

第5回 天神川水系大規模氾濫時の減災対策協議会
第3回 天神川圏域県管理河川の減災対策協議会

日 時:平成 30 年 5 月 14 日(月)
13 時 30 分～
場 所:中部総合事務所 B 棟 2 階
205 会議室

議 事 次 第

1. 挨拶

2. 議事

(1)規約改正について(国・県)

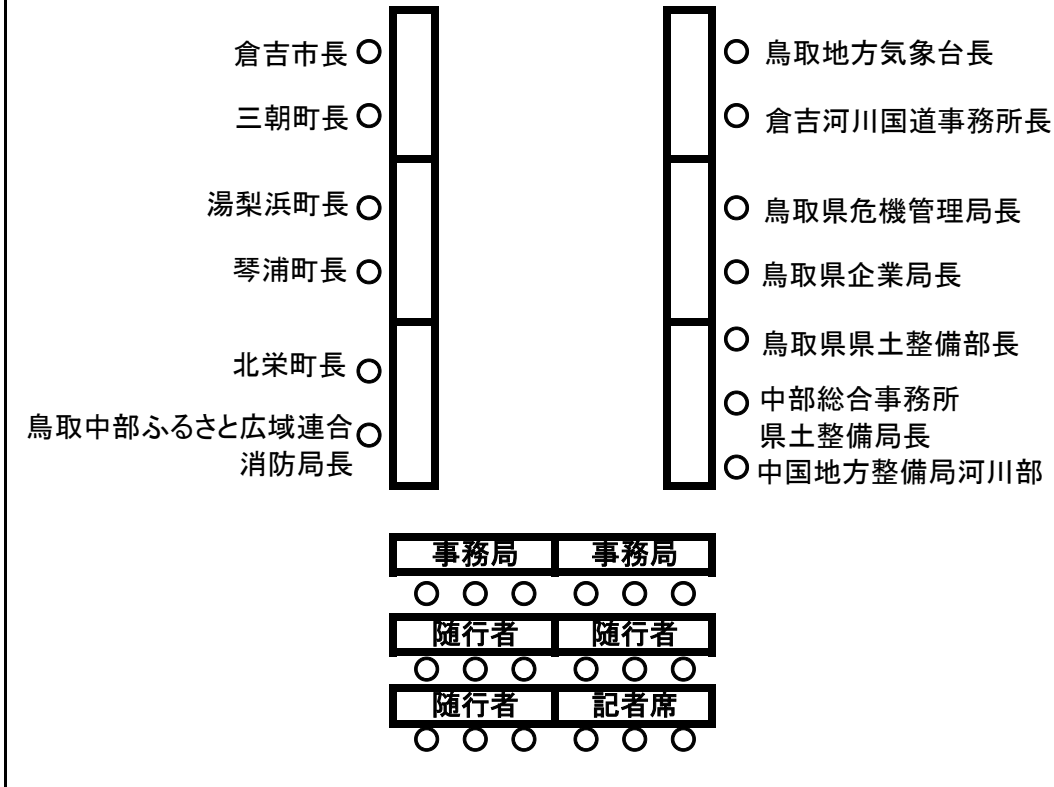
(2)平成29年度の取組報告と平成30年度の取組内容の確認(国・県)

(3)「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を踏まえた取組
方針の見直しについて(国)

3. その他

第5回天神川水系大規模氾濫時の減災対策協議会
第3回天神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)

- | | |
|-----------------|------------|
| 倉吉市 | 石田 市長 |
| 三朝町 | 松浦 町長 |
| 湯梨浜町 | 宮脇 町長 |
| 北栄町 | 松本 町長 |
| 琴浦町 | 小松 町長 |
| 鳥取中部ふるさと広域連合消防局 | 小松 町長 |
| 国土交通省倉吉河川国道事務所 | 芦崎 局長 |
| 気象庁鳥取地方気象台 | 高木 所長 |
| 鳥取県危機管理局 | 川上 台長 |
| 鳥取県企業局 | 國米 副局長(代理) |
| 鳥取県県土整備部 | 丸毛 局長 |
| 鳥取県中部総合事務所県土整備局 | 山内 部長 |

(オブザーバー)

- | | |
|-----------------|------------|
| 国土交通省中国地方整備局河川部 | 湯浅 地域河川調整官 |
|-----------------|------------|

(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「天神川圏域 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。
- 2 この協議会で対象とする河川は、三徳川、東郷池、由良川のほか、一級河川天神川水系及び鳥取県中部の二級水系のうち、鳥取県管理区間とする。

(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17日から施行する。

平成30年2月 8日改正

平成30年5月14日改正

別表 1

天神川圏域 県管理河川の減災対策協議会

(委 員)	倉吉市長 三朝町長 湯梨浜町長 琴浦町長 北栄町長 鳥取中部ふるさと広域連合 消防局長 国土交通省 中国地方整備局 倉吉河川国道事務所長 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 中部総合事務所県土整備局長
(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

天神川圏域 県管理河川の減災対策協議会幹事会

(構成員)	倉吉市 防災調整監 三朝町 危機管理局課長 湯梨浜町 総務課 防災担当参事 琴浦町 総務課長 参事 北栄町 総務課長 鳥取中部ふるさと広域連合 消防局 警防課長 国土交通省 中国地方整備局 倉吉河川国道事務所 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 中部総合事務所 県土整備局 計画調査課長 鳥取県 中部総合事務所 県土整備局 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2回 天神川圏域県管理河川の減災対策協議会 議事概要

1 日時：平成30年2月8日(木) 14時～15時10分

2 会場：中部総合事務所B棟2階202会議室

3 出席者

(委員)

倉吉市長 石田 耕太郎

三朝町長 松浦 弘幸

湯梨浜町長 宮脇 正道

琴浦町長(代理) 総務課長 遠藤 義章

北栄町長(代理) 総務課長 手嶋 俊樹

鳥取中部ふるさと広域連合 消防局長 芦崎 理千

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 倉吉河川国道事務所長 神宮 祥司

鳥取県 危機管理局长(代理) 副局长 國米 洋一

鳥取県 企業局长 湊 正彦

鳥取県 県土整備部長 山口 真司

鳥取県 中部総合事務所県土整備局长 竹森 達夫

(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)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

5 議事概要

- 水防法改正に係る規約改正(案)について承認。
- 前回協議会の議事概要及び幹事会での協議内容を報告するとともに、これらを踏まえてとりまとめた「減災に係る取組方針(案)」について説明し、承認。
- 個別課題について、代表地域において、国・県・関係市町村が連携して検討会やワーキンググループでモデル的に検討を行い、協議会・幹事会の場で検証・情報共有のうえ取組拡大していくことを確認。

(主な意見)

- 避難訓練等が出てきた課題に対して、照明などハード系のことも含めて対応が可能な補助等があれば良い。
- 本圏域の温泉地などの観光地は河川に近接している箇所が多いこと、また、外国人労働者が増加していることから、観光客や外国人に対する情報提供や避難誘導についても考えていく必要がある。
- 県としては、危機管理部局と福祉部局、県土部局が連携して、講演会や研修会を開催するなど、支え愛マップづくりの推進に取り組んでいく。
- 支え愛の取組については、危機管理部局、福祉部局の両方が関わっていく必要がある。
- 避難行動につながる避難情報を出したいが、早く出し過ぎても誰も避難しない、真夜中になると危険な避難となるなど、判断や運用が悩ましい。
- 内水対策について、ハード対策、ソフト対策とも各管理者が連携した取り組みをお願いしたい。

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

平成30年2月8日

天神川圏域県管理河川の減災対策協議会

倉吉市、北栄町、湯梨浜町、三朝町、琴浦町、
鳥取中部ふるさと広域連合、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、県中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「天神川圏域 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17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「天神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
倉吉市	市長
北栄町	町長
湯梨浜町	町長
三朝町	町長
琴浦町	町長
鳥取中部ふるさと広域連合	消防局長
気象庁	鳥取地方気象台長
国土交通省中国地方整備局	倉吉河川国道事務所長
鳥取県	危機管理局長
〃	企業局長
〃	県土整備部長
〃	中部県土整備局長

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)

○県管理河川の整備及び管理の状況

県管理河川の整備は、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整備しているところであり、現状の整備率は低く、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34年9月伊勢湾台風洪水

天神川流域において戦後最大流量を観測した洪水であり、小鴨川筋の生竹、関金地区等の未改修区間で被害があり、多くの橋梁（当時は木橋が大半）を流失させた。この洪水による被害家屋は135戸であった。

なお、この洪水で天神川本川及び小鴨川において堤防が決壊しており、これは戦後、直轄管理区間内で発生した最後の堤防決壊被害である。

○昭和62年10月台風19号洪水

台風19号の影響で県中部を中心に記録的な大雨をもたらし、橋津川水系東郷池周辺で496戸、由良川水系沿川で175戸の家屋浸水が発生するなど、甚大な被害があった。

○平成10年10月台風10号洪水

天神川流域において、伊勢湾台風に次ぐ戦後第2位の洪水であり、多くの県管理河川でも家屋浸水被害が発生した。また、三朝町内の天神川等で護岸が崩落するなどの被害が発生した。

○平成23年9月台風12号洪水

台風12号は、日本の南海上をゆっくりと北上し、強い勢力を保ったまま高知県東部に上陸、その後もゆっくりと北上し岡山県南部に再上陸、中国地方を北上して鳥取県を通過し山陰沖に抜けた。この台風を取り巻く雨雲や湿った空気が流れ込んだことにより、県内で大雨となり、大山町大山では総雨量938.5mmを記録した。

東郷池周辺では79haが浸水し、床上浸水が7戸、床下浸水が26戸発生し、災害救助法が適用された。

(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、その範囲は限定的なものとなっている。しかしながら、これらの警報等が広く流域住民に周知されることにより減災に果たす効果が大きいことから、ダム機能の理解と併せ効果的な流域住民への広報の方法について検討する必要がある。^(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)

以上の課題を踏まえ、天神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

天神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"> ○洪水予報河川（由良川）、水位周知河川（三徳川、東郷池）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、これらの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	<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。 	A
	<ul style="list-style-type: none"> ●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	
	<ul style="list-style-type: none"> ●想定最大規模の降雨時の避難先や避難方法が設定できない。 		C	
	<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。 		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。 ○由良川の「洪水予報」については気象庁と鳥取県水防本部（河川課）が共同発表することとしている。（関係市町：FAX） ○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、関係市町村向けに通知している。（関係市町：FAX） ○河川管理者（中部総合事務所県土整備局長）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	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 	E
			<ul style="list-style-type: none"> ●情報が多すぎ、情報の分析・選択が難しい。 	F

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	●想定最大規模降雨と判断できるような事前情報がないため、計画規模降雨時の避難計画から想定最大規模降雨時の避難計画への切替えの判断が難しい。	G
		●想定最大規模降雨に対し、現在のリードタイムの妥当性が検証できていない。	H
		●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多く、住民避難等に活用されていない。	I
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。 ○各種情報をしアラート、あんしんトリプルメール、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	●事態の切迫性や防災情報の意味が理解されず、とるべき避難行動に繋がっていない。	J
		●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。	K
		●外国人、障がい者等への情報伝達が不十分である。	L
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	●想定最大規模降雨時の避難場所、避難経路等が設定できていない。	M
		●水位周知河川等以外の河川で、避難場所や避難経路の浸水に対する安全性が確認できていない。	N
		●内水氾濫、土砂災害等を考慮する必要がある。	O
避難誘導體制	現状	○自主防災組織や消防団員と兼務する水防団員が避難誘導を実施している。 ○要配慮者の避難誘導は自主防災組織（自治会）に依頼している。 ○要配慮者利用施設の所有者又は管理者は、避難確保計画を立案することとなっている。	
	課題	●自主防災組織及び水防団が避難誘導を担ううえで、水防団の人員確保が必要である。	P
		●要配慮者の避難について、自主防災組織等による支援体制が整っていない。	Q
		●想定最大規模洪水時の避難方法や手段が整っていない。	R

※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、職員参集メール、無線機等で情報提供している。 	
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●気象が激化している中で、情報伝達（発信者～末端の受信者）の効率化と時間短縮を検討する必要がある。 	S
河川の巡視区間	現状	<ul style="list-style-type: none"> ○消防団員と兼任する水防団員がエリアを決めて巡視を行っている。 ○平常時は河川監視員等により定期的に巡視を実施している。 	
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●夜間、荒天時においては、危険で水防団が河川に近づくことが難しい。夜間巡視は危険であり、また、目視では十分な巡視ができない。 	T
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●水防団（消防団）は人手が不足しており、河川延長も長いことから、効率的な巡視が求められる。 	U
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●水防団に巡視のポイントが十分把握されていない。 	V
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"> ●出水の状況に応じて実施すべき水防工法が理解されていない。 	W
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●水防工法についてのアドバイザー派遣など、水防技術継承のための継続的な取り組みが必要である。 	X
水防資機材の整状況	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。 ○河川防災ステーションに、水防資機材等を備蓄している。 	
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 	Y
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"> ●想定最大降雨時の庁舎や病院等の耐水化状況の把握と対応検討ができていない。 	Z
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ●想定最大降雨時の代替施設がない。また、移動経路や手段の確保が必要である。 	AA

(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、出水に備え訓練、点検等を行っている。水門、排水樋門等は市町等へ操作委託を行い、点検、訓練を行っている。 ○倉吉市は上井雨水排水ポンプ場を所有しており、下水道課が操作、点検等をしている。	
	課題	●想定最大規模降雨に対する排水方法や体制が整っていない。	AB
		●想定最大規模に対する排水施設の設置や効果的な操作、適正な管理についての検討が必要である。	AC

(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	○県管理河川における整備率は4割程度と低く、現在は浸水常襲地帯である由良川、東郷池で河川整備計画に基づき、事業を集中的に実施している。	
	課題	●改修の必要性・緊急性を見極め効率的・効果的な対策を引き続き進めていく必要がある。	AD
		●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。	AE
河川管理用通路等の状況	現状	○管理用通路が未整備、未舗装であったり、除草等が不十分な河川もある。	
	課題	●管理用通路の整備が不十分な河川もある。	AF

(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	○要請があった学校や自治会等で出前講座等を適宜実施している。	
	課題	●地域住民や高齢者、要配慮者利用施設等において、防災に対する理解が不十分である。	AG

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。

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, E, J, K , AG	H29 から※ 継続実施	協議会全体
・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, E, Q	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県 中国地整
・支え愛防災マップ等を活用した防災訓練の実施	キ, コ, ス B, E, Q	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、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, K, Q	継続実施※	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県 気象台
・自主防災組織等の研修、講師の派遣	キ B, E, J K, Q AG	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, E, J K, AG	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, E, J K, AG	継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県 気象台
・地域の防災学習会、出前講座等	コ, ス B, E, J K, AG	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 F	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	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町

(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 AD	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 AD	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 AF	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 AE	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 T, U, V	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	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 V	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 V	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、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	H30 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、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 Y, V	継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、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 P, U	継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県
・水防団間での連携・協力に関する検討	カ, サ U	H30 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県
・河川防災ステーションの活用	カ, サ Y	継続実施	倉吉市、鳥取県 中国地整
・総合防災訓練・水防講習会の実施	カ, サ W, X	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			
・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	チ, ト AB, AC	H29 から※ 順次実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県 中国地整
・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	ト	H29 から 順次実施	関係市町村 鳥取県、中国地整
・ダム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
・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	ツ	H29 から 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県
■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	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	Z, AA	継続実施※	倉吉市、北栄町、 琴浦町
・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）	Z, AA	H30 から※ 継続実施	北栄町、湯梨浜町 三朝町、琴浦町

(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, C, M	H29	鳥取県、中国地整
・ 水位周知河川等の指定促進	ウ,セ D, I, N	H29 から 順次実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県
・ 浸水実績等の周知	セ	H29 から※ 順次実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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 D, N	H29～H30	鳥取県
・ 浸水実績等の周知	セ D, N	H29 から※ 順次実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、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 F	H29 から 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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 D, N, I	H30 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、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, O, R	H30※	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、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 C, G, M O, R	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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, K	H30 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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, K	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 E, F	H30	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	H29 から※ 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 F, H	H29 から 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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 F	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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 F	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県
・ 河川情報画面の提供先拡大（データ放送、CATV）	コ F, K	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 F, S	H29～H30	鳥取県
・ プッシュ型の洪水情報の発信	ク, コ, タ F, K, S	H29～H30	鳥取県
・ 防災サインの普及促進	L	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県
・ 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 T, U, V	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 AG	継続実施※	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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 AG	H29～H33	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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, C M, F	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 F, S	継続実施	鳥取県、中国地整
・河川管理者と市町村長とのホットラインの定着	タ F, S	H29 から 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 琴浦町、鳥取県
・過去の洪水時の雨量と水位の関係整理	ケ F, G	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 F, G	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 F	H30	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 F, K	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 F, S	H29～H30	鳥取県
・プッシュ型の洪水情報の発信 (再掲)	ク,コ,タ F, K, S	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 F, H	H29 から※ 継続実施	倉吉市、北栄町 湯梨浜町、三朝町 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 T, U, V	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

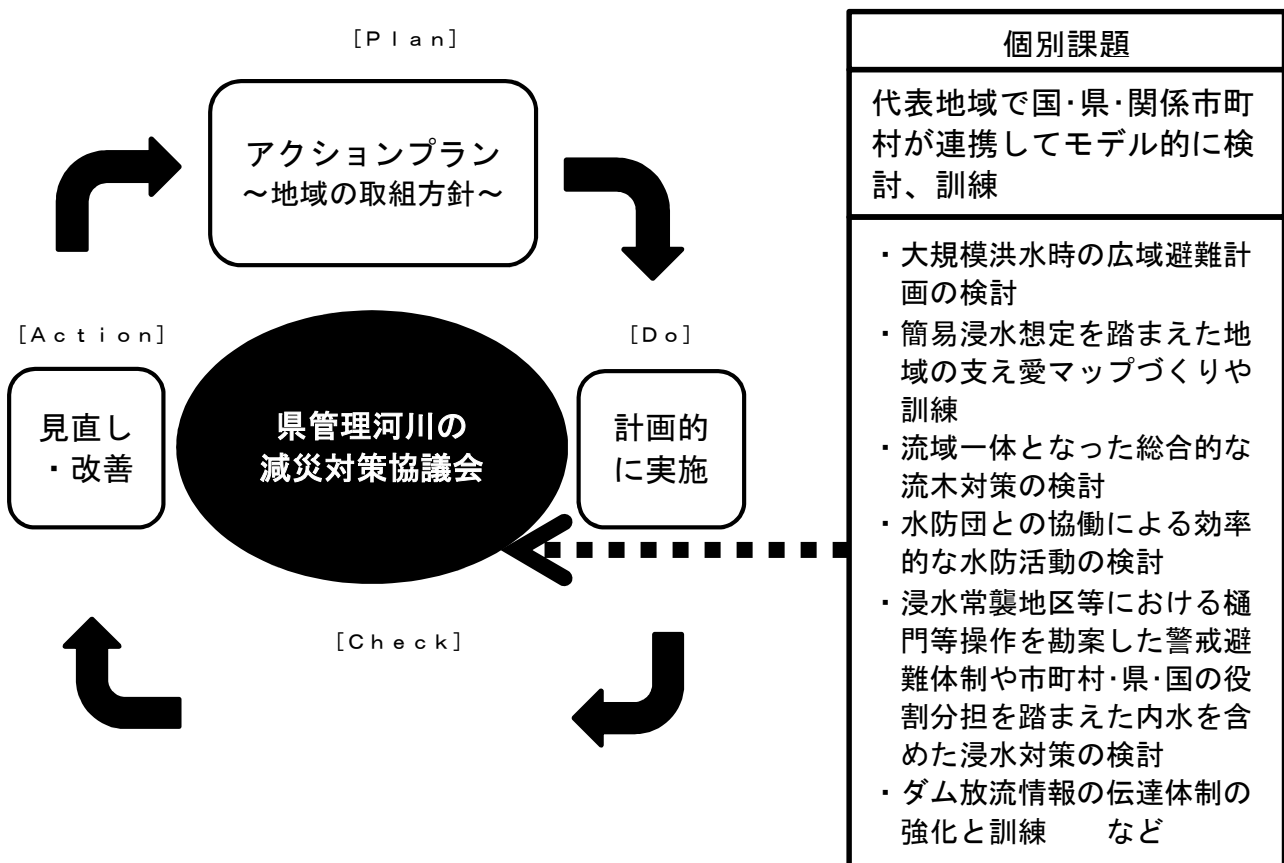
各構成機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

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	倉吉市	北栄町	湯梨浜町	三朝町	琴浦町	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	
想定される浸水リスクの周知	現状	洪水ハザードマップ（計画水位）を全戸配布するとともに、ホームページで公開している。想定最大の浸水区域を平成28年6月に国が公表したことを自治体公民館連合会常任委員会で情報提供。防災行政無線（屋外拡声・戸別受信機・有線テレビでの放送・メール配信・聴覚障害者用文字放送機）を活用した周知を実施。広報車の活用。	H25年3月にハザードマップを作成し、全戸配布。	湯梨浜町洪水ハザードマップを全世界帯へ配布及び町ホームページで公表している。	災害情報マップを作成中で、平成29年度に全戸配布する予定です（計画規模の浸水想定）。	防災マニュアルを刷新予定	（現状） ・洪水予報河川（由良川）、水位周知河川（三徳川、東郷池）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。 ・洪水予報、水位周知河川以外の78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状況。		（現状） ・天神川において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域を倉吉河川国道事務所WEBSサイト等で公表している。	<水位周知河川等> ・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。 ・想定最大規模の降雨時の避難先や避難方法が設定できない。
	課題	想定最大の浸水想定への周知が未完了100年確率の浸水想定への対応を、まずは完全にすることが重要と考える。情報の用語が市民に十分に理解されていない懸念がある。	想定最大規模の浸水区域を示したハザードマップの作成と住民への周知。	県管理河川、天神川における想定最大規模の洪水浸水区域と調整されたものの洪水ハザードマップの作成及び公表にあたり、避難等の関係など、県、国等と十分な整理、検討が必要。	想定最大(1000年確率)の浸水の場合、町内に避難所を設置できない。このため、広域避難が必要であるが、避難先や避難方法が未確定であるので、周知することはできない。（周知することは、住民に不安を与えないだけである。また、その対策ができていない自治体の責任が問われる。）		（課題） ・水位周知河川等（3河川）については洪水浸水想定区域、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。 ・その他河川（78河川）については簡易浸水想定を実施し概ねの浸水リスクを情報提供する必要がある。		（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住民に認識されていない。 ・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。	
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	情報伝達要領等に基づき、国交省・県・気象台から複数の連絡が来る体制となっている。県等のホームページにより、市としても常時監視している。	（現状） ・水位、河川の現況について情報提供していただいている。	（現状） ・水位、河川の現況について情報提供していただいている。	情報伝達要領等に基づき、国交省・県・気象台から複数の連絡が来る体制となっている。	琴浦町内に水位周知河川が無く、情報収集としては、現地確認及び県監視カメラ（勝田川）、県防災情報システム（勝田川、洗川、加勢蛇川）で行っている。	（現状） ・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。 ・由良川の「洪水予報」については気象庁と鳥取県水防本部（河川課）が共同発表することとしている。（関係市町：FAX） ・水位周知河川等については、河川水位に応じた「水防警報」や「避難判断水位」を定め、関係市町村向けに通知している。（関係市町：FAX） ・局長と関係市町村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。	（現状） ・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」を倉吉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なタイミングで発表することとしている。 ・特別警報を発表する場合には、気象台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。	（現状） ・計画規模浸水想定に基づき、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恐れがある場合には、倉吉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。 ・倉吉河川国道事務所が設置しているCCTVカメラの映像は、鳥取県に配信している。	・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識されていないことが懸念される。 ・情報が多すぎ、情報の分析・選択が難しい。
	課題	ファックス等だけでなく、危険な状況に近づきつつある場合には電話等での情報提供が必要。		（課題） ・避難情報を周知するにあたり、氾濫規模、氾濫想定との判断ができない。	情報が多過ぎるので、情報の分析・選択が必要である。	河川氾濫規模が想定できないため、周知にとまどう可能性がある。	（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識されていないことが懸念される。	（課題） ・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。	（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識されていないことが懸念される。 ・想定最大規模降雨に対応した、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」を自治体向けに通知する必要がある。（国府川の北栄町への氾濫） ・倉吉河川国道事務所が設置しているCCTVカメラの映像は、市町では確認出来ない。	
避難勧告等の発令基準	現状	（現状） ・鳥取県の発令基準に準拠しており、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（緊急）発令とし、地域防災計画に記載している。	（現状） ・鳥取県の発令基準に準拠しており、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。	（現状） ・鳥取県の発令基準に準拠しており、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。	（現状） ・鳥取県の発令基準に準拠しており、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。	災害が発生し、または発生する恐れがあり、人の生命または身体を保護し、災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるとき。	（現状） ・地域防災計画に発令基準を定めている。 ・国と県の避難勧告等の判断基準となる水位が不整合のため、市町村が混乱しないように本県内の当面の運用基準について市町村に周知している。		・想定最大規模降雨と判断できるような事前情報がないため、計画規模降雨時の避難計画から想定最大規模降雨時の避難計画への切替えの判断が難しい。 ・想定最大規模降雨に対し、現在のリードタイムの妥当性が検証できていない。 ・水位観測箇所等避難判断水位等が設定されていない箇所が多く、住民避難等に活用できていない。	
	課題	（課題） ・避難勧告等の発令は空振りが多いと住民の危機意識の低下に繋がる恐れがあるため、早く出しにくい。 ・想定最大規模降雨と判断できるような事前情報がない。 ・水位情報を基に避難勧告等を発令することとしているが、想定最大規模洪水に対し、その妥当性が検証できていない（リードタイムがどの程度必要なのか不明）。 ・計画規模のハザードマップは作成済みであるが、想定最大規模の避難計画の場合、避難する場所が無く、両者をどのように繋いでいくのか検討が必要である。	（現状） ・鳥取県の発令基準に準拠しており、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。	（現状） ・氾濫危険水位等の基準水位で避難勧告等を発令することとしているが、想定最大規模降雨なのかどうかの判断ができていない。通常の避難所指定でよいのか、広域避難が必要なのかの判断がつかない。気象庁等により、明確な情報提供が必要であり、そのパターンごとの想定を作成しておくことが必要である。	局地的な豪雨時の判断が困難である。					
住民等への情報伝達の体制や方法	現状	（現状） ・戸別受信機を設置しており、大雨でも聞こえる。 ・一人暮らしの聴覚障がい者（25名）には、文字放送機を設置している。 ・登録用メールや日本海ケーブルテレビでも情報発信している。 ・県、市、民放各社との協定により、FAXを送付すると放送してくれる。NHKはLアラートで表示される。	（現状） ・防災行政無線や戸別受信機（各戸設置済み）により情報伝達している。 ・水防団による拡声器等による広報。 ・自治会の支援者（自治会長や自主防災組織の関係者等）による呼びかけ。 ・避難勧告以上で、県の防災情報システムに入力すると、LアラートでNHK及び民放に表示される。 ・事前に登録している障がい者にはメールで情報伝達している。	（現状） ・防災行政無線及び戸別受信機（全戸設置済み）により情報伝達している。 ・水防団による拡声器等による広報。 ・避難勧告以上で、県の防災情報システムに入力すると、LアラートでNHK及び民放に表示される。 ・各自治体判断による「あんしんトリピーメール」で避難情報も発信可能。 ・緊急速報メールにて洪水情報を提供	（現状） ・防災行政無線の屋外スピーカーと全戸設置の戸別受信機で情報伝達している。戸別受信機は、各旅館や事業所等にも設置している。 ・消防団車両及び町公用車のスピーカーで情報伝達する。	（現状） ・防災行政無線、ホームページ等により情報伝達を行う。	（現状） ・水位情報、水防警報をあんしんトリピーメール、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。	（現状） ・気象情報等を自治体や報道機関を通じて住民等に伝達している。 ・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。	（現状） ・「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送にて、水位・雨量等の防災情報を提供 ・橋梁に氾濫危険水位等を表示している。	・外国人、障がい者等への情報伝達が不十分である。 ・事態の切迫性や防災情報の意味が理解されず、とるべき行動に繋がっていない。 ・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。
	課題	（課題） ・戸別受信機は1m浸水すれば使用不可となる。 ・外国人への情報提供は、特に実施していない。 ・外国人への情報提供は、特に実施していない。	（課題） ・外国人への情報提供は、特に実施していない。 ・戸別受信機を切っている住民に防災情報が伝わったか確認できていない。 ・エリアメールで洪水情報は出していない。（全町内対象なので）	（課題） ・外国人への情報提供は、特に実施していない。	（課題） ・外国人への情報伝達を実施していない。（旅館、事業所等が対応する。）	（課題） ・外国人への情報提供が不足している。	（課題） ・現在の切迫性、とるべき行動について、住民へ分かりやすい情報となっていない。 ・外国人、障がい者等へ確実・迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。 ・防災情報の意味が理解されず、とるべき行動に繋がっていない。	（課題） ・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理解されていない） ・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。		

項目	倉吉市	北栄町	湯梨浜町	三朝町	琴浦町	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"> (現状) 指定避難所に54箇所、緊急避難所（屋外もあり）に28箇所を指定して、地域防災計画に記載している。 自主防災組織による集団避難を推奨している。 各集落の自主防災組織が防災マップを作成し、避難所や避難経路を設定している。約75%の集落で完成。 16法人と協定を締結し、要援護者の受け入れが300名まで可能。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> HMに避難経路の指定までは記載していない。 自主防災組織については63自治会中46について組織されている。中には要支援者の避難支援について設定している自主防災組織もある。全組織について推奨している。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> HMに、福祉施設や避難経路は記載していない。 地域ごとはあるが、地区ごとはない。 自主防災組織については、75自治会中71について、組織されている。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> 災害情報マップを製作中で、平成29年度に全戸配布する予定です（100年確率の浸水想定）。なお、避難所や医療機関等は掲載するが、避難経路は指定していない。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> 防災マニュアルを作成し、避難場所を記載。 避難経路までは記載していない。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> 由良川、三徳川、東郷池において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図を作成中である。 		(現状) <ul style="list-style-type: none"> 天神川において、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倉吉河川国道事務所のホームページ等で公表し、自治体で作成するハザードマップ作成の支援をしている。 	<ul style="list-style-type: none"> <水位周知河川等> 想定最大規模降雨時の避難場所、避難経路等が設定できていない。 <水位周知河川等以外の河川> 避難場所や避難経路の浸水に対する安全性が確認できていない。 <共通> 内水氾濫、土砂災害等を考慮する必要がある。
	課題 <ul style="list-style-type: none"> (課題) 避難所の収容人数が足りない。 洪水時に避難所が使えるか確認できていない。 本川決壊前に内水氾濫によりすでに避難経路が浸水している可能性がある。 	(課題) <ul style="list-style-type: none"> 想定最大規模浸水時の避難所の収容人数の過不足等について確認できていない。 由良川等県管理河川の想定最大が公表されていないので、HMを作成することが難しい。直轄河川と県管理河川を重ね合わせたHMを作成したい。 広域避難（中部圏域の範囲）の連携について関係市町で調整が必要ではないか。 一次避難後の想定最大時の二次避難場所について避難経路等の検討が必要。 	(課題) <ul style="list-style-type: none"> 想定最大規模浸水時の避難所の収容人数の過不足について確認できていない。 想定最大規模浸水までの浸水過程が時間の想定ができていないので、避難場所、避難経路、広域避難なのか判断ができない。 	(課題) <ul style="list-style-type: none"> 想定最大（1000年確率）の浸水の場合、町内に避難所を設置できない。このため、広域避難が必要である。 また、道路網が浸水し通行できないとともに、土砂崩れにより孤立する集落が発生することが想定される。 	支え愛MAPの推進を図り、地域の実情に合わせた避難所設定、避難経路設定を行う必要がある。ただし、危険箇所等を明確にし、避難所、避難経路の安全性を専門家に検討してもらう必要がある。	(課題) <ul style="list-style-type: none"> 浸水想定区域図を基に関係市町が作成するハザードマップにおいて支援が必要である。 			
避難誘導体制	現状 <ul style="list-style-type: none"> (現状) 自主防災組織や水防団が誘導するように依頼している。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> 自主防災組織で取り組んでいる。 自主防災組織にて地震時の訓練で声かけ、避難誘導等を行っているので、洪水時も同様。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> H23年は消防団による消防車での広報。 自主防災組織での避難誘導がされている集落もある。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> 消防団及び集落ごとにある自主防災組織（トップは区長）が避難誘導を行う。 	(現状) <ul style="list-style-type: none"> 消防団による消防車での避難誘導 自主防災組織での避難誘導 				<ul style="list-style-type: none"> 自主防災組織及び水防団が避難誘導を担ううえで、水防団の人員確保が必要である。 要配慮者の避難について、自主防災組織等による支援体制が整っていない。 想定最大規模洪水時の避難方法や手段が整っていない。
	課題 <ul style="list-style-type: none"> (課題) 水防団の人員確保が必要。 要配慮者の避難には特殊な車が必要であり、家族での対応が基本となっている。 要配慮者の具体的な避難計画がない。 	(課題) <ul style="list-style-type: none"> 一次避難所（計画規模）から二次避難所（想定最大規模）への移動に関しての町の体制については防災計画で決めていない。 	(課題) <ul style="list-style-type: none"> 要配慮者の避難について、地区での共助が重要であり、自主防災組織、自治会の防災体制、意識づけがさらに必要である。 しかし、想定最大規模洪水となると、避難場所、避難経路、避難方法（手段）について計画が難しい。 	(課題) <ul style="list-style-type: none"> 想定最大の浸水の場合の体制は未確定です。 					

②水防に関する事項

項目	倉吉市	北栄町	湯梨浜町	三朝町	琴浦町	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	(現状) ・職員や水防団には、職員参集メールに登録してもらい、メールで送付している。 ・各分団への無線機は設置済みであり、指示は出せる。	(現状) ・県からの情報はFAXが基本。	各福祉施設、保育園、小・中学校等の要配慮者施設に防災行政無線戸別受信機を無償配布済。	(現状) ・提供していない。	(現状) ・水防団への連絡は電話連絡で対応	(現状) ・水位情報、水防警報をあんしんトリピーメール、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等で発信している。	(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。	(現状) ・水防に係る情報として、国土交通省が基準水位観測所の水位の動向に即して「水防警報」を発した場合は、鳥取県に通知しており、県は水防管理者に通知している。 ・水防に係る水位等の様々なデータは、「川の防災情報」によりパソコン・携帯電話・スマートフォンで提供している。	・気象が激化している中で、情報伝達（発信者～末端の受信者）の効率化と時間短縮を検討する必要がある。
	課題			(課題) ・水防団、関係職員等の参集、確認メール等のシステム整備が必要			(課題) ・気象が激化している中で、情報伝達（発信者～末端の受信者）の効率化と時間短縮を検討する必要がある。 ・水位情報、監視カメラ、量水標等、利用に慣れることが重要である。			
河川の巡視区間	現状	(現状) ・国と市の合同訓練を実施しており、資料がわかりやすく評判がよい。どこをみればよいか知りたい。 ・内水氾濫が発生すると、巡視より優先して対応している。	(現状) ・水防団の分団ごと（天神川は2分団）に担当地区を巡視、警戒対応している。 ・分団長にまずメールで水位情報伝達し、消防車の車載無線や携帯電話にて指示等を行い、対応して頂いている。	(現状) ・東郷湖、天神川等の重要箇所については、エリアを決めて消防団が巡視している。	(現状) ・エリアを決めて、消防団が巡視している。 ・消防団は巡視以外に、水路に詰まった流木等の除去等も行っている。	(現状) ・	(現状) ・県管理区間において、河川監視員により定期的の実施している。		(現状) ・夜間巡視は危険であり、また、目視では十分な巡視ができない。 ・水防団（消防団）は人手が不足しており、河川延長も長いことから、効率的な巡視が求められる。 ・水防団に巡視のポイントが十分把握されていない。	
	課題	(課題) ・夜間巡視は危険で河川に近づくことが難しい。CCTVカメラで水位標の水位が確認できるようなしてほしい。 ・倉吉河川国道事務所が設置しているCCTVカメラの映像が市では確認できない。 ・水防団が巡視のポイントを理解できていない。	(課題) ・夜間の水位判断が難しい。	(課題) ・夜間巡視は危険である。水位の判断も難しいと考えられる。	(課題) ・消防団は定員割れで人手が不足している。 ・消防団と区長を兼務している人も多い。	(課題) ・管理する河川は19水系81河川と多く、その延長は約300kmと長いことから効率的な巡視等が求められる。				
水防訓練	現状	(現状) ・町として、年1回、水防倉庫の点検や水防工法（土のう作り、ロープワーク等）の訓練を行っている。 ・県や郡の講習に参加してもらうように推奨している。	(現状) ・町としての主催では水防訓練はない。 ・総合防災訓練で水防訓練を行ったことはある。 ・県主催の水防訓練の案内はしている。	(現状) ・各地区（全5地区）が持ち回り、年1回水防訓練を実施している。	(現状) ・町主催での水防訓練は行っていない ・国、県への水防訓練へ参加している	(現状) ・3年に一度、当地区において水防訓練を実施。 ・国主催及び県主催の演習が無い年は中部地区単独で水防講習会を実施している（平成28年度～）。	(現状) ・水防団（消防団）・自主防災組織・消防署等の関係機関が開催する水防訓練に要請に基づいて防災気象情報（模擬）を提供している。	(現状) ・14年に一度、天神川水系において総合水防訓練を実施。 ・防災ステーションを水防訓練場所として活用している。	・出水の状況に応じて実施すべき水防工法が理解されていない。 ・水防工法についてのアドバイザー派遣など、水防技術継承のための継続的な取り組みが必要である。	
	課題	(課題) ・どのような水防工法を実施すべきかわかっていない。	(課題) ・水防倉庫に土のう袋、ブルーシート、ロープ等20種類ほどを備蓄している。	(課題) ・水防工法についてのアドバイザー派遣など検討していただきたい。		(課題) ・水防技術継承のため継続的な取り組みが必要である。				
水防資機材の整備状況	現状	(現状) ・備蓄の基準が定められており、水防倉庫にブルーシート、ロープ等を備蓄している。	(現状) ・水防倉庫に土のう袋、ブルーシート、ロープ等20種類ほどを備蓄している。	(現状) ・土のう袋3000～4000、ブルーシート、スコップ、つるはし、発電機、灯光器等十分な備蓄がある。 ・県からの備蓄品や数量についての指導は無い。	(現状) ・役場の裏の倉庫1箇所に備蓄している。	(現状) ・防災備蓄倉庫、水防倉庫に備蓄している	(現状) ・水防倉庫等に水防資機材を備蓄し、適宜補充している。	(現状) ・14年に一度、天神川水系において総合水防訓練を実施。 ・防災ステーションに水防資機材等を備蓄している	・水防資機材の備蓄量が適切かどうかを確認する必要がある。	
	課題	(課題) ・必要な量が備蓄されているか不明である。基準の根拠が不明。	(課題) ・県の備蓄品の基準があったかもしれないが不明。	(課題) ・必要数量が不明のため、どれだけ整備しておけばよいかわからない。	(課題) ・資機材の維持管理計画がない。 ・資機材の更新費用がない。 ・県や国からの緊急時の支援体制を確立する必要がある。	(課題) ・必要な量が備蓄されているといえるのか不明	(課題) ・必要な量が備蓄されているか不明である。			
庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	現状	(現状) ・想定最大規模でも庁舎や防災センターは浸水しない。 ・災害拠点病院なし。	(現状) ・庁舎は浸水しない。 ・災害拠点病院なし。	(現状) ・役場の発電機は1mの高さの場所に設置。 ・災害拠点病院なし。	(現状) ・計画規模では役場は浸水しない。	(現状) ・災害拠点病院なし	(現状) ・計画規模の浸水に対する耐水化等の浸水対策を行っている。（各総合事務所等）（中部総合事務所においてはH28～29施工中） 県管理河川の想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図（現在作成中）を踏まえて検討していくこととする。（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。）	(現状) ・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。 ※本記述は、天神川水系に係る事項ではないが、庁舎の実態としては記述のとおり、事務局で「必要なし」と判断されれば削除願います。	・想定最大降雨時の庁舎や病院等の耐水化状況の把握と対応検討ができていない。 ・想定最大降雨時の代替施設がない。また、移動経路や手段の確保が必要である。	
	課題	(課題) ・庁舎や防災センターは浸水しないが、移動経路が浸水するため孤立する。 ・浸水時における救援物資の移動経路や手段（ボートやヘリコプター等）など確認が必要。	(課題) ・福祉施設への個別に情報伝達するか等の検討が必要。 ・福祉施設は2階建以上なので、垂直避難で対応することで考えている。	(課題) ・防災操作卓は現状でも浸水する。 ・想定最大規模の場合に、現状、代替え施設がない。	(課題) ・役場の発電機は浸水深1.3mまで稼働可能であるが、キュービクル（変電設備の変圧器）が0.5m浸水すれば稼働停止となる。 ・病院等の耐水化状況が把握できていない。	(課題) ・想定最大規模の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。（各総合事務所、拠点病院等）	(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。			

③氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	倉吉市	北栄町	湯梨浜町	三朝町	琴浦町	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	(現状) ・上井雨水排水ポンプ場を所有している。下水道課が操作している。 ・国の和田排水機場の操作は建設課が委託されている。	(現状) ・町が管理している排水機場やポンプ場はない。 ・水防団のポンプ車で対応。 ・排水が必要な場合応援要請で対応。	(現状) ・町が管理している排水機場やポンプ場はない。	(現状) ・町が管理している排水機場やポンプ場はない。	(現状) ・町が管理している排水機場やポンプ場はない。 ・水門、排水樋門等は市町等へ操作委託を応じて応援要請する。	(現状) ・排水ポンプ車を保有し、出水に備え訓練、点検等を行っている。 ・水門、排水樋門等は市町等へ操作委託を行い、点検、訓練を行っている。		(現状) ・排水ポンプ車を保有、排水機場を整備し、出水に備え訓練、点検等を実施。	・想定最大規模降雨に対する排水方法や体制が整っていない。 ・想定最大規模に対する排水施設の設置や効果的な操作、適正な管理についての検討が必要である。
	課題	排水ポンプが稼働しても、排水路等の閉塞等により、浸水する区域が過去に存在した。排水路の適正管理が必要。	(課題) ・過去稼働したことが無いため、ポンプ車の効果が不明である。	(課題) ・県からの浸水区域図が出てから、浸水継続時間を考慮した排水系統、体制の検討が必要。 ・県による排水施設の設置を検討いただきたい。	(課題) ・町は避難行動を優先するので、排水については国・県にお願いしたい。	(課題) ・想定最大規模に対する排水ポンプ車の配置計画、運搬計画の検討が必要である。 ・想定最大規模に対する排水施設の効果的な操作の検討が必要である。				

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	倉吉市	北栄町	湯梨浜町	三朝町	琴浦町	鳥取県	気象庁鳥取地方气象台	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の整備及び今後の河川整備	現状	県事業							<ul style="list-style-type: none"> ・改修の必要性・緊急性を見極め効率的・効果的な対策を引き続き進めていく必要がある。 ・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					<ul style="list-style-type: none"> ・県管理河川（19水系81河川：延長約300km）における要改修延長は223.8kmであり、そのうち改修済延長は93.4kmであり整備率は41.7%と低い。 ・現在は洪水常襲地帯である由良川、東郷池で事業を集中的に実施している。 		<ul style="list-style-type: none"> （現状） ・河川整備計画に基づき、整備を行っている。 	
河川管理用通路等の状況	現状	県事業							<ul style="list-style-type: none"> ・管理用通路の整備が不十分な河川もある。
	課題					<ul style="list-style-type: none"> ・管理用通路が未整備、未舗装であったり、除草等が不十分な河川もある。 ・水防活動や河川管理を適切に行うため、管理用通路を整備する必要がある。 		<ul style="list-style-type: none"> （課題） ・昭和34年9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。 ・河川の整備には時間を要する。 	

⑤防災教育等に関する事項

項目	倉吉市	北栄町	湯梨浜町	三朝町	琴浦町	鳥取県	気象庁鳥取地方气象台	国土交通省中国地方整備局	課題のまとめ	
防災教育・防災学習等	現状	<ul style="list-style-type: none"> （現状） ・小中学校の土曜授業にて防災を勉強している。 ・各学校で年2回防災訓練を実施している。 ・自主防災組織の勉強会を年30回程度開催している。今後はリーダー育成のための勉強会を予定している。 ・大学の先生を講師に招いて勉強している地区（校区単位の全13地区）もある。 	<ul style="list-style-type: none"> （現状） ・小中学校では特に教育していない。 ・今年秋、町と協力して、保護者引き渡し訓練を行う予定。 	<ul style="list-style-type: none"> （現状） ・自治会に依頼されて講習会、避難訓練を行っている。昨年は自治会30回、沿小1回（4年生対象）、民生委員会3回、高齢者団体1回。 ・防災訓練を行った自治会には町として補助金を出している。（集まった世帯×500円、1年に3回まで） 	<ul style="list-style-type: none"> （現状） ・小中学校では特に教育していない。 	<ul style="list-style-type: none"> （現状） ・自治会等からの依頼により講習会・出前講座を行っている 	<ul style="list-style-type: none"> （現状） ・要請があった学校で出前講座等を適宜実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> （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からの要請に基づいて出前講座を実施している。 		<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民や高齢者、要配慮者及び行政関係者等において、防災に対する理解が不十分である。
	課題	<ul style="list-style-type: none"> （課題） ・地区によって防災意識の高低があるが、原因分析ができていない。 		<ul style="list-style-type: none"> （課題） ・訓練をまめに行う自治会もあれば、行わない自治会もある。 	<ul style="list-style-type: none"> （課題） ・消防団及び町職員を対象に、大規模水害を想定した図上訓練・情報伝達訓練を実施する必要がある。 		<ul style="list-style-type: none"> （課題） ・活用の呼びかけやプログラムの充実を図り、さらに防災教育を推進する必要がある。 ・教育委員会等の学校教育関係者の協力が不可欠。 			

項目	事項	内容	倉吉市		北栄町		湯梨浜町		三朝町		琴浦町	
			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	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	本市福祉課と連携し、防災普及指導員2名を活用した取り組みを実施。現在の支え愛マップ作成率約24% (52/220) ※平成28年度末現在	継続実施	自治会からの要請に応じ、防災研修会へ講師として町職員を派遣する	継続実施	防災の専門家(防災特別対策官)を配置し、随時、防災講習、訓練指導を出前講座として実施している	継続実施	要請に応じて防災学習会等を開催し、講師として防災専門家を派遣する。	平成29年度から継続実施	町社協と協力して防災MAPを作成し、防災意識を高める	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	福祉課非常勤職員と防災普及指導員が連携し、地元での支え愛マップ作成を支援を実施中	継続実施	引き続き実施しているマップづくり作成支援を継続実施する	継続実施	社会福祉協議会、総合福祉課が主となり、支え愛マップ作成支援を実施している。現在、4割の自治会でマップ作成済	継続実施	各集落の防災情報マップの作成	平成29年度まで	町と社協が連携	継続実施	
	マップ等を活用した防災訓練の実施	支え愛マップを活用した地元訓練の実施支援を行う	継続実施	自治会からの要請に応じ、防災研修会へ講師として町職員を派遣する	継続実施	防災の専門家(防災特別対策官)を配置し、マップを活用した訓練指導を実施している	継続実施	避難演習の実施(年5回)	継続実施	訓練実施支援を行う	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	平成29年度から3年間で60名の防災士を育成。(全額公費負担)また、消防団分団長以上にも防災士登録を促す。また、毎年自主防災組織リーダー研修会を開催。	継続実施	自主防災組織のリーダー候補の防災士資格取得への費用助成を行う	平成29年度から継続実施	現在、防災士4名、H29年度自主防災組織より10名予定、年次的に防災士を増やして、地域の防災リーダーを育成していく	継続実施	水防団を中核とした各集落の防災体制の強化	継続実施	防災士の育成を行うため、資格取得のための費用助成を行う	平成29年度から継続実施	
	自主防災組織等の研修、講師の派遣	防災安全課職員及び防災普及指導員が地元研修を実施してきた。今後も継続して実施予定。また、必要に応じて県のアドバイザーの活用も実施中。	継続実施	自治会からの要請に応じ、防災研修会へ講師として町職員を派遣する	継続実施	防災の専門家(防災特別対策官)を配置し、自主防災組織等の研修を実施している。必要により県のアドバイザーを活用している	継続実施	水防団幹部等を講師として派遣	継続実施	自治会等からの依頼があった際に、研修・出前講座を実施	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	土曜学習等を活用した防災学習の実施	継続実施	小中学校等と連携した防災教育の推進	平成29年度から継続実施	小中学校と連携した防災教育の推進 ※防災特別対策官又は県職員による防災研修等	継続実施	小中学校等と連携した防災教育の推進	平成29年度から継続実施	小中学校等と連携した防災教育の推進	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	県と連携したシンポジウム等の参加および周知	継続実施	県と連携したシンポジウム等への参加および周知	継続実施	県と連携したシンポジウム等への参加および周知	継続実施	県と連携したシンポジウム等への参加および周知	継続実施	県と連携したシンポジウム等への参加および周知	継続実施	
	・地域の防災学習会、出前講座等	市職員や防災普及指導員による出前防災学習会の継続実施。	継続実施	自治会からの要請に応じ、防災研修会へ講師として町職員を派遣する	継続実施	各自治会、自主防災組織等の防災訓練、研修の実施	継続実施	要望に応じて防災学習会等を開催し、講師として防災専門家を派遣する。	平成29年度から継続実施	自治会から依頼があった際に、研修・出前講座を実施	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	毎年、各種防災学習会に参加。防災担当職員・消防団員の防災士資格取得推進。	継続実施	研修会への参加	継続実施	県等の防災研修会への参加、防災士資格取得推進	継続実施	防災研修会等に参加	継続実施	防災研修会等に参加	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	各種施設、保育園、小・中学校等の要配慮者施設に防災行政無線戸別受信機を無償配布済。	継続実施	避難確保計画の作成支援を通じて、情報連携体制を構築する。	平成29年度から継続実施	各種施設、保育園、小・中学校等の要配慮者施設に防災行政無線戸別受信機を配布済。	継続実施	防災行政無線受信機配布済み。情報連携体制の強化	継続実施	関係機関との連絡会の開催 情報連携体制の強化	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												
	堤防の浸透対策、パイピング対策を実施											
	重点的な流下能力対策の推進											
	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												
	県管理河川において、堤防先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監視・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・市町村との連携・役割分担	水防団と市との協働での水防訓練等の実施。県が実施する重点監視区間設定に係る県と市町村との意見交換の実施。設定後は、毎年、県との重点監視区間の確認の実施。	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 町総合防災訓練を通じて連携確認、役割確認を行う	平成29年度から継続実施	東郷湖、天神川等重要監視区域の巡視について、担当水防団による確認。天神川重要水防箇所を倉吉河川国連事務所と担当水防団等と情報共有及び現地点検の実施	継続実施	重点監視区間の設定及び役割分担の検討 水防団による水防施設点検の実施	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	
	・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	市役所を除き、防災行政無線屋外拡声局(149局)には、移動無線局(79カ所)が設置されており、それを活用し双方向での情報交換を実施する。各地区に情報連絡員を設置することの検討。	継続実施	連絡体制の確認・構築	継続実施	防災行政無線による情報提供。屋外防災行政無線子局(42箇所)と役場と双方向での連絡体制の構築。自主防災組織等との連絡体制の確認・構築	継続実施	水防団、自主防災組織及び自治体の連絡体制を強化	継続実施	連絡体制の確認・構築	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	県の設定した重要水防箇所の見直しの際には、県と市町村の意見交換の実施。出水期前の水防資機材の確認の実施。重要水防箇所の水防団等との共同点検	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	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(消防団)確保のためのPR動画を制作し、ホームページ掲載やYouTubeに投稿した。ホームページや市報を活用した団員募集の実施。各分団を通じて新人の発掘。	継続実施	水防団員確保のための広報等の検討及び実施	継続実施	水防団員確保のための広報等の検討及び実施	継続実施	水防団員確保のための検討	継続実施	水防団員確保のための広報等の検討及び実施	継続実施	
	・水防団間での連携・協力に関する検討	各水防団(消防団)の広域的な協力のための出動体制・順番等決定済。分団長会議等を通じて協力的な連携の確保の実施。広域的な連携・協力の検討	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	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	平成29年度は国交省・県と連携し、天神川総合水防演習を実施。毎年、消防団による水防訓練を開催するとともに、倉吉市総合防災訓練を実施。	継続実施	国・県と連携した総合水防演習への参加 想定最大規模の浸水域を加味した避難方法訓練を実施する	継続実施	国・県と連携した総合水防演習への参加 町総合防災訓練を実施する	継続実施	国・県と連携した総合水防演習への参加 各地区(全5地区)が持ち回りで年1回水防訓練を実施	継続実施	国交省・県と連携した天神川総合水防演習を実施。水防団の育成に努める。	平成29年度から継続実施	
	・河川防災ステーションの活用	天神川河川防災ステーションを活用した国交省・鳥取県・水防団が連携した水防訓練等各種訓練の実施。国交省が備蓄している資材(真砂土等)を市が水害時に使用する等連携の強化。	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	国交省が備蓄している資材(真砂土等)を水害時に市が使用する等連携推進。国交省の水害対策車両を活用する等連携の強化。排水施設の使用状況の確認。国・県から管理委託されている樋門や市が直接管理する樋門の雨等の状況に合わせた早期の操作。適正操作の実施。産業部門の適正管理の徹底。警戒避難体制の整備	継続実施	樋門等の自動化の検討と警戒避難体制の整備 必要に応じて自動化の実施	平成30年度から順次実施	橋津川樋門については、適正な運用の確認 警戒避難体制の整備	継続実施	樋門等の適正な運用の確認と警戒避難体制の整備	継続実施	樋門等の適正な運用の確認と警戒避難体制の整備	継続実施	
	ダム等の柔軟な運用について、操作規則等の見直し											
	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	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管理者への情報伝達の充実	水害関係課や病院・社会福祉施設等への防災無線戸別受信機の無料配布実施済。	継続実施	情報伝達体制・方法の検討	平成30年度	特になし					情報伝達体制・方法の検討	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)	倉吉市庁舎は浸水想定区域外		想定最大浸水域を想定した防災拠点の再検討	平成30年度から継続実施	想定最大浸水域を想定した防災拠点の再検討	平成30年度から継続実施	想定最大浸水域を想定した防災拠点の再検討	平成30年度から継続実施	想定最大浸水域を想定した防災拠点の再検討	平成30年度から継続実施	

〇概ね5年で実施する取組

項目	事項	内容	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	
			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	防災学習、出前講座等の実施、講師の派遣	継続実施	防災学習の指導内容に合わせた教材等の作成	継続実施	(天神川浸水想定区域内)自主防災組織(自治会等)を対象とした防災知識の普及支援		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	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	平成29年度から継続実施			(天神川浸水想定区域内)自主防災組織(自治会等)を対象とした防災マップの作成支援		継続実施
	マップ等を活用した防災訓練の実施	マップ等を活用した防災訓練の実施支援	平成29年度から継続実施					
■住民主体の防災体制づくりの推進								
	防災リーダーの育成	避難所運営指針の作成や市町村向け研修会の実施	継続実施	関係機関と連携し養成講座に講師の派遣	継続実施			
	自主防災組織等の研修、講師の派遣	自主防災組織等の研修、講師の派遣	継続実施	必要に応じて研修講師の派遣	平成29年度から継続実施	(天神川浸水想定区域内)自主防災組織(自治会等)を対象とした防災知識の普及支援		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	小中学校等と連携した防災教育の推進	平成29年度から継続実施	防災学習の指導内容に合わせた教材等の作成	継続実施	関係機関と連携した天神川水系の特徴を踏まえた水害(防災)教育の実施		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	水害・土砂災害等に関するシンポジウムの開催	継続実施	必要に応じて研修講師の派遣	継続実施			
	・地域の防災学習会、出前講座等	地域の防災学習会、出前講座等への講師派遣	継続実施	必要に応じて研修講師の派遣	継続実施	(天神川浸水想定区域内)自主防災組織(自治会等)を対象とした防災知識の普及及び防災マップの作成支援		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	河川管理者及び市町村長、防災担当者への研修	継続実施	必要に応じて研修講師の派遣	平成29年度から継続実施	(天神川浸水想定区域内)河川防災に関する市町村の防災担当者向けの説明会の開催		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							
2. 鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の推進								
(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								
	堤防の浸透対策、バイピング対策を実施	河川堤防評価の結果を踏まえ、詳細調査及び実施箇所の検討及び実施	平成29年度から順次実施					
	重点的な流下能力対策の推進	由良川・北条川、東郷池ほかにかかる河川改修の推進	継続実施					
	計画的な予防保全型維持管理の推進	河川維持管理計画、長寿命化計画による維持管理の実施	継続実施					
■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	堤防舗装箇所の検討及び実施	平成29年度から順次実施					
(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・効率的な水防活動の推進								
■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	河川監視カメラ・水位計・量水標等の設置箇所の検討及び実施	平成29年度から順次実施					
■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	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	平成30年度から継続実施					
	・点検を担う人材育成(一般住民、防災ボランティア等)	点検を担う人材育成(一般住民、防災ボランティア等)	平成30年度から継続実施					
	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・市町村との連携・役割分担	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	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	地域住民からの情報提供等の連絡システムの開発検討	平成30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			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)	地域防災力の維持・向上の観点から、消防団の加入促進及び活動支援	継続実施					
	・水防団間での連携・協力に関する検討	水防団間での広域的な連携・協力に関する検討	平成30年度から継続実施					
	・総合防災訓練・水防講習会	総合防災訓練・水防講習会の開催	継続実施	関係機関と連携した訓練の実施	継続実施	水防技術講習会、関係機関が連携した実践的な総合水防演習への参加		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検討	平成30年度から継続実施			河川防災ステーションの活用検討		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強化								
■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								
	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年度から順次実施			排水施設の運用方法の確認と改善検討、警戒避難体制の整備		平成29年度から継続実施
	ダム等の柔軟な運用について、操作規則等の総点検の実施	ダムの柔軟な運用について、操作規則等の総点検の実施	平成29年度					
	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					
■流域一帯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	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	平成29年度から実施					
■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)							

項目	事項	内容	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	
			実施内容	目標時期	実施内容	目標時期	実施内容	目標時期
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共有								
(1) 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提供	想定最大規模の洪水浸水想定区域等の提供 天神川直轄管理区間、県管理区間及び天神川氾濫に關係する2級河川における想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域の合併図の作成	平成29年度			天神川直轄管理区間、県管理区間及び天神川氾濫に關係する2級河川における想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域の合併図の作成	平成29年度
		水位周知河川等の指定促進	水位周知河川等の指定促進の検討及び実施	平成29年度から順次実施				
		浸水実績等の周知	浸水実績等の収集整理及び情報提供	平成29年度から順次実施				
■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								
		簡易想定による概ねの浸水範囲等の情報提供	水位周知河川以外の河川について、簡易想定による概ねの浸水範囲等の検討及び情報提供	平成29年度から平成30年度				
		浸水実績等の周知（再掲）						
■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	見直し水位の実運用及び課題検証	平成29年度から継続実施				
		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	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	平成30年度から継続実施	避難勧告の発令に着目した防災気象情報の提供	平成29年度から継続実施		
(2) 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								
		避難行動に直結するハザードマップの改良						
		・住民にわかりやすいハザードマップの作成・改良	浸水想定区域図の提供等によるハザードマップの作成支援	平成29年度				
		・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	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	平成29年度から継続実施			広域的な避難の判断基準の検討及び必要に応じ関係行政機関との協議・調整	平成29年度から継続実施
		・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	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	平成30年度から継続実施				
		・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	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	平成30年度				
		わかりやすく切迫性のある河川情報画面の改良等						
		・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	ホームページやデータ放送等の住民にわかりやすい画面への改良や説明の表示	平成30年度				
		・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	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	継続実施	広報用チラシの作成に必要な情報の提供と周知	平成29年度から継続実施	「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	継続実施
		防災行動計画（タイムライン）等の作成・配布による避難行動及びタイミングの明確化						
		・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	県管理水位周知河川のタイムラインの運用及び検証 タイムラインを活用した訓練の実施	平成29年度から継続実施	関係機関と連携したタイムラインの検討	平成29年度から継続実施	関係機関と連携したタイムラインの検討	平成29年度から継続実施
		・各家庭毎の「家庭用災害・避難カードの作成」の取組推進	各家庭毎の「家庭用災害・避難カードの作成」の取組推進	平成29年度から継続実施				
		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	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	平成29年度から継続実施				
		多様な手段での河川情報の提供による確実な情報伝達						
		・河川情報画面の提供先拡大（データ放送、CATV）	河川情報画面の提供先拡大（データ放送、CATV）	継続実施				
		・あんしんトリピーメールの改良（水位情報追加）及び実施	あんしんトリピーメールの改良（水位情報追加）の検討及び実施	平成29年度～平成30年度				
		・ブッシュ型の洪水情報の発信	ブッシュ型の洪水情報の発信の検討及び実施	平成29年度～平成30年度				
		・防災サインの普及促進	防災サインの普及促進	継続実施				
		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）						
■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	施設管理者への説明会実施	継続実施	必要に応じて研修講師の派遣	平成29年度から継続実施	要配慮者利用施設管理者説明会への参加	継続実施
		避難確保計画の作成や避難訓練実施の支援	避難確保計画の作成や避難訓練実施の支援	平成29年度～平成33年度			（天神川浸水想定区域内）要配慮者利用施設の避難確保計画の作成の支援	平成29年度～平成33年度
■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	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（浸水ナビ）	平成29年度				
		避難勧告等の目安となる河川水位情報の自動配信	避難勧告等の目安となる河川水位情報の自動配信	継続実施			市町村向け「川の防災情報」の提供	継続実施
		河川管理者と市町村長とのホットラインの定着	河川管理者と市町村長とのホットラインの定着	平成29年度から継続実施				
		過去の洪水時の雨量と水位の関係整理	過去の洪水時の雨量と水位の関係整理	平成29年度から継続実施	過去の洪水時の大雨パターンを検証	平成29年度から継続実施		
		県管理河川の水位予測の検討	県管理河川の水位予測の検討	平成33年度				
		わかりやすく切迫性のある河川情報画面の改良等（再掲）						
		多様な手段での河川情報の提供による確実な情報伝達（再掲）						
		防災行動計画（タイムライン）等の作成・配布による避難行動及びタイミングの明確化（再掲）						
		重点監視区間の設定と河川監視カメラ・水位計・量水標等の設置（再掲）						

平成30年度の主な取組（予定）

資料4

	～H29	H30	H31～
<検討会・協議会等>			
□水害に対する警戒・避難情報のあり方検討会	H29.3 提言書とりまとめ		—
□県管理河川の減災対策協議会	H29.5 協議会立ち上げ H30.2～3 取組方針とりまとめ	○各市町村の課題について、代表地域等において、それぞれの課題に応じて検討会やワーキンググループ等により市町村と県が連携して検討し、減災対策協議会等で情報共有・検証しながら、取組を拡大していく。 ○出水期前に、減災対策協議会を開催し、平成30年度の具体的な取組や市町村・県・国の連携体制などを確認した上で、減災対策に取り組んでいく。	継続して代表地域等において検討会等により市町村と県が連携して検討し、協議会等で検証しながら、取組を拡大していく。
<本県独自の取組>			
○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	H29～簡易浸水想定の実施	・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等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。	代表地域での取組を検証し、取組を拡大していく。
○流域一体となった総合的な流木対策の推進	H29～流木による閉塞危険箇所（トラブルスポット）の抽出	・トラブルスポットの抽出結果を踏まえ、ワーキンググループ等で森林、治山・砂防、河川、ため池等の関係機関が連携しながら、過去に流木被害等のあった代表流域において、流域一体となったソフト・ハードの流木対策を検討していく。	代表流域での対策実施とその他流域への取組を拡大していく
○水防団と協働による効率的な水防活動の推進	河川堤防評価の実施 H29 鳥取市水防団との意見交換会実施	・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ていく。 ・代表河川で、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について検討していく。	代表河川での取組を検証し、他の河川へ取組を拡大していく
<H29 台風豪雨を教訓とした警戒・避難等の取組>			
○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	H29.10 県・市町村水害対策検討会議開催	・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・訓練等を実施していく。	代表地域での取組を検証し、浸水常襲地区等において取組を拡大していく。
○浸水常襲地区等における内水を含めた排水対策の推進			
○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	H29.10 ダム放流情報伝達会議開催	・出水期までに、代表地域で県・関係市町村等がダム放流情報伝達や警戒・避難の訓練を実施していく。	継続して取り組み、取組を拡大していく。
<その他市町村と連携した主な取組>			
○大規模洪水浸水想定を踏まえた広域避難計画検討	大規模洪水浸水想定の実施	・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していく。	継続して取り組み、取組を拡大していく
○要配慮者利用施設の避難確保計画策定や避難訓練の促進	H29.6 水防法改正により義務化 H29 施設管理者等への説明会実施	・出水期前に、施設管理者等への説明会を開催する。 ・市町村、県等が協力して代表箇所での避難確保計画（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と避難訓練の実施を促進していく。	継続して取り組み、計画策定と避難訓練の実施を促進していく。 (33年度末100%避難確保計画作成目標)
○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体制の強化	H29 河川監視カメラ14基、 H29～低コスト水位計25基設置予定	・重要な保全施設が浸水範囲にある箇所等において、河川監視カメラや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。	引き続き、H32までに低コスト水位計増設(24基)設置予定。

第3回 天神川圏域 県管理河川の減災対策協議会

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

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

減災のための取組

●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
- 支え愛防災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、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
- 市町村と要配慮者利用施設との情報伝達・共有化の体制づくり

3

減災のための取組

●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、操作規則等の総点検の実施

■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）

4

減災のための取組

●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）

5

減災のための取組

●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の支援

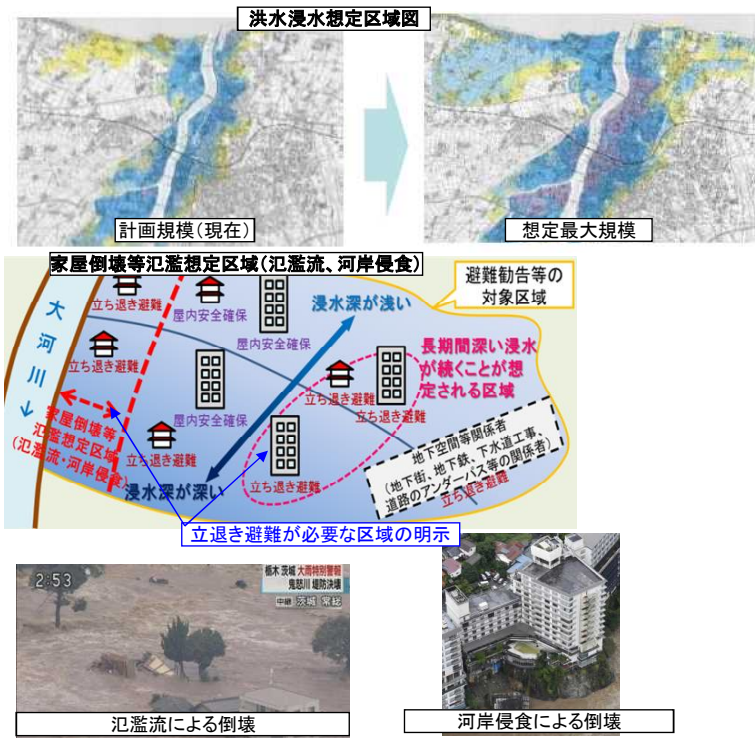
■市町村長による避難勧告等の適切な発令のための環境整備等

- 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）
- あんしんトリピーメールの改良（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）

6

取組 1 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 ～想定最大規模降雨に対する洪水浸水想定区域等の公表～

- ・水位周知河川等19河川について、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)等を公表するとともに、破堤点毎に時系列で分かるシミュレーション結果を「浸水ナビ」により公表予定。
⇒ ハザードマップの更新や避難所等の見直し



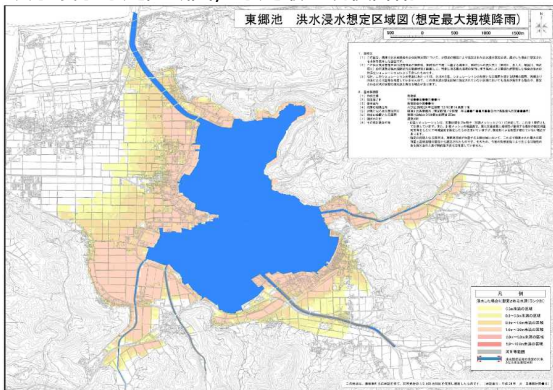
洪水浸水想定区域図等の公表予定

		公表予定
鳥取県土	大路川	出水期前
	野坂川	〃
	勝部川・日置川	〃
	塩見川	台風期前
	河内川	〃
	蒲生川・小田川	〃
八頭県土	八東川・私都川	出水期前
中部県土	東郷池	〃
	三徳川	〃
	由良川	〃
米子県土	加茂川・旧加茂川	〃
	佐陀川・精進川	〃
日野県土	日野川(霞)	〃
	板井原川	〃

取組 1 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 ～想定最大規模降雨に対する洪水浸水想定区域等の公表～

東郷池の例

○洪水浸水想定区域図, 想定最大規模降雨



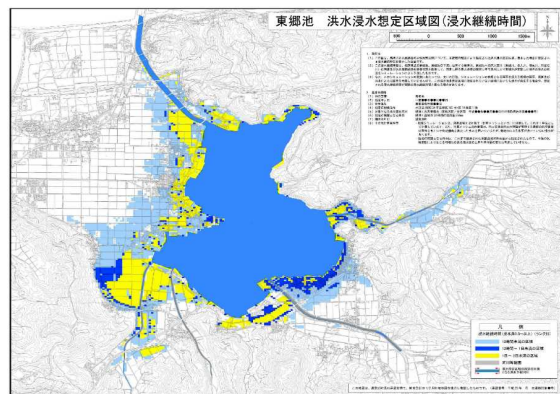
※想定最大規模の外、計画規模、中高頻度、高頻度の降雨に対しても作成し公表

○家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流), 想定最大規模降雨

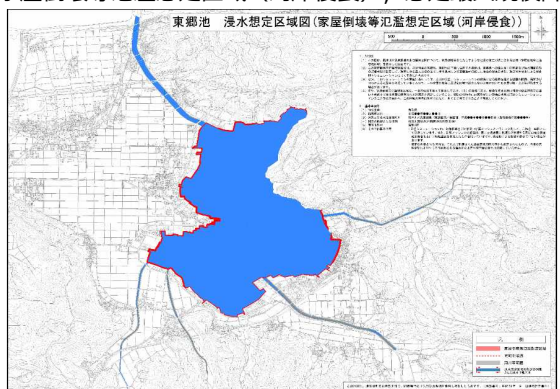


氾濫流による家屋倒壊等氾濫区域は、東郷池では発生しない

○浸水継続時間, 想定最大規模降雨



○家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食), 想定最大規模降雨



取組 2 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 ～簡易な手法による洪水浸水想定区域の公表～

- ・水位周知河川等以外の河川について、簡易な手法による洪水浸水想定を行い、概ねの浸水範囲を市町村に提供予定。
⇒ ハザードマップの更新や避難勧告発令範囲の目安に活用

○ 浸水想定がない区域(集落あり)
— 水位周知河川(浸水想定あり)



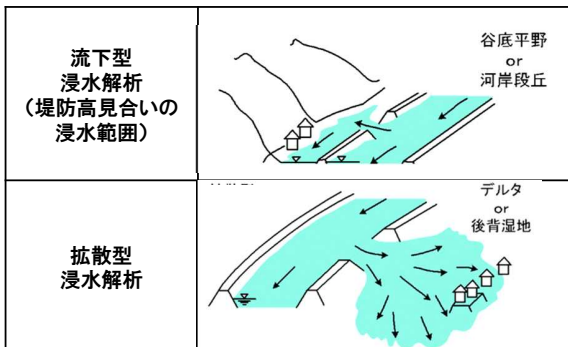
鳥取県土	リーディング業務として実施。5月市町村説明予定。
八頭県土	優先順位をつけて台風期前を目標に順次実施(智頭町から実施予定)
中部県土	// (琴浦町から実施予定)
米子県土	// (大山町(下市川、名和川)から実施予定)
日野県土	// (日南町から実施予定)

取組 2 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 ～簡易な手法による洪水浸水想定区域の公表～

浸水解析手法

- ・ブロック①において、同一氾濫原に対して、複数の浸水解析手法を用いた浸水範囲の比較を実施
- ・氾濫原の特性を考慮した簡易な浸水解析手法の選定方法を提案

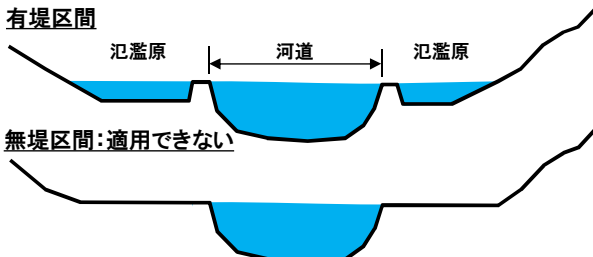
【浸水解析手法】 出典:中小河川浸水想定区域図作成の手引き(第2版)



【堤防高見合いの浸水範囲の設定が適用できる事例】

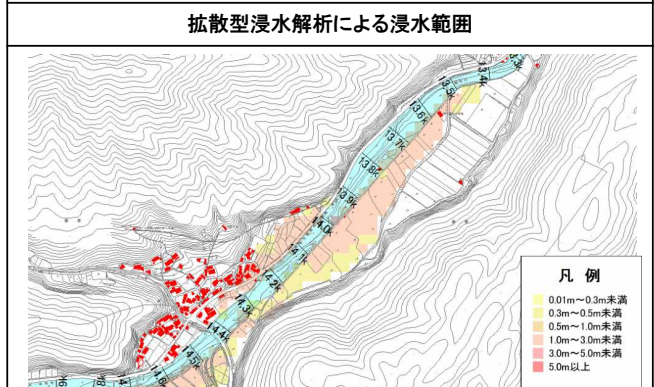
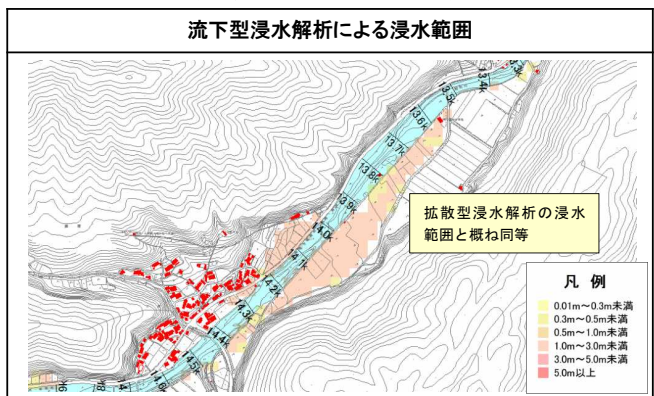
- ・有堤区間であり、氾濫原一体型河道の流下能力が対象流量が同程度の場合
- ・ただし、外力に応じて浸水範囲は変化しない

有堤区間



【流下型浸水解析が適用できる事例】

- ・川幅に対して、堤内地幅が狭い谷地形
- ・越流水深が大きく、河道と堤内地が一体となって洪水流が流下する地形



※1級水系 野坂川での浸水解析結果

取組3 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 ～ 要配慮者利用施設の方々の迅速な避難の実現 ～

・水防法改正により、洪水時に、要配慮者利用施設(病院、福祉施設、学校)の方々の迅速な避難を実現するため、要配慮者利用施設においては、避難確保計画の策定、避難訓練の実施が義務付けられた。

- ⇒ 近く公表予定を予定している「想定最大規模の洪水浸水想定区域」の範囲内には、多数の要配慮者利用施設が立地しているものと想定される。このため、施設管理者、市町村の防災担当者に対して、継続して計画策定・避難訓練の意義を説明していく。
- ⇒ 引き続き、市町村と連携し避難確保計画作成等に係る助言等を行いながら、避難確保計画の策定、避難訓練を促進していく。

《施設管理者への説明会開催予定》

日時：平成30年5月21日(月) 東部地区
平成30年5月23日(水) 中部地区
平成30年5月25日(金) 西部地区

※市町村の防災担当者への説明会は開催調整中



[参考] 避難確保計画の内容 ※水防法施行規則第16条

- ・要配慮者施設における洪水時等の
 - ①防災体制に関する事項、②避難の誘導に関する事項、③避難の確保を図るための施設の整備に関する事項、④防災教育及び訓練の実施に関する事項、⑤自衛水防組織の業務に関する事項

取組3 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 ～ 要配慮者利用施設の方々の迅速な避難の実現 ～

◇要配慮者利用施設の浸水対策(国土交通省ホームページ)

- ・要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き
- ・計画作成のひな形
- ・水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における避難計画点検マニュアル 等

<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/bousai-gensai-suibou02.html#tebiki>

◇要配慮者利用施設における避難に関する計画作成の事例集(内閣府ホームページ)

<http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/pdf/hinanjireishu.pdf>

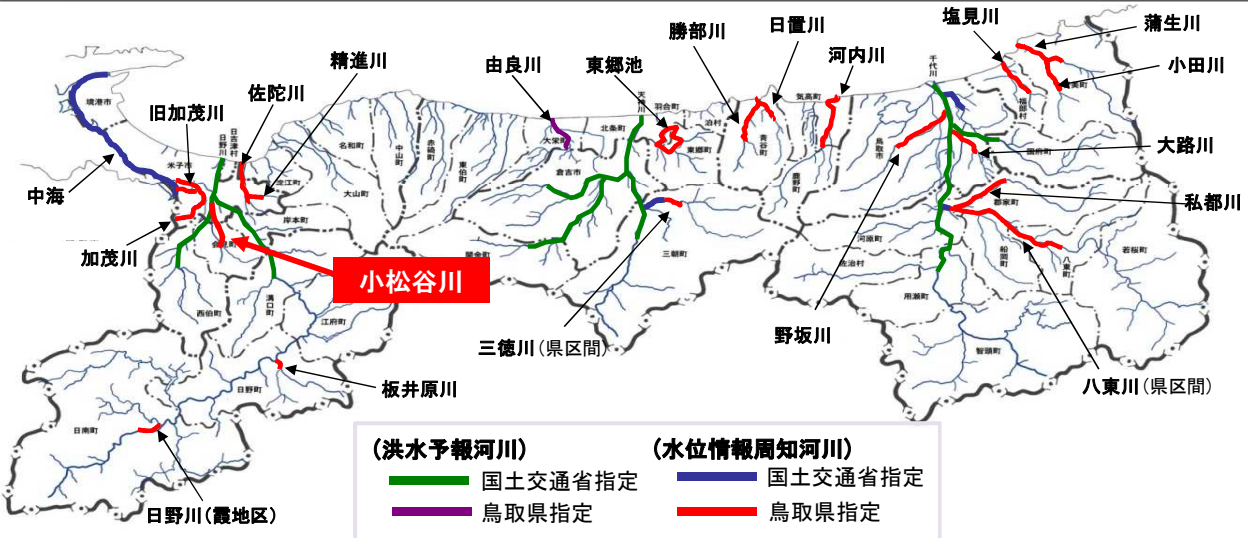
◇避難確保計画について(米子市ホームページ)

<http://www.city.yonago.lg.jp/23028.htm>

<h4 style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">作成の手引き</h4> <p>要配慮者利用施設(医療施設等を除く)に係る 避難確保計画作成の手引き (洪水・内水・高潮編) 平成29年6月 国土交通省水害管理・国土保全局 河川環境課水防企画室</p>	<h4 style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">点検マニュアル</h4> <p>水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における 避難計画点検マニュアル 平成29年6月 国土交通省 国土交通省</p>	<h4 style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">計画作成事例集</h4> <p>要配慮者利用施設における 避難に関する計画作成の事例集 (水害・土砂災害) 内閣府(防災担当) 消防庁 厚労省 国土交通省 気象庁</p>	<h4 style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">米子市ホームページ(抜粋)</h4> <p>米子市 避難確保計画について 水防法の一部を改正する法律が施行され、洪水浸水想定区域等に該当する要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成、避難訓練の実施が義務付けられました。これについて、避難確保計画をまだ作成していない等、義務を履行していない施設については次のリンク先等を参照いただき、報告書(様式)ととなり、それぞれ所管課までお送りします。 なお、避難確保計画については現状を踏定するものではありませんので、すでに作成済みの方は、必ず事前協議の上、その是非確認していただく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 避難確保計画の形式について <ul style="list-style-type: none"> ● 報告書(様式) (※34キロバイト) ● 避難確保計画 (※305キロバイト) ● 避難確保計画 (記入例) (※1.02メガバイト) ② 提出先 計画の提出先は次のとおりです。 ③ 参考リンク 計画作成の手引きなど、計画作成時に参考となる資料が国土交通省のホームページで公開されています。 [PDF] 国土交通省ホームページ(要配慮者利用施設の浸水対策) [PDF] 国土交通省ホームページ(自衛水防について) [PDF] 鳥取県ホームページ(水害・浸水被害) [PDF] 鳥取県ホームページ(水害・浸水被害)
---	---	--	---

取組 4 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の提供等 ～ 水位周知河川等の指定促進 ～

- ・現在、19の県管理河川において、水防法上の河川（洪水予報河川・水位周知河川）に指定し、重点的に水防活動を実施しているところ。
- ・しかし、この他にも、水害リスクの高い河川が存在しており、こうした河川を、水防法上の河川に指定し、水防活動の重点化を図っていく必要がある。
⇒ **今年度の出水期までに、背後に人家密集地が有る築堤河川であり、また、近年浸水被害が発生している日野川水系小松谷川を水位情報周知河川に指定する。**
※旧会見町中心部に流下能力の低い箇所があるため、ここで避難判断水位等の水位設定した上で、その直上流の天万水位計の水位データを情報提供する。



13

取組 5 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の提供等 ～ 由良川における緊急速報(エリア)メールによる洪水情報の配信 ～

- ・現在、県管理河川においては、「あんしんトリピーメール」の登録者に対し、気象情報（気象台発表）と同時に洪水情報を配信している。
- ・しかし、甚大な洪水被害が発生することが予測される場合は、限られた対象者のみならず、流域の全住民を対象に洪水情報を提供することが必要である。
⇒ **県管理河川唯一の洪水予報河川である由良川において、国管理河川では既に導入されている「緊急速報(エリア)メールによる洪水情報の配信」の導入の検討を進める。**
※緊急速報(エリア)メール … 市町村毎に、携帯電話等(ドコモ、KDDI、ソフトバンク)の全てのユーザーに配信

《検討内容》

- ・現在、国管理河川は「レベル4・レベル5」にて配信（平成29年5月から運用）されているが、県管理河川は国管理河川と比べて流域面積が小さいなど河川特性が異なる。
- ・このため、配信した場合の課題、緊急速報(エリア)メールを配信する場合の配信レベル（住民の避難誘導方法を想定したた場合どのレベルでの配信が最適か）等を北栄町とともに検討を進める。

危険度	予報の種類	標題	水位の名称
レベル5	洪水警報	氾濫発生情報	<氾濫発生>
レベル4		氾濫危険情報	氾濫危険水位
レベル3		氾濫警戒情報	避難判断水位
レベル2	洪水注意報	氾濫注意情報	氾濫注意水位
レベル1	(発表なし)	(発表なし)	水防団待機水位



鳥取県水防計画(洪水予報)

緊急速報(エリア)メール

14

取組 6 1.鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化 ～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～

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5/31,中部5/28,西部5/24)

【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ぶ。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、情報交換を行う。

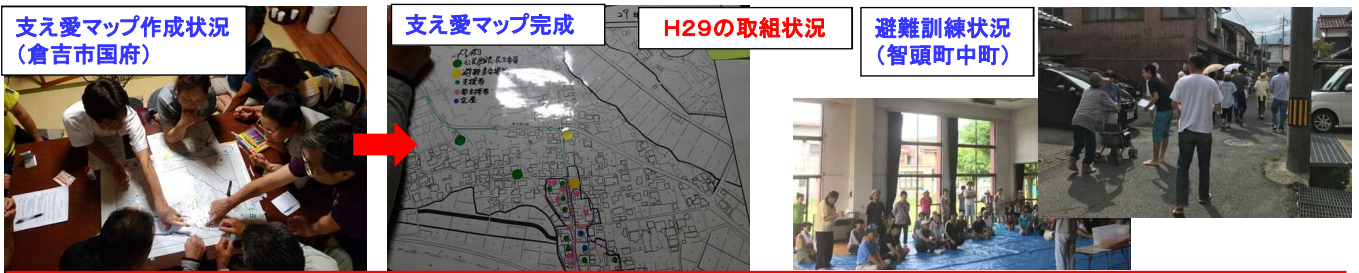
②支え愛マップづくりインストラクター養成研修(対象者:各市町村社会福祉協議会職員、市町村職員)

【日時】第1回(東部会場5/2,中部4/16,西部4/18),第2回(東部会場5/8,中部4/23,西部4/25)

【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、マップづく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支え愛マップづくりの取組状況(作成済み地区数)

	東部地区	八頭地区	中部地区	西部地区	日野地区	合計
H28まで	111	79	110	128	26	454
H29	4	10	14	6	2	36
合計	115	89	124	134	28	490



⇒支え愛マップづくり際に、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。 15

取組 7 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等 ～大路川における水防団との「重点監視区間、適切な樋門操作方法」の共有化等～

・「河川の危険個所の重点監視」及び「内水被害を軽減するための適切な樋門操作」については、非常時の対応を確実にするため、3者(市町村防災担当者・水防団・河川管理者)が、監視や操作の方法等を共有していく必要がある。

・また、樋門操作については、操作員の高齢化等を踏まえ、操作の円滑化を図り、電動化等を進めていく必要がある。

⇒今年度は、モデルとして、重要水防区域であり内水被害も頻発している大路川において、「重点監視区間・樋門操作等の情報共有化」及び「樋門操作の電動化」に向けて、水防団・市・県との合同点検などの取組を進めていく予定である。

その上で、今後は、他河川でも実施していく予定である。

≪水防団・市・県の合同点検(予定)≫

【日時】

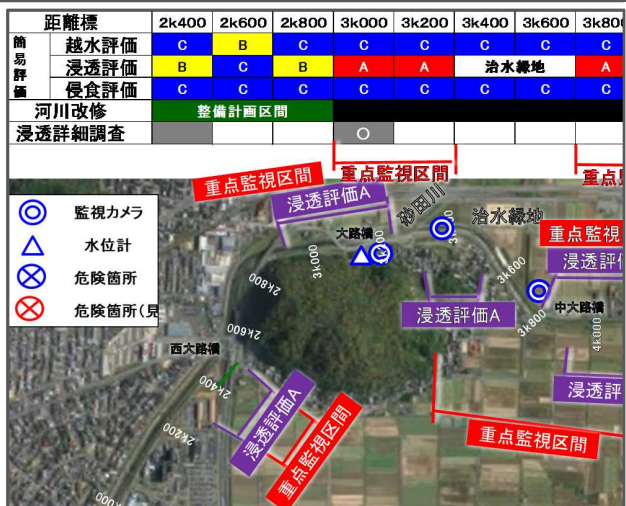
・調整中

【出席者】

・水防団
・鳥取市危機管理課
・鳥取県

【内容(予定)】

・簡易評価等の結果を基に、重点監視すべき区間・監視方法(浸透,侵食)等を相互に確認する。
・当地区における内水被害の要因や、樋門操作の課題等について意見交換を行う。



簡易評価等をもとにした重点監視区間

取組 8 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等 ～ 東郷池における水防団との「効率的な水防活動の実現」に向けての協議 ～

- ・適切な避難誘導の実現を図り、今年度の出水期を目標に、水位周知河川において想定最大規模の洪水浸水想定区域図を公表する予定である。
 - ・一方で、東郷池のように、想定最大規模ではなくても毎年のように浸水被害が発生している箇所があるため、こうした被害の軽減に向けて、効率的に水防活動を実施していくことが必要。
- ⇒ 水防活動の効率化を実現するためには、河川管理者・市町村防災担当者・水防団との情報の共有、協働が極めて重要であり、今年度は、松崎地区において、水防団と協議を重ねていく予定である。

《水防団・市・県との協議（予定）》

[日時]

- ・調整中

[出席者]

- ・水防団
- ・町防災担当者
- ・鳥取県

[内容]

- ・当地区における内水被害の要因や樋門操作等の課題について意見交換・現地確認を行う。
- ・当地区の浸水被害を考慮した、効率的な水防活動（具体的な行動計画）について協議を実施。



17

取組 9 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等 ～ 玉川における「適切な樋門操作（樋門操作の電動化）」の取り組み ～

- ・小鴨川から流入倉吉市中心部（伝統的建造物保存地区）を貫通する「玉川」は、洪水時に複数の樋門を確実に操作する必要がある。
 - ・現在、下図の計4樋門を主に操作員一人で操作している状況にあるが、これらの樋門操作を確実に実施するため操作の円滑化が課題となっている。
- ⇒ 樋門操作の電動化を進めていく。（関係者との調整を行い、樋門1ヶ所で電動化設計済）併せて、県・市・関係者で操作訓練等を行い、操作方法等の情報共有を図る。



18

取組10 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等 ～ 佐陀川・精進川における水防団との「重点監視区間」の共有化～

- 「河川の危険個所の重点監視」については、非常時の対応を確実にするため、3者(市町村防災担当者・水防団・河川管理者)で危険個所等の情報を把握する必要がある。
⇒ 今年度は、重要水防区域であり、平成23年に大きな浸食被害が生じた佐陀川のほか精進川、小松谷川において、重点監視区間の情報共有化に向けて、水防団・市・県との意見交換などの取組を進めていく。
その上で、今後は、他河川でも実施していく予定である。

＜水防団・市・県の意見交換会＞

[日時] 平成30年4月24日(火)

[出席者] 水防団 9名(7分団)
米子市防災安全課 7名
米子県土整備局計画調査課 2名

[内容]

- 簡易評価等の結果を基に、重点監視すべき区間・監視方法(浸透, 侵食)等を相互に確認。



水防団との意見交換会(H30.4.24)

距離標	0k200	0k400	0k600	0k800	1k000	1k200	1k400	1k600
越水評価	C	C	C	C	C	C	C	C
浸透評価	B	B	A	B	C	A	B	B
侵食評価	B	B	B	B	A	A	A	C

重点監視区間(案)



簡易評価等をもとにした重点監視区間

19

取組11 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等 ～ 関係機関連携によるダム放流情報の伝達体制の構築～

＜これまでの経緯・問題点(鳥取県ダム放流情報伝達会議での意見交換等による)＞

- 出水時のダムからの放流にあたっては、下流域の全市町村へ情報伝達するとともに、サイレン等を吹鳴し河川区域からの避難を周知しているところであるが、近年の局所的な集中豪雨に対応するためには、より迅速・確実に下流住民へ放流情報を伝達し適切な避難行動に繋げる必要がある。
- なお、①放流情報を下流市町村までだけでなく関係住民に確実に届けること、②放流が下流の水位上昇につながり、どれくらい危険度が増すかを関係者に認識して頂くことといったことが課題となっている。

＜取組方針＞

⇒ モデルとして、賀祥ダムにおいて、ダム放流伝達訓練を実施する。

＜取組内容＞

◎ 賀祥ダム放流情報伝達訓練…出水期までに実施予定

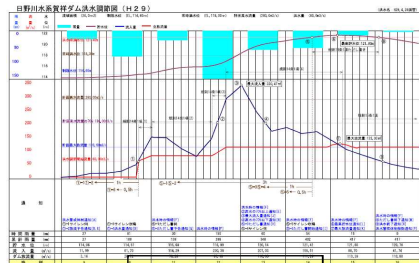
- ダム管理事務所が市町村等に放流情報を通知する際に、住民に伝えるべき通知(水位上昇による河川外への避難促進等)には「住民伝達要」等とわかりやすく記載し、市町村職員の住民伝達の判断の目安とする。
- 市町村は放流通知をもとに電話、防災無線等で下流住民等に情報伝達。

◎ 今後の予定

- 伝達訓練後、関係者で打ち合わせ等により課題を共有し、より迅速・確実に情報伝達できるよう検討を進める。
- また、賀祥ダムでの取組みを他のダムへ拡大していくことを検討。



賀祥ダム



賀祥ダム演習洪水調節図

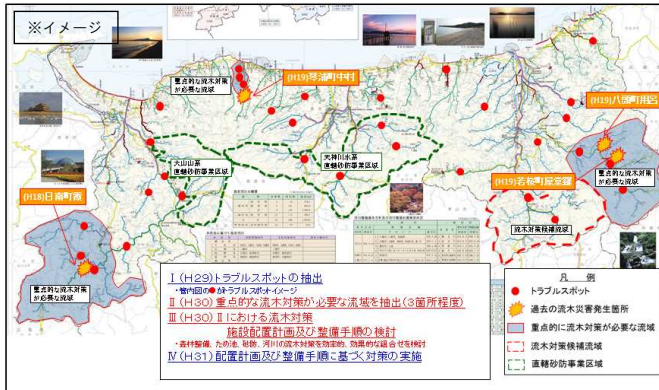
住民に伝達が必要な通知を市町村に分かりやすく提供

20

取組12 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等 ～流域一体となった総合的な流木対策～

- 現在流木による閉塞の危険箇所(トラブルスポット)を抽出中(県道橋および鉄道橋について先行して実施。国道橋および市町村道橋について現在作業中)
- 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討と効率的・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すら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

①トラブルスポット抽出(H29)

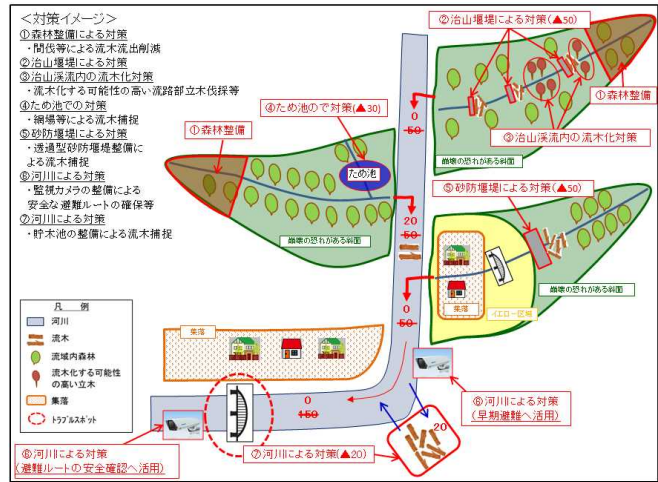


流木による橋梁等の閉塞に伴い被害拡大が予想される箇所の抽出

<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？

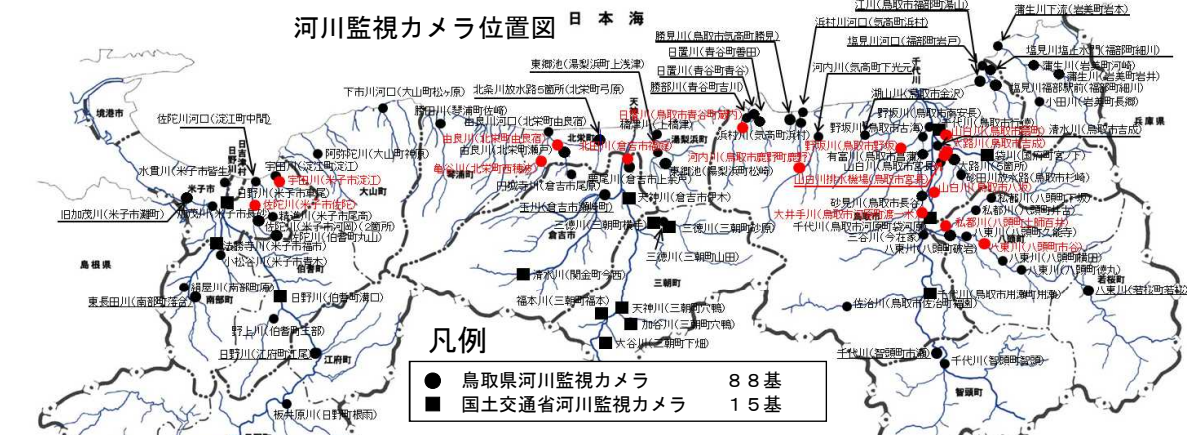
②流域一体となった総合的な流木対策計画策定(H30)



☆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！

取組13 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等 ～河川監視カメラの増設～

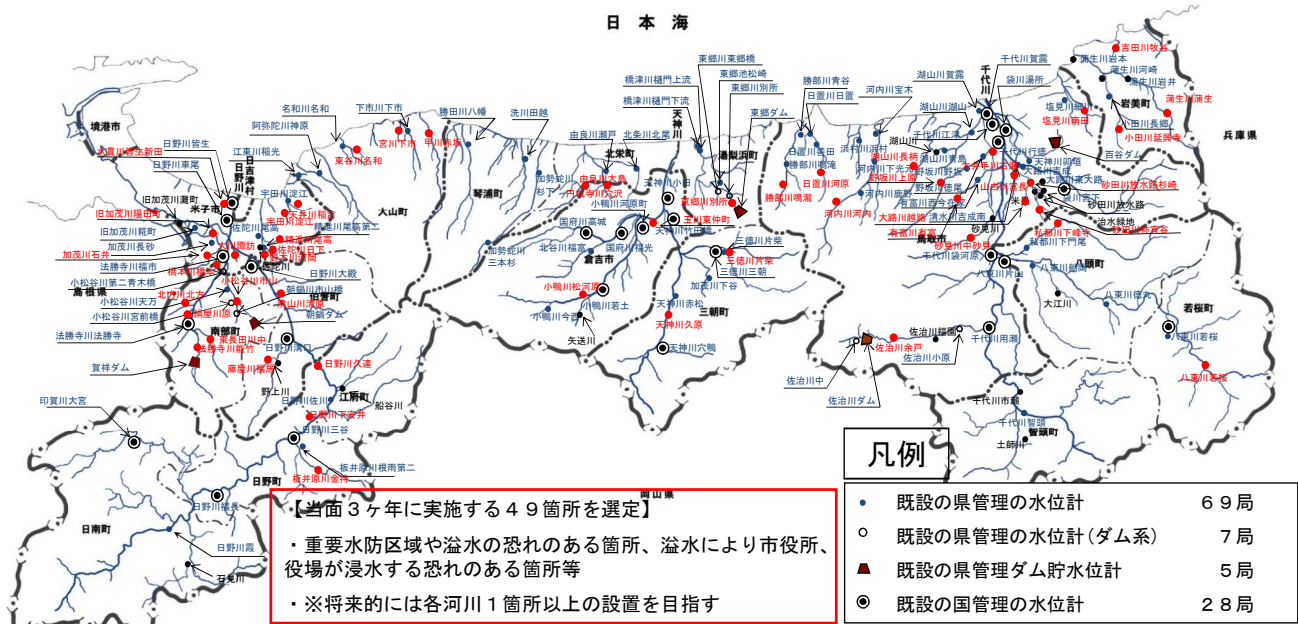
河川・堤防脆弱性評価や簡易浸水想定の結果を踏まえ、河川監視カメラや量水標、水位計等を継続して設置していく。(H29補正により河川監視カメラを15箇所に設置中)



取組14 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等 ～水位計の増設～

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）69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）



【当面3ケ年に実施する49箇所を選定】

- ・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
- ・※将来的には各河川1箇所以上の設置を目指す

＜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。

洪水時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）

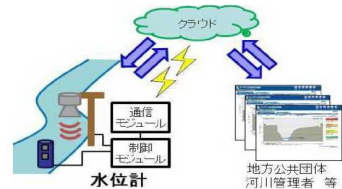
【目的】

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。

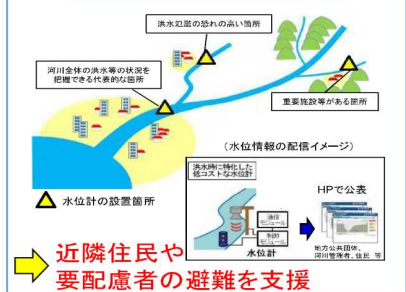
【特徴】

- 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）

洪水時に特化した低コストな水位計



活用イメージ



水位計設置状況



観測装置設置状況

現在の水位計設置例



低コスト型水位計の設置例

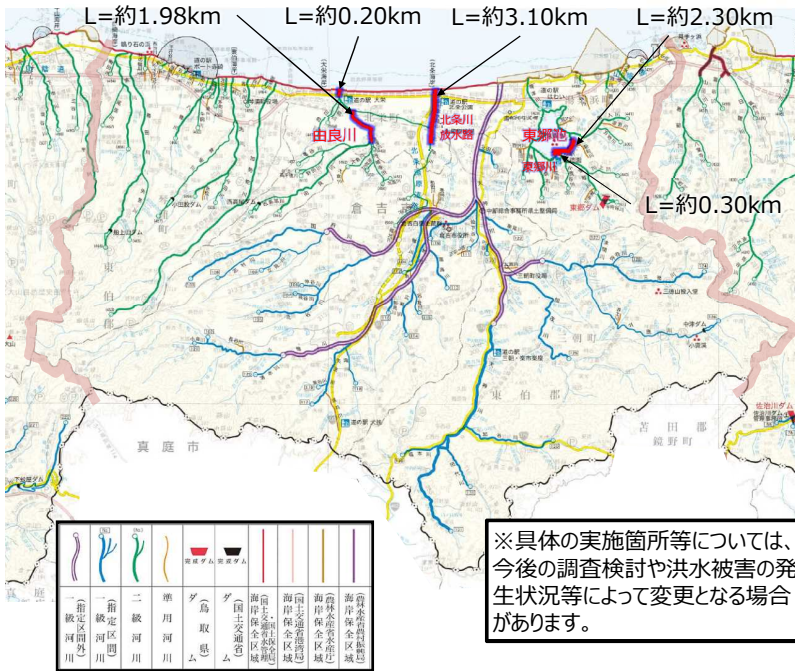
取組15 2.鳥取方式による地域と一体となった効率的な水防・河川管理の実施等

～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～

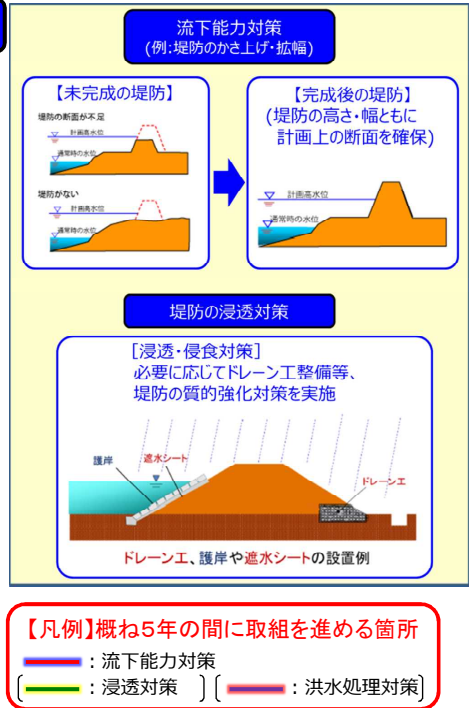
河川整備計画に基づき、治水対策を着実に推進していく。

天神川圏域

洪水を未然に防ぐためのハード対策 概要図



※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や洪水被害の発生状況等によって変更となる場合があります。



<H29九州北部豪雨を踏まえた中小河川の緊急点検の結果> 25
 ○由良川 L=1.9km、北条川 L=0.5km、東郷池 L=0.7kmを再度氾濫防止対策区間として重点的に実施予定