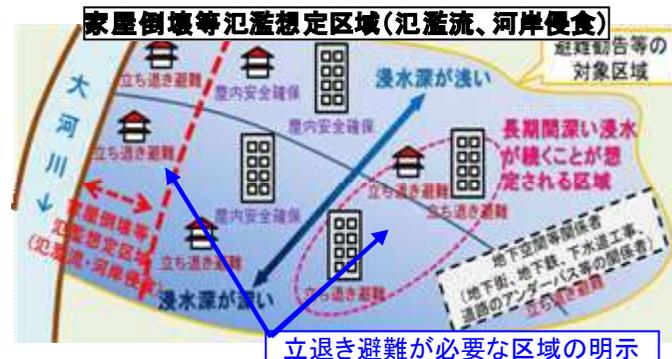
取組案(3)ー1 住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供 ～水害リスク情報等の共有～

■ 現状と課題

- ✓ 気候変動により想定を上回る洪水の発生頻度が高まることが想定されるが、水害リスクについての情報提供が十分できていない。
- ✓ 水位周知河川に指定されていない河川について、避難勧告の発令を支援するための判断情報を提供できていない。
- 水位周知河川等以外の河川の浸水リスクが把握できていない。
- 想定最大降雨時の庁舎や病院等の浸水対策の点検、避難計画の検討等が必要である。

水位周知河川等の水害リスク情報(19河川)

- ・ 想定最大規模降雨に対する洪水浸水想定区域、家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流、河岸侵食)等の公表
- ・ 破堤点毎に時系列で分かるシミュレーション結果の公表
- ・ 水位周知河川等の指定促進



水位周知河川等以外の河川の水害リスク情報(276河川)

- ・ 簡易浸水想定による概ねの浸水範囲を市町村に情報提供



県内河川の現状を踏まえた避難判断等基準

- ・ 水位周知河川: 早めの避難勧告となる判断基準水位の設定(当面の運用)
- ・ 水位周知河川以外: 雨量情報や降雨指標等による目安の設定



水位名称	避難情報	避難行動(住民等)
氾濫危険水位	避難指示(緊急)	避難完了
避難判断水位	避難勧告	避難開始
氾濫注意水位	避難準備・高齢者等避難開始	避難準備 要支援者は避難開始

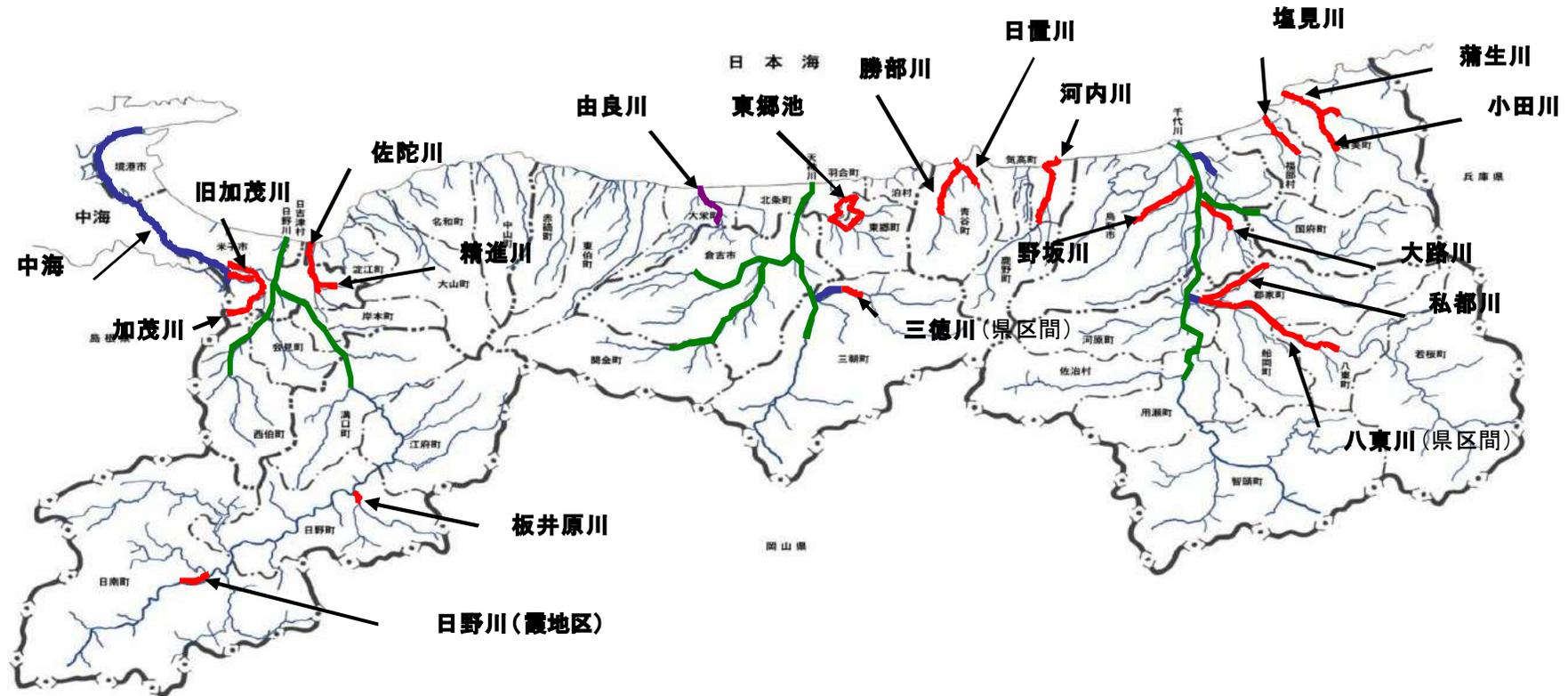
- 想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域等を公表 ⇒ 市町村のハザードマップに活用
- 全中小河川の簡易浸水想定による浸水範囲を公表 ⇒ 避難勧告発令の目安等に活用
- 水位周知河川の指定促進 ⇒ 避難判断水位等の設定

県管理河川における水害危険性周知の取組拡大イメージ(鳥取県)

		現在	拡大
水防法11、13条に基づく取組み 洪水予報、洪水特別警戒水位、洪水浸水想定区域の周知	洪水予報河川 1河川(由良川) ※洪水予報が可能な河川(流域面積大)	<危険箇所> 洪水浸水想定区域 ※1) 想定最大規模降雨、計画規模降雨 <避難勧告等の判断目安> 洪水予報 ※2) 氾濫危険情報(氾濫危険水位)等	
	水位周知河川 18河川 ※水位周知が可能な河川 水位上昇 比較的緩やか ⇒リードタイム確保可	<危険箇所> 洪水浸水想定区域 ※1) <避難勧告等の判断目安> 洪水特別警戒水位 ※3) 避難判断水位 <ゲリラ豪雨対応> 降雨指標	取組拡大
県独自の取組み 避難判断の参考とするための簡易な浸水想定による概ねの浸水範囲等を情報提供	新たな取組 その他河川 276河川 ※水位周知が困難な河川 水位上昇 大 ⇒リードタイム 確保困難	<危険箇所> 洪水浸水想定範囲 ※計画規模程度の降雨に対する簡易的な浸水想定による浸水想定範囲を設定(過去の災害実績も参考) <避難勧告等の判断目安> 氾濫注意水位 ※水位計設置河川(氾濫注意水位のみ設定) 洪水警報 降雨指標 過去の洪水時の水害実績	流域雨量指数 雨量基準 _{mm/時間} 参考にして判断

想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等の公表

■ 県管理の洪水予報河川及び水位周知河川 19河川について、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等を公表を予定。



〔水位周知河川〕

- 国土交通省指定河川
- 鳥取県指定河川

〔洪水予報河川〕

- 国土交通省指定河川
- 鳥取県指定河川

取組案(3)ー2 住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供 ～円滑かつ迅速な避難の実現(1)～

■ 現状と課題

- ✓ 市町村・住民とも水害リスクについての知識や心構えが十分でなく、いざというときに適切に判断し行動することができない懸念がある。
- ✓ 自分は災害にあわないという思い込み(正常性バイアス)により、自発的な避難行動をしない恐れ。
- 事態の切迫性や防災情報の意味が理解されず、とるべき行動につながない。
- 住民自らが必要な情報を取得できていない可能性がある。

住民等の主体的な避難の促進

- ・避難行動に直結するハザードマップの改良
- ・想定浸水深等の町中での表示(まるごとまちごとハザードマップ)
- ・わかりやすく切迫性のある河川情報画面の改良
- ・多様な手段での河川情報等の提供による確実な情報伝達(プッシュ型の洪水予報の発信、**防災サインの普及啓発**等)
- ・想定最大降雨時の広域避難や避難場所の確保等の検討
- ・県管理河川の防災行動計画(タイムライン)
- ・家庭用災害・避難カードの配布・活用
- ・わかりやすい避難情報の伝達文の検討
- ・重点監視区間の設定と監視カメラ等の増設【再掲】



避難行動に直結するハザードマップの改良
～とどまってはいけない箇所の明示(例)～



河川情報画面(HP)の改良例

鳥取県独自の取組



災害	避難行動	詳細する情報	取組状況
洪水	自宅避難	〇〇観測所雨量	〇〇mm
土砂災害	〇〇避難場所	〇〇水位観測所	〇〇m
津波	〇〇公民館	〇〇観測所雨量	〇〇mm
高潮	無し		

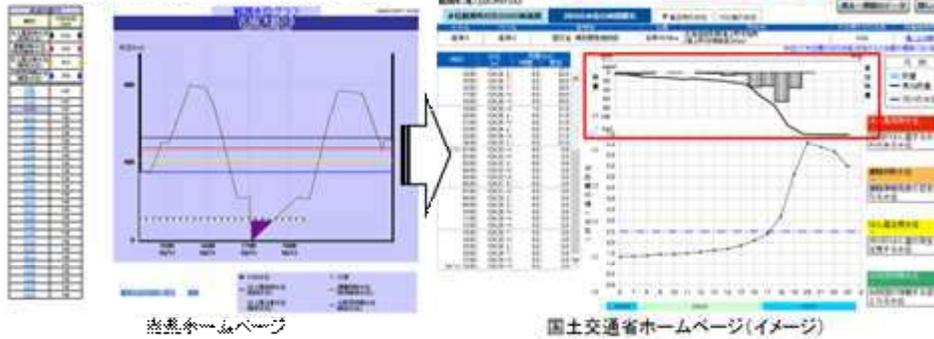


➢ 市町村単位の防災行動計画(タイムライン)の作成 ⇒ 避難行動等の明確化、避難訓練の実施
 ➢ わかりやすく切迫性のある河川情報画面の改良、多様な手段での河川情報等の提供による確実な情報伝達 等
 ⇒ 確実な情報伝達による住民避難

わかりやすい防災情報の配信に向けて

■ホームページの改良

1. 水位・雨量情報の統合



●現状

・水位情報と雨量情報が別の箇所あり、水位と雨量の関係性が一目で分かりにくい。

○改善案

・水位情報と雨量情報(時間雨量、累積雨量)を1箇所とし、関係性を分かりやすく表示する。
 ・経路案内等の参考となるよう、過去の洪水時の水位と雨量の関係性を整理し、情報提供する。

■ホームページの改良

2. 平常時の表示(河川監視カメラ)



●問題点

・リアルタイムの画像のみで、平常時の状況が分からないため、切迫性が伝わらない。

○改善案

・平常時の画像を並列して表示し、平常時からの状況変化が分かるようにする。
 ・監視カメラの画像に具体的な水位が検出できると水標を表示し、水位と其の切迫性を具体的に伝える。

■テレビを活用した情報発信

3. ケーブルテレビを活用した情報発信



●問題点

・ホームページやNHKデータ放送等、一定の操作をしなければ情報取得できない。

○改善案

・地域に密着したケーブルテレビを連携し、専用チャンネルによる情報配信を行う。
 ・今後は5者のケーブルテレビからなる一般社団法人鳥取県ケーブルテレビ協議会と連携した情報配信を検討。

[H2]: 防災用のライブ映像放送に係る協定(中継テレビ)、H26: 減災ライブチャンネル放送開始(NCN)
 [H29.11]: 平準放送による防災情報の提供開始(鳥取中央有線放送)

■データ放送画面の改良

4. アイコンの改良、凡例の表示



●現状

・水位レベルにあわせてアイコンの波の高さと文字の色が変化して表示。

○改善案

・各水位の意味について、説明文を表示する。
 ・アイコンの波の色も水位レベルにあわせて着色して表示する。

わかりやすい防災情報の配信に向けて

■プッシュ型の洪水情報の発信

5. あんしんトリピーメールの改良(提供する水位情報の追加)

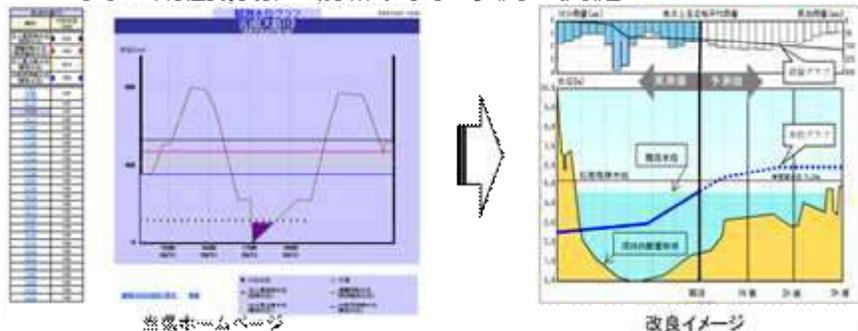


●現状

- 避難勧告の目安となる避難判断水位到達情報のみを配信。
- 改善案
- 避難準備や浸水被害等避難の目安となるはん注意水位到達情報、避難指示の目安となるはん急危険水位到達情報を追加配信。

■ホームページの改良(市町村向け)

7. 水位・雨量情報の統合、水位予測の実施



●現状

- 水位情報と雨量情報が別の箇所あり、水位と雨量の関係性が一目で分かりにくい。
- 改善案
- 水位情報と雨量情報(時間別値、累積雨量)を1箇所とし、関係性を分かりやすく表示する。
- 今後水位データ等を蓄積し、雨量予測を踏まえた水位予測情報が提供できる河川から実施する。(洪水予測とは異なるため、市町村の防災担当者のみ閲覧可)
- 避難勧告等の参考となるよう、過去の洪水時の水位と雨量の関係を整理し、情報提供する。(ホットラインに活用)

■プッシュ型の洪水情報の発信

6. 緊急速報(エリア)メールによる洪水情報の配信



※今回のメール配信は、国土交通省が発信元となり、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ通知するものであり、水害時に流域住民の主体的な避難を促進する取組として国土交通省が実施するものです。

段階	配信情報	配信対象
①	河川位置のそれぞれがある情報	対象河川の最上流部時の水位がはん急危険水位に到達し、はん急危険情報が発表された時
②-1	はん急危険水位到達情報	対象河川の最上流部時の水位がはん急危険水位に到達し、はん急危険情報が発表された時
②-2	はん注意水位到達情報	対象河川の最上流部時の水位がはん急危険水位に到達し、はん急危険情報が発表された時
②-3	はん急危険水位到達情報	対象河川の最上流部時の水位がはん急危険水位に到達し、はん急危険情報が発表された時

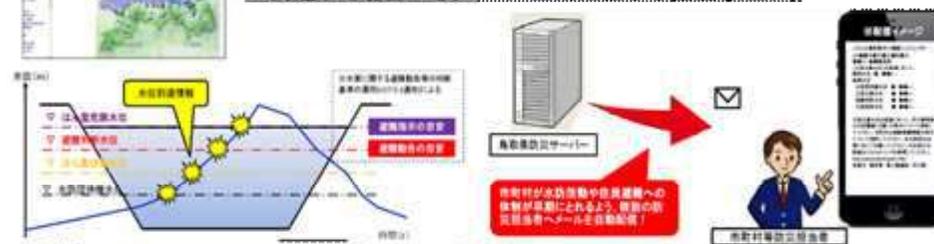
鳥取県内の国管河川の洪水予報河川は、洪水情報(はん急危険水位到達等)を平成29年5月から緊急速報(エリア)メールで配信開始。

県管河川の洪水予報河川でも配信を検討する。(由良川)

■水位到達メール配信システムの改良(市町村向け)

8. 避難勧告等の目安となる河川水位情報の自動配信

水位周知河川等19河川では、『事前通報水位』、『水防団待機水位』に加えて、『はん注意水位』、『避難判断水位』、『はん急危険水位』に到達した場合にも、メール自動配信する機能を追加。



【現在】

水位情報	メール配信
はん急危険水位	×
避難判断水位 【水防団の指定による】	△ (エリアメール)
はん注意水位	×
水防団待機水位	○
事前通報水位 【任意設定】	○

【システム改修後】

水位情報	メール配信
はん急危険水位	○
避難判断水位 【水防団の指定による】	○
はん注意水位	○
水防団待機水位	○
事前通報水位 【任意設定】	○

平成28年9月1日
本格運用開始

鳥取県独自の取組

防災サインの取組について

鳥取県独自の取組

○防災サインとは

- ・手話とジェスチャーを組み合わせた視覚的な情報伝達手段のことで、水害発生時などの緊急時に耳の不自由な方に対して、即座に避難を呼びかけることができる。
- ・千代川流域圏会議(会長・道上正規)が水害から被害者をなくすための取組の一環として、平成26年度から作成に取り掛かり公益社団法人鳥取県聴覚障害者協会や地域の手話サークル等の協力を得て、平成28年度に作成。

現在、「支え愛」による地域防災力の強化を図るため、千代川流域のみならず、県内全域への防災サインの普及を進めている。

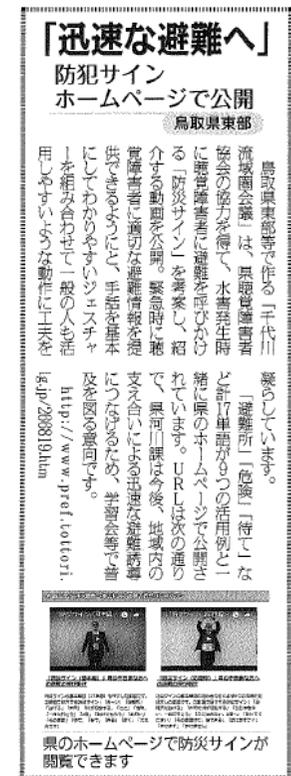
○取組状況

- ・防災サイン、PR動画を公開(5月25日ホームページ等)
- ・PR動画DVD配布(全市町村、県関係機関等)
- ・防災サイン講習会(6月22日河原人權福祉センター「手話識字教室」等)
- ・防災サインのチラシ配布
(6月25日鳥取県ろうあ者大会、5月28日天神川総合水防演習等)
- ・10月25日 防災サイン講習会(大山町民生児童委員協議会)

※他県からも問い合わせあり



河川課ホームページ



日本聴覚障害新聞



防災サインPR動画DVD



日本海新聞



防災サイン講習会

取組案(3)ー2 住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供 ～円滑かつ迅速な避難の実現(2)～

■現状と課題

- ✓ 要配慮者利用施設において避難確保計画や避難訓練が実施されておらず、また防災情報が十分に理解されていない。
- ✓ 河川管理者からの情報が市町村長に伝わらない恐れがあり、確実な避難勧告等の発令に支障が生じる恐れがある。
- 市町村と河川管理者等が情報共有し、あらかじめ情報等を整理しておくことが必要である。
- 情報伝達の効率化と時間短縮を検討する必要がある。

要配慮者利用施設における確実な避難

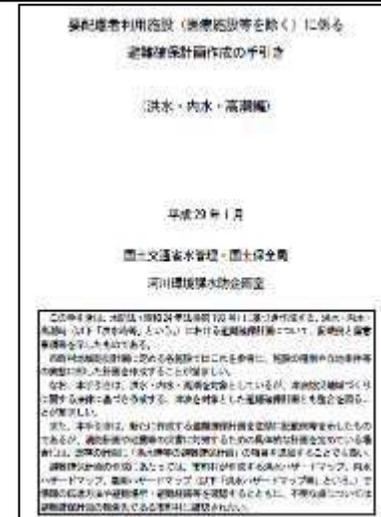
- ・要配慮者利用施設管理者への説明会の開催(避難確保計画の作成等)
- ・避難確保計画の作成及び計画に基づいた避難訓練の実施(H29水防法改正により義務化)



要配慮者利用施設管理者への説明(H28.10)

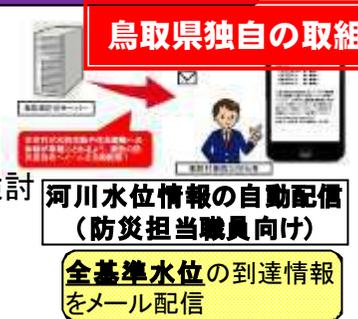
体制	体制成立の判断時期	活動内容	対応要員
注意	以下のいずれかに該当する場合 ➢ 洪水注意報発表	洪水予報等の情報収集	情報収集伝達要員
警戒	以下のいずれかに該当する場合 ➢ 避難準備・高齢者等避難開始の発令 ➢ 洪水警報発表 ➢ OO川(OO地点)氾濫注意情報発表	洪水予報等の情報収集 使用する資器材の準備 保護者への事前連絡 周辺住民への事前協力依頼	情報収集伝達要員 避難誘導要員 情報収集伝達要員
非常	以下のいずれかに該当する場合 ➢ 避難勧告又は避難指示(緊急)の発令 ➢ OO川(OO地点)氾濫警戒情報	施設内全体の避難誘導	避難誘導要員

要配慮者利用施設の洪水時の防災体制例



市町村長による避難勧告等の適切な発令のための環境整備等

- ・河川管理者と市町村長とのホットラインの定着
- ・氾濫の拡大が時系列的にわかるシミュレーションの公表(水位周知河川等)
- ・避難勧告等の目安となる河川水位情報の自動配信
- ・過去の洪水時の雨量と水位の関係整理と水位予測の検討
- ・わかりやすく切迫性のある河川情報画面の改良【再掲】
- ・県管理河川の防災行動計画(タイムライン)の作成
- ・重点監視区間の設定と監視カメラ等の増設【再掲】
- ・多様な手段での河川情報等の提供による確実な情報伝達【再掲】



市町村

OO川(OO地点) 500-0000-XXXX(応用)

△△川(△△地点) 500-0000-XXXX(応用)

××川(××地点) 500-0000-XXXX(応用)

△△川(△△地点) 500-0000-XXXX(応用)

××川(××地点) 500-0000-XXXX(応用)

△△川(△△地点) 500-0000-XXXX(応用)

××川(××地点) 500-0000-XXXX(応用)

△△川(△△地点) 500-0000-XXXX(応用)

県土整備局

OO川(OO地点) 500-0000-XXXX(応用)

△△川(△△地点) 500-0000-XXXX(応用)

××川(××地点) 500-0000-XXXX(応用)

△△川(△△地点) 500-0000-XXXX(応用)

××川(××地点) 500-0000-XXXX(応用)

△△川(△△地点) 500-0000-XXXX(応用)

××川(××地点) 500-0000-XXXX(応用)

△△川(△△地点) 500-0000-XXXX(応用)

ホットラインのイメージ(市町村⇄河川管理者)

- 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成 → 避難訓練等による定着
- 防災行動計画にホットラインを位置付け・定着、水位情報の自動配信等 → 確実な情報伝達による住民避難
- わかりやすく切迫性のある河川情報画面の改良、 → 避難勧告等の適切な発令判断による住民避難

取組事例(3)－2 要配慮者利用施設管理者への説明会の実施

■日時・会場：平成29年5月24日(水) 東部地区(鳥取県庁講堂)
平成29年5月29日(月) 西部地区(西部総合事務所講堂)
平成29年5月30日(火) 中部地区(中部総合事務所講堂)

■参加者：東部地区 129人、中部地区 87人、西部地区 141人

■対象者：要配慮者利用施設管理者(病院、福祉施設、学校)

■目的：水害、土砂災害への備えと避難確保計画作成について

■概要：
・水防法の改正について
・水害及土砂災害への備えについて
・水害の事例、土砂災害の種別について
・ハザードマップの見方について
・気象情報の見方について
・避難確保計画の作成、避難訓練実施の義務化について 等

○市町村と連携して、避難確保計画作成について作成方法等の助言を行い、市町村が独自に施設指導できるよう取り組む。(東部、中部、西部でモデル施設を設定し作成に協力)



要配慮者利用施設の避難確保計画 作成(例)

▶ 要配慮者利用施設・市町村・県が協力し、国の手引き等を参考にしながら代表箇所では避難確保計画(例)を作成し、協議会等で情報共有し、避難計画の策定や避難訓練を促進していく。

【様式編】

洪水時の避難確保計画

【施設名： ○○幼稚園】

平成 29 年 8 月 3 日 作成

目次

- 1 計画の目的
- 2 計画の範囲
- 3 計画の適用範囲
- 4 防災体制
- 5 備蓄物資・伝達
- 6 避難経路
- 7 避難の確保を図るための施設の整備
- 8 防災対策及び訓練の実施
- 9 避難の記録の取扱いに関する事項
- 10 防災計画の定期的な見直し
- 11 施設長が避難確保計画を一覧表
- 12 避難確保計画
- 13 外部機関等への関係機関との連携
- 14 外部機関等との関係機関の一覧表
- 15 防災計画の一覧表

【施設周辺の避難経路図】

洪水時の避難場所は、洪水ハザードマップの想定浸水域および浸水深からの場所とする。

避難経路図

別紙1

様式2

4 防災体制

連絡体制及び対策本部は、以下のとおり設置する。

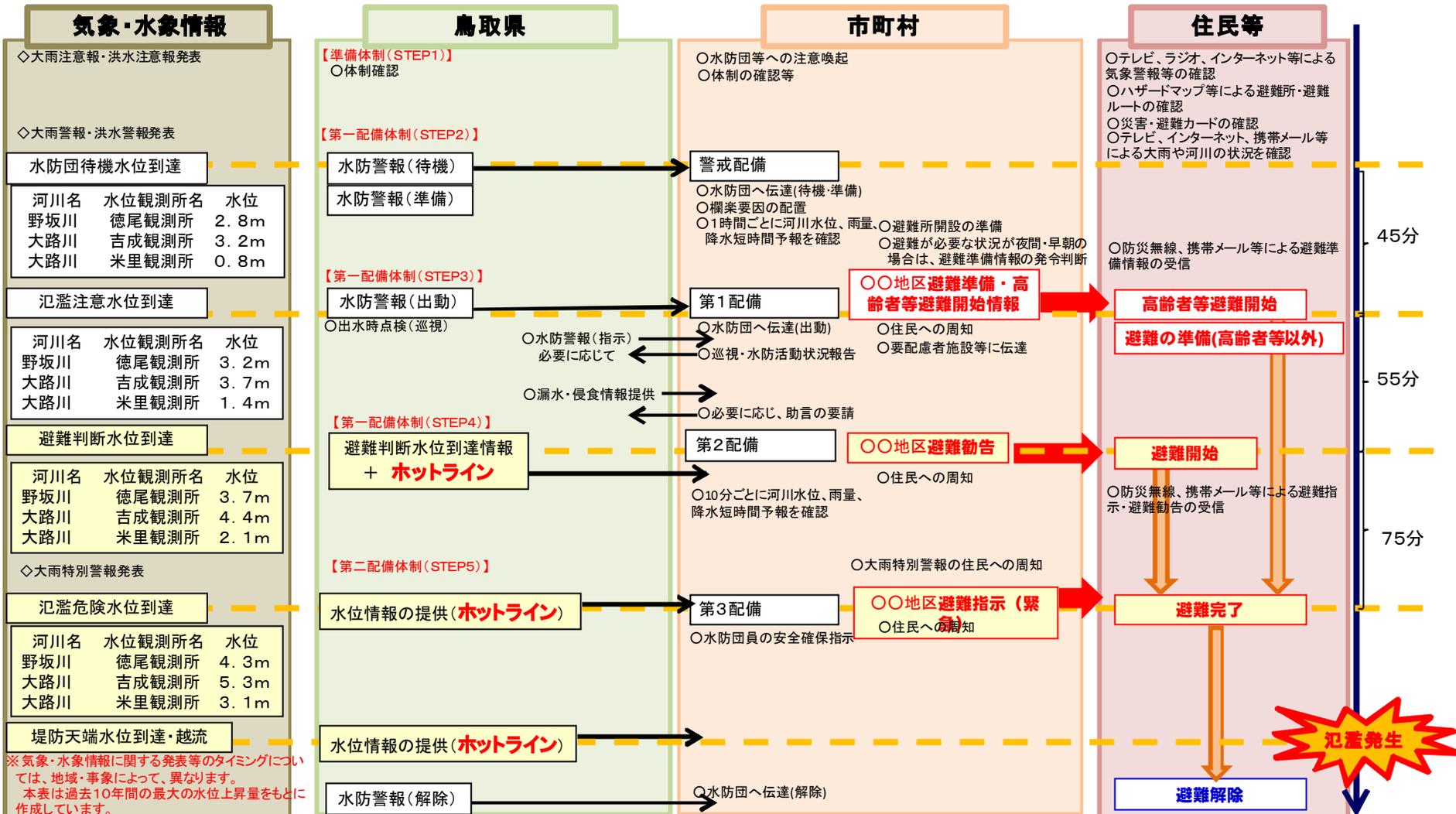
【防災体制確立の判断時期及び役割分擔】

体制確立の判断時期	体制	活動内容	対応要員
以下のいずれかに該当する場合 ・洪水注意情報発表 ・小鴨川（河原町地点）の注意情報発表	注意体制確立	・洪水予報等の情報収集	情報収集係・伝達要員
以下のいずれかに該当する場合 ・避難準備・高齢者等避難開始の発令 ・洪水警報発表 ・小鴨川（河原町地点）の注意情報発表	警戒体制確立	洪水予報等の情報収集 使用する資器材の準備 保護者への事前連絡 周辺住民への事前協力依頼 要配慮者の避難誘導	情報収集係・伝達要員 避難訓練委員 情報収集係・伝達要員 避難誘導委員
以下のいずれかに該当する場合 ・避難指示又は避難指示(緊急)の発令 ・小鴨川（河原町地点）の緊急情報発表	非常体制確立	・施設内全体の避難誘導	避難訓練委員

県管理の水位周知河川等における防災行動計画(避難勧告着目型)及びホットライン

平成29年6月に防災行動計画(避難勧告着目型)及びホットラインの体制を県及び市町村の相互で確認

鳥取県土整備事務所長	090-	鳥取市防災調整監	080	野坂川・大路川の例
代理者(維持管理課長)	090-	代理者(危機管理課長)	090	



⇒H29台風豪雨での対応を踏まえ、ホットラインの内容や体制を充実させるとともに、リードタイム等を検証し防災行動計画を見直していく。今後、多機関連携型タイムラインについて検討していく。

大規模洪水時の避難計画検討等の取組

■現在「日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会」において多機関連携型タイムラインを作成中。
 ⇒日野川の国管理区間と関連する県管理区間についても、相互に連携して多機関連携型のタイムラインを作成していく。今後、試行運用した上で他地域に取組を拡大していく。

■減災対策協議会における大規模氾濫時の広域避難計画検討等に係る連携・情報共有

- <連携> ○広域避難所を確保するための連携(隣接市町村の避難所・福祉避難所、県有施設等の利用調整)
 ○避難所等の浸水深などの市町村への情報提供 など
- <共有> ○広域避難に係る各市町村内の避難所(県有施設等含む)情報の共有
 ○広域避難に関する避難所開設に係る情報の共有
 ○大規模氾濫時の避難所見直し事例の共有 など

日野川水系大規模氾濫時タイムライン検討会の参加機関

鳥取大学地域安全工学センター(座長)
 米子市防災安全課
 米子市維持管理課
 米子市長寿社会課
 米子市学校教育課
 米子市水道局
 伯耆町総務課
 伯耆町地域整備課
 伯耆町福祉課
 伯耆町教育委員会
 南部町総務課
 南部町建設課
 南部町健康福祉課
 南部町学校教育課
 日吉津村総務課
 日吉津村建設産業課
 日吉津村教育委員会
 県危機管理政策課
 県河川課
 県米子県土整備局
 県警察本部
 県米子警察署
 県黒坂警察署
 県西部広域行政管理組合消防局
 気象庁鳥取気象台
 国交省倉吉川河川事務所
 国交省日野川河川事務所
 防衛省陸上自衛隊

福祉施設事業者
 JR西日本米子支社安全推進室
 日本交通株式会社
 日ノ丸自動車株式会社米子支店
 中国電力米子ガス
 NTT西日本鳥取支店
 NHK米子支局
 日本海TV報道制作局
 山陰放送報道部
 山陰中央TV報道制作部
 中海TV
 DARAZ FM

グループワークの状況



他機関連携タイムラインのイメージ

	気象情報等	荒川下流 河川事務所	市区 (千代田区・中央区・墨田区・文京区・台東区・豊田区・江東区・北区・荒川区・新橋区・品川区・目黒区・世田谷区・江川区・目黒区・豊島区・目黒区)	東京都・埼玉県・愛知県・埼玉県・東京都 警視庁・埼玉県警・東京都庁	交通事業者 ライオン事業者
レベル5 (氾濫発生)	○はん濫発生情報	○はん濫発生情報	○はん濫発生情報	○はん濫発生情報	○はん濫発生情報
レベル4 (0時間前)	○はん濫危険情報(岩淵水門(上))	○はん濫危険情報(岩淵水門(上))	○はん濫危険情報(岩淵水門(上))	○はん濫危険情報(岩淵水門(上))	○はん濫危険情報(岩淵水門(上))
レベル3 (3時間前)	○はん濫警戒情報(岩淵水門(上))	○はん濫警戒情報(岩淵水門(上))	○はん濫警戒情報(岩淵水門(上))	○はん濫警戒情報(岩淵水門(上))	○はん濫警戒情報(岩淵水門(上))
レベル2 (11時間前)	○はん濫注意情報(岩淵水門(上)) ○記録的短時間大雨情報(東京) ○大雨特別警報(埼玉、東京)	○はん濫注意情報(岩淵水門(上)) ○記録的短時間大雨情報(東京) ○大雨特別警報(埼玉、東京)	○はん濫注意情報(岩淵水門(上)) ○記録的短時間大雨情報(東京) ○大雨特別警報(埼玉、東京)	○はん濫注意情報(岩淵水門(上)) ○記録的短時間大雨情報(東京) ○大雨特別警報(埼玉、東京)	○はん濫注意情報(岩淵水門(上)) ○記録的短時間大雨情報(東京) ○大雨特別警報(埼玉、東京)
レベル1-2 (30時間前)	○水防団待機水位(岩淵水門(上)) ○大雨・洪水警報(埼玉、東京) ○暴風警報(埼玉) ○暴風・波浪警報(東京) ○記録的短時間大雨情報(埼玉)	○水防団待機水位(岩淵水門(上)) ○大雨・洪水警報(埼玉、東京) ○暴風警報(埼玉) ○暴風・波浪警報(東京) ○記録的短時間大雨情報(埼玉)	○水防団待機水位(岩淵水門(上)) ○大雨・洪水警報(埼玉、東京) ○暴風警報(埼玉) ○暴風・波浪警報(東京) ○記録的短時間大雨情報(埼玉)	○水防団待機水位(岩淵水門(上)) ○大雨・洪水警報(埼玉、東京) ○暴風警報(埼玉) ○暴風・波浪警報(東京) ○記録的短時間大雨情報(埼玉)	○水防団待機水位(岩淵水門(上)) ○大雨・洪水警報(埼玉、東京) ○暴風警報(埼玉) ○暴風・波浪警報(東京) ○記録的短時間大雨情報(埼玉)
レベル1-1 (5日前)	○台風・気象情報の発表	○台風・気象情報の発表	○台風・気象情報の発表	○台風・気象情報の発表	○台風・気象情報の発表
レベル0 (3日前)	○台風・気象情報の発表	○台風・気象情報の発表	○台風・気象情報の発表	○台風・気象情報の発表	○台風・気象情報の発表

取組事例(3)－2 避難所の見直しについて(倉吉市)

先行した取組

想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域に合わせ、地域防災計画の指定緊急避難所及び指定避難所の見直し中。

No	地区	指定避難所	所在地(番地)	電話番号	避難所の種別	適用性(修正後)				備考
						洪水(計画)	洪水(想定最大)	土砂	地震	
1	1 上北条	倉吉市立上北条小学校(校舎)	新田405-1	26-6355	一般	○	△	○	○	追加
	2 上北条	倉吉市立上北条小学校(屋内運動場)	新田405-1		一般	○	×	○	○	
2	3 上北条	鳥取県立倉吉総合産業高等学校(屋内運動場)	小田204-5	26-2851	一般	○	×	○	○	避難所利用協定
3	4 上北条	倉吉市立伯耆しあわせの郷	小田458	26-5581	一般・福祉	○	○	○	○	
4	5 上 井	倉吉市立河北小学校(校舎)	海田西町1丁目130	26-1630	一般	△	△	○	○	追加
	6 上 井	倉吉市立河北小学校(屋内運動場)	海田西町1丁目130		一般	×	×	○	○	
5	7 上 井	倉吉市立河北中学校(校舎)	上井430	26-1341	一般	△	△	○	○	追加
	8 上 井	倉吉市立河北中学校(屋内運動場)	上井430		一般	×	×	○	○	
	9 上 井	倉吉市立河北中学校(柔剣道場)	上井430		一般	×	×	○	○	
6	10 上 井	松柏学院倉吉北高等学校	福庭町1丁目180	26-1351	一般	×	×	○	△	避難所利用協定
7	11 上 井	倉吉市立上井保育園	福庭町2丁目152	26-0868	一般	×	×	○	○	
8	12 上 井	鳥取短期大学(講堂、学生会館)	福庭854	26-1811	一般	○	○	○	○	避難所利用協定
9	13 西 郷	倉吉市立西郷小学校(校舎)	下余戸114	26-3020	一般	○	△	△	○	追加
	14 西 郷	倉吉市立西郷小学校(屋内運動場)	下余戸114		一般	○	×	△	○	
10	15 西 郷	倉吉市立西郷保育園	下余戸129-1	26-2646	一般	○	×	△	○	
11	16 西 郷	鳥取県立体育文化会館(アリーナほか)	山根529-2	26-4441	一般	△	×	○	○	管理担当課承諾書
12	17 上 灘	倉吉市立上灘小学校(校舎)	上灘町136	22-4772	一般	△	△	○	○	追加
	18 上 灘	倉吉市立上灘小学校(屋内運動場)	上灘町136		一般	×	×	○	○	
13	19 上 灘	鳥取県立倉吉東高等学校(屋内運動場)	下田中町801	22-5205	一般	×	×	○	○	避難所利用協定
	20 上 灘	鳥取県立倉吉東高等学校(銃剣道場及び第2屋内運動場)	下田中町801		一般	×	×	○	○	避難所利用協定
14	21 上 灘	倉吉市子育て総合支援センター	上灘町9-1	22-3914	一般・福祉	×	×	○	○	
15	22 上 灘	鳥取県立倉吉未来中心	歌経寺町212-5	23-5390	一般	△	×	○	○	管理担当課承諾書
16	23 上 灘	倉吉市交流プラザ(2階)	歌経寺町187-1	47-1183	一般	△	×	○	○	
17	24 成 徳	倉吉市立成徳小学校(校舎)	仲ノ町733	22-6173	一般	△	×	○	○	追加
	25 成 徳	倉吉市立成徳小学校(屋内運動場)	仲ノ町733		一般	×	×	○	○	

倉吉市地域防災計画抜粋



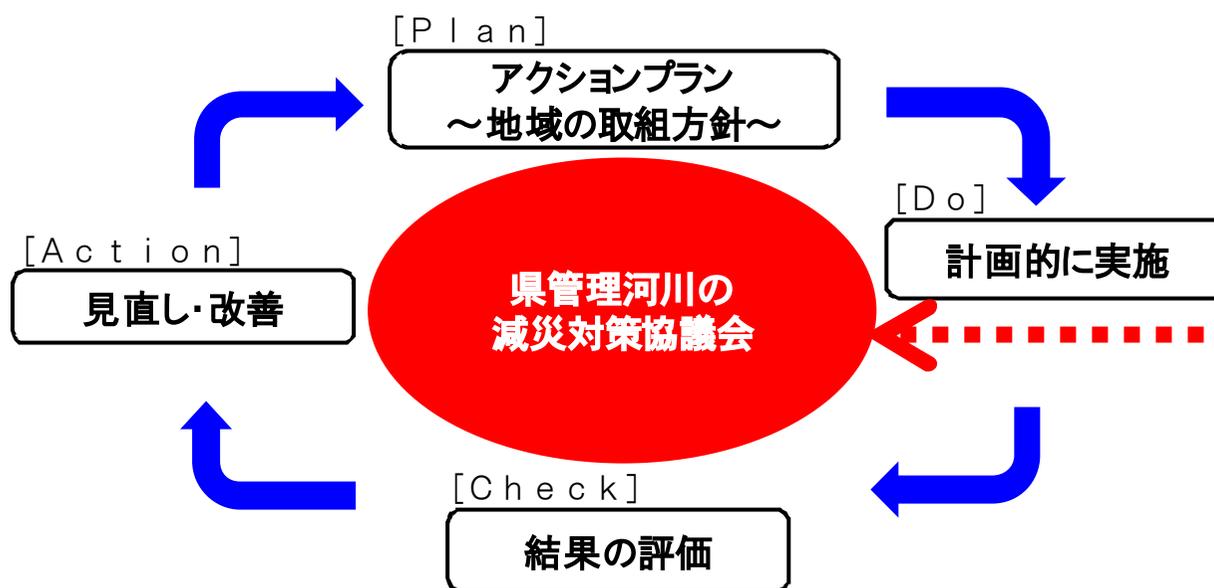
日本海新聞平成29年7月12日(水)



毎日新聞平成29年7月26日(水)

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。
- また、鳥取県国土強靱化地域計画における関連施策とともに、総合的かつ計画的に実施するため、関連施策の進捗状況を適切に管理しながら、新たな施策展開を図っていくというPDCAサイクルによるスパイラルアップと計画の着実な推進を図る。
- 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い、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、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上で、随時、取組方針を見直すこととする。
- **大規模洪水時の広域避難計画検討などの個別課題については、代表地域において国・県・関係市町村が連携してモデル的に検討を行い、協議会・幹事会で検証し、取組を拡大していく。**



個別課題

代表地域で国・県・関係市町村で連携してモデル的に検討、訓練等を実施

- ・ 大規模洪水時の広域避難計画の検討
- ・ 簡易浸水想定を踏まえた地域の支え愛マップづくりや訓練
- ・ 流域一体となった総合的な流木対策の検討
- ・ 水防団との協働による効率的な水防活動の検討
- ・ 浸水常襲地区等における樋門等操作を勘察した警戒避難体制や市町村・県・国の役割分担を踏まえた内水を含めた浸水対策の検討
- ・ ダム放流情報の伝達体制の強化と訓練など