

## 第5回 天神川圏域県管理河川の減災対策協議会

日 時:令和元年5月23日(木)

15時30分～

場 所:国土交通省倉吉河川国道事務所

1階会議室

### 議 事 次 第

#### 1. 挨拶

#### 2. 議事

(1)「減災に係る取組方針」の見直しについて

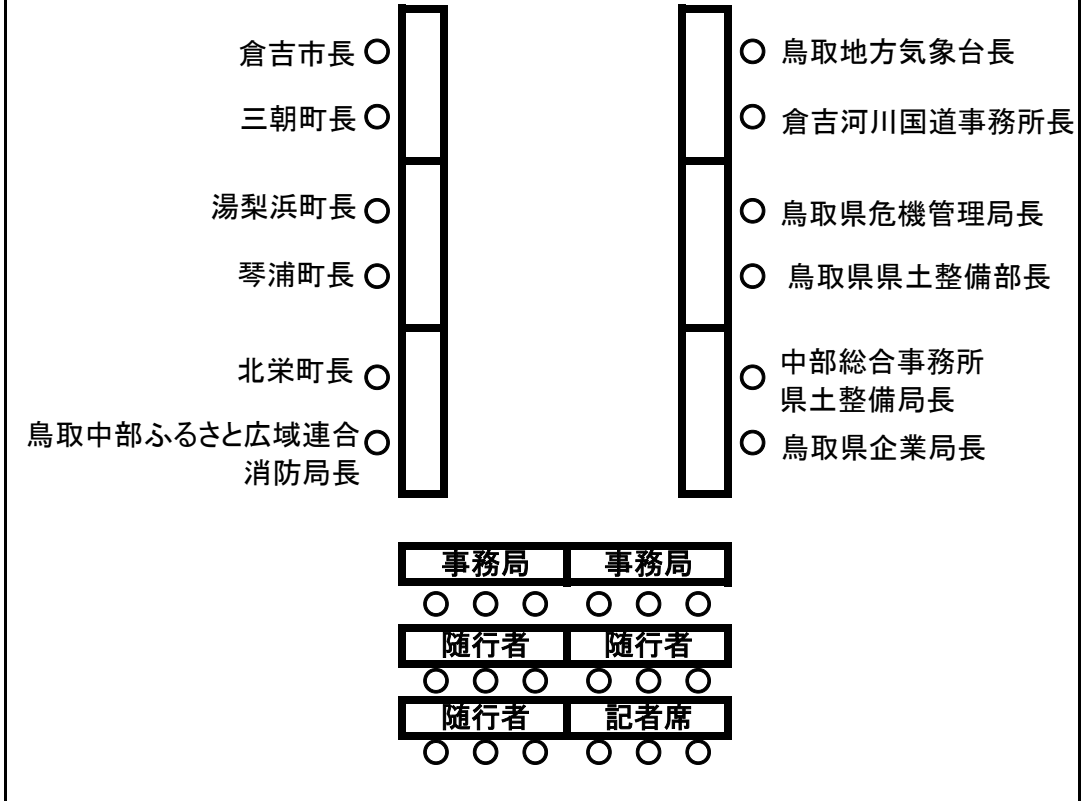
(2)今年度の予定について

(3)「避難勧告等に関するガイドライン」の改訂について

#### 3. その他

# 第5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             | 田中 総務部長(代理)  |
| 三朝町             | 河村 参事(代理)    |
| 湯梨浜町            | 亀井 副町長(代理)   |
| 北栄町             | 松本 町長        |
| 琴浦町             | 山田 総務課長(代理)  |
| 鳥取中部ふるさと広域連合消防局 | 山崎 警防課長(代理)  |
| 国土交通省倉吉河川国道事務所  | 高木 所長        |
| 気象庁鳥取地方気象台      | 西村 防災管理官(代理) |
| 鳥取県危機管理局        | 國米 副局長(代理)   |
| 鳥取県企業局          | 松岡 局長        |
| 鳥取県県土整備部        | 草野 部長        |
| 鳥取県中部総合事務所県土整備局 | 酒本 局長        |

「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 策定  
令和元年5月23日 改定（案）

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。

**翌年の、平成28年8月には**、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。

さらに、平成30年7月豪雨では、中四国地方を中心に土砂災害や河川氾濫が発生し、また、愛媛県の肱川(野村ダム・鹿野川ダム)や広島県の野呂川(野呂川ダム)など多数のダムにおいて、計画規模を上回る降水により異常洪水が発生し、下流域で氾濫被害が発生した。このような大雨特別警報が発表された数十年に一度の豪雨に加えて、住民に避難行動を促す行政の対応の難しさ、住民の防災意識など様々な要因が重なって人的被害拡大につながってしまった。

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、**令和3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、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。）としてとりまとめている。

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

\_\_は平成30年7月豪雨あり方研究会の提言

#### (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。<sup>(ア)</sup>

##### ○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。<sup>(イ)</sup>

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。<sup>(ウ)</sup>

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。<sup>(エ)</sup>

##### ○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。<sup>(オ)</sup>

#### (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。

### ○平成30年7月豪雨等

鳥取県内では大雨特別警報が初めて発表され、7月3日0時から9日10時までの降水量は、智頭町智頭508.5mm、鳥取市佐治町483.0mm、若桜町若桜447.0mmなど平年の7月1カ月の2倍以上の降水量を5日余りで更新するなど県東部を中心に記録的豪雨となった。この結果、公共土木施設や農林施設等に極めて甚大な被害が発生している。河川の状況としては、千代川が戦後2番目の流量となり、県管理の4河川（大路川、塩見川、勝部川、私都川）でも氾濫危険水位に到達するなど、広島県、岡山県、愛媛県と同様の甚大な人的被害や住家被害が発生する危険が差し迫った状況にあった。

また、この年の9月末からの台風24号が豪雨をもたらし、県中西部を中心に公共土木災害等が発生。7月豪雨災害と合わせ平成最大の公共土木施設被害額となった。

### (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。<sup>(カ)</sup>

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。<sup>(キ)</sup>

住民の自助・共助の取組を一層広め高めるとともに、住民避難に関して  
も地域と行政の連携を一層推進する必要がある。<sup>(あ)</sup>

## ○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。<sup>(ク)</sup>

## ○市町村・住民等の適切な判断・行動

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、避難情報（避難勧告など）や防災気象情報（特別警報等の防災気象情報、氾濫危険水位等の河川情報、土砂災害警戒情報、河川氾濫浸水深や土砂災害警戒区域等のハザード情報など）の意味（とるべき行動を含む）が住民に十分に浸透しておらず、危険性に対する行政と住民の認識に差がある状況にある。<sup>(イ)</sup>

また、避難情報、防災気象情報が空振りとなることを許容する住民の意識醸成や、リードタイムを取って発出されていることへの理解が不十分であることから、避難情報の早期発出が逆効果（住民の避難情報に対する信頼を低下）という状況もある。<sup>(ウ)</sup>

一方、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もあり<sup>(ケ)</sup>、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。

## ○安全で安心して過ごせる避難所の開設

乳幼児・高齢者・障がい者等要配慮者だけでなく、多くの人に にとって避難所の環境が十分でないことが避難行動を躊躇させる要因の一つとなっていると思われる。また、開設した避難所の情報が住民に正確に伝わらず、安全性に疑問が持たれた例があった。<sup>(エ)</sup>

## ○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。<sup>(サ)</sup>

## ○「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。<sup>(シ)</sup>

## ○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」や平成30年7月豪雨の被災地で見受けられた「洪水や土砂災害による被害を受けても2階に逃げれば大丈夫だと思った」などの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。<sup>(セ)</sup>

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。<sup>(ソ)</sup>

### ・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。<sup>(タ)</sup>

### ・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。<sup>(チ)</sup>

### ・切迫感のある避難情報、早期・確実な伝達

現在の防災情報の表現や内容、情報発出単位(例えば、〇〇市全域などの広域)では、十分に切迫感が感じられないと思われる。また、避難情報が就寝時間帯に発出された場合や屋外拡声器のみの防災行政無線の場合は、避難情報が確実に伝達できていない状況がある。<sup>(お)</sup>

## ○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等

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いないうえ、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。<sup>(テ)</sup>

また、要配慮者の避難は一般の者より多くの時間を要するが、避難支援体制が十分構築されていない状況にある。<sup>(か)</sup>

### ○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。<sup>(ト)</sup>

### ○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。<sup>(ナ)</sup>

### ○ダム放流の安全・避難対策

計画規模を超過する降水に対して、事前放流等により貯水容量を十分に確保するダム操作などの対応が求められている。<sup>(キ)</sup>

また、県河川では、ダムの持つ機能やダム放流に伴うリスク（浸水エリア）等の住民周知が不十分であり、適切な避難行動がとられないおそれがある。<sup>(ク)</sup>

さらに、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、ダム放流情報が確実に住民まで伝達できていない可能性があり、また、リードタイム（避難に要する時間）を考慮した早期伝達ができている状況にあることから、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。<sup>(ツ)</sup>

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（平成30年2月現在）

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    | ○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    | ●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    |
|   |       | ●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    |
| ●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    | ○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）   |      |
|   | 課題    | ○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。  |      |
|   |       | ●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    |
|   |       | ●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。<br>(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。<br>○各種情報をアラート、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    | ●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 <sup>※1</sup> 、避難所 <sup>※2</sup> 、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。<br>○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。<br>○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"> <li>○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。</li> <li>○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。</li> </ul> |         |
|                       | 課題    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> </ul>  | S       |
| 河川の巡視区間               | 現状    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○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。</li> <li>○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。</li> </ul>                            |         |
|                       | 課題    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> </ul>                                   | T       |
|                       | 課題    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> </ul>  | U       |
| 水防訓練                  | 現状    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○国、県、市町で水防訓練、水防講習会を実施している。</li> <li>○独自の水防訓練等を行っている市町もある。</li> </ul>  |         |
|                       | 課題    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>            | W<br>X  |
| 水防資機材の整状況             | 現状    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○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。</li> <li>○河川防災ステーションに、水防資機材等を備蓄している。</li> </ul>                  |         |
|                       | 課題    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> </ul>  | 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"> <li>○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。</li> </ul>  |         |
|                       | 課題    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>             | Z<br>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。<br>○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（令和3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）
- ・ 行政と地域が連携して避難体制を構築することが重要であり、そのためには、防災リーダーの育成を推進する。地域における防災リーダーは、災害時に戸別の声かけによって避難を促進し、地域で要配慮者の避難行動を支援するなど地域の防災力向上の牽引者であり、また、行政と住民をつなぎ、自助・共助・公助が一体となった防災体制の要となる者である。
- ・ 行政から出される防災情報は、具体的で誰にでもわかりやすい内容で発信され、住民に確実に伝達されることが必要であり、また、緊急時には切迫性を持った情報発信が必要であるため、住民の理解と行動が向上するよう、啓発、浸透に一層努める。
- ・ 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、「鳥取方式」洪水浸水リスク図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～令和3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い、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）  
また、ダムの治水能力を上回る事象が発生した場合のリスクを事前に市町村や住民に十分に周知するとともに、適切なダム操作について、関係者との調整等を行っていくことを推進する。
- ・ 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。
- ・ 利用しやすい避難所等の整備は避難率を上げることにつながるため、資機材等の環境整備を図ることや、避難対象地域から遠くない安全な施設を選定し、迅速に開設するよう努める。

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<br>番号                         | 目標時期<br>(年度)    | 取組機関                                   |
|--|----------------------------------|-----------------|--|
| <b>&lt;地域の防災体制づくり&gt;</b>                |                                  |                 |  |
| <b>■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</b>     |                                  |                 |  |
| ①防災学習、出前講座等の実施                           | コ, ス, い, う, え,<br>B, E, J, K, AG | H29 から※<br>継続実施 | 協議会全体                                  |
| ②現場点検やワークショップを交えた支え愛<br>防災マップの作成支援       | キ, コ, ス, う, か,<br>B, O, U, A0    | H29 から※<br>継続実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県<br>中国地整 |
| ③支え愛防災マップ等を活用した防災訓練の<br>実施               | キ, コ, ス, う, B, E, Q              | H29 から※<br>継続実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| <b>■住民主体の防災体制づくりの推進</b>                  |                                  |                 |  |
| ④防災リーダーの育成                               | キ, あ, い, う, B, K, Q              | 継続実施※           | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県<br>気象台  |
| ⑤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                                  |
| ⑤⑨自主防災組織への支援と消防団活動への理<br>解促進と両者の連携       | あ                                | 継続実施※           | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| <b>■安全で安心して過ごせる避難所の開設</b>                |                                  |                 |  |
| ⑥必要な資機材の整備及び迅速な配備態勢の<br>構築               | え                                | 継続実施※           | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ⑥⑩家庭における防災備蓄の充実と避難所への<br>持参、持ち寄りの啓発      | え                                | 継続実施※           | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ⑥⑪住民による避難所自主開設の体制整備                      | え                                | 継続実施※           | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| <b>&lt;住民の水害に対する心構えと知識を備える方策&gt;</b>     |                                  |                 |  |
| <b>■ 防災学習・教育、意識啓発</b>                    |                                  |                 |  |
| ⑥鳥取型防災教育の充実・拡大・促進（体験<br>型・実践型で水害の危険性を学習） | コ, ス, あ, K, AG                   | H29 から※<br>継続実施 | 協議会全体                                  |

|                             |                      |                 |                                       |
|-----------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------------------|
| ⑦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<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県<br>気象台 |
| ⑧地域の防災学習会、出前講座等             | コ, ス, B, E, J, K, AG | H29 から※<br>継続実施 | 協議会全体                                 |
| <b>■行政等の防災力向上</b>           |                      |                 |                                       |
| ⑨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※<br>継続実施 | 協議会全体                                 |
| ⑩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, カ                 | H29 から※<br>継続実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>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<br>(年度)   | 取組機関 |
|--|---------------------|----------------|------|
| <b>&lt;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&gt;</b>    |                     |                |      |
| <b>■洪水を未然に防ぐためのハード対策の推進</b>                  |                     |                |      |
| ⑪重点的な流下能力対策の推進                               | イ, AD               | 継続実施           | 鳥取県  |
| ⑫堤防の浸透対策、パイピング対策を実施                          | イ, AD               | H29 から<br>順次実施 | 鳥取県  |
| ⑬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  |
| <b>■危機管理型ハード対策の推進</b>                        |                     |                |      |
| ⑭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<br>順次実施 | 鳥取県  |
| <b>&lt;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&gt;</b> |                     |                |      |
| <b>■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備</b>                  |                     |                |      |
| ⑮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, T, U, V | H29 から<br>順次実施 | 鳥取県  |
| <b>■水防活動の効率化及び水防体制の強化</b>                    |                     |                |      |
| ⑯ICT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<br>継続実施 | 鳥取県  |
| ⑰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<br>継続実施 | 鳥取県  |

|  |             |                 |  |
|--|-------------|-----------------|--|
| ⑩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※<br>継続実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ⑪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                       | I, あ        | H30 から※<br>継続実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ⑫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<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県<br>中国地整 |
| ⑬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<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ⑭水防団間での連携・協力に関する検討                               | カ, サ, U     | H30 から※<br>継続実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ⑮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<br>中国地整                        |
| ⑯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                                  |
| <b>&lt;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&gt;</b> |             |                 |  |
| <b>■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</b>              |             |                 |  |
| ⑰浸水常襲地区等における排水施設・資器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※<br>順次実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県<br>中国地整 |
| ⑱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<br>順次実施  | 関係市町村<br>鳥取県、中国地整                      |
| ⑲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                                    |
| ⑳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<br>継続実施  | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| <b>■流域一体となった総合的な流木対策の推進</b>                      |             |                 |  |
| ㉑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<br>実施    | 関係市町村<br>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              |       |             |                        |
|---|-------|-------------|------------------------|
| ⑩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            |
| ⑪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        |
| <b>■ダム放流の安全・避難対策</b>                      |       |             |                        |
| ⑫利水調整関係者協議と事前放流の積極的実施に関する利水調整             | き     | R1          | 鳥取県                    |
| ⑬流入量予測の精度向上                               | き     | R1          | 鳥取県                    |
| ⑭ダム下流の浸水想定区域図の作成                          | く     | R1          | 鳥取県                    |
| ⑮水位計、ライブカメラの設置、警報車からのアナウンス改善等新たな情報発信方法の検討 | く     | R1          | 倉吉市、北栄町湯梨浜町、三朝町琴浦町、鳥取県 |
| ⑯ダム放流時の安全な避難体制について関係者で協議を進める              | く     | R1          | 倉吉市、北栄町湯梨浜町、三朝町琴浦町、鳥取県 |
| ⑰堆砂対策の推進                                  | き     | R1          | 鳥取県                    |
| ⑱ダム機能、ダムの放流によるリスクの住民周知                    | ツ, き  | R1 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 |
| ⑲避難タイムライン作成、避難訓練の実施                       | ツ, き  | R1 から継続実施   | 鳥取県                    |

### (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                   |
|----------------------------|---------------|-------------|------------------------|
| <b>&lt;水害リスク情報等の共有&gt;</b> |               |             |                        |
| <b>■避難に関する住民の意識醸成</b>      |               |             |                        |
| ⑳想定最大規模の洪水浸水想定区域等の公表       | ウ, シ, A, C, M | H29         | 鳥取県、中国地整               |
| ㉑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 |
| ㉒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                      |                     |                   |  |
|--|---------------------|-------------------|--|
| ③⑤ 「による概ねの浸水範囲等の市町村への情報提供                            | セ, ニ, D, N          | H29～H30           | 鳥取県                                    |
| ③⑥ 浸水実績等の周知  | セ, D, N             | H29 から※<br>順次実施   | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>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                              |                     |                   |  |
| ③⑦ 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, お, F    | H29 から<br>継続実施    | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>鳥取県             |
| ③⑧ 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※<br>継続実施   | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県<br>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                                       |                     |                   |  |
| ③⑨ 住民にわかりやすいハザードマップの作成・改良                            | ク, コ, い, え, B, O, R | H30※              | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ④⑩ 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, え, C, G, M, O, R | H29 から※<br>継続実施   | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>鳥取県、中国地整        |
| ④⑪ 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※<br>継続実施   | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ④⑫ 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, お, か, A, K    | H30               | 鳥取県                                    |
| ④⑬ 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                  | ク, コ, お, か, E, F    | H30               | 鳥取県                                    |
| ④⑭ 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, お, か, K          | H29 から※<br>継続実施   | 協議会全体                                  |
| ④⑮ 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, お, F, H       | H29 から<br>継続実施    | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>鳥取県、気象台<br>中国地整 |
| ④⑯ 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※<br>継続実施   | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ④⑰ 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, い, お, F       | H29～<br>※<br>継続実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県         |
| ④⑱ 河川情報画面の提供先拡大（データ放送、CATV）                          | コ, お, か, F, K       | 継続実施              | 鳥取県                                    |

|   |                        |                 |  |
|---|------------------------|-----------------|--|
| ④⑨ あんしんトリピーメールの改良（水位情報追加）                               | コ, タ, お, か, F, S       | H29～H30         | 鳥取県  |
| ⑤⑩ プッシュ型の洪水情報の発信  | ク, コ, タ, お, か, F, K, S | H29～H30         | 鳥取県  |
| ⑪ 防災サインの普及促進  | お, か, L                | H29 から※<br>継続実施 | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>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⑮）                     |                        |                 |  |
| <b>■要配慮者利用施設における確実な避難</b>                               |                        |                 |  |
| ⑫ 施設管理者への説明会実施  | テ, か, AG               | 継続実施※           | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県<br>气象台、中国地整 |
| ⑬ 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, か, AG               | H29～R3          | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県<br>中国地整     |
| <b>■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</b>                      |                        |                 |  |
| ⑭ 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  |
| ⑮ 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                                   |
| ⑯ 河川管理者と市町村長とのホットラインの定着                                 | タ, ニ, F, S             | H29 から<br>継続実施  | 倉吉市、北栄町<br>湯梨浜町、三朝町<br>琴浦町、鳥取県             |
| ⑰ 過去の洪水時の雨量と水位の関係整理                                     | ケ, F, G                | H29 から<br>継続実施  | 鳥取県、气象台                                    |
| ⑱ 県管理河川の水位予測の検討   | ケ, F, G                | R3              | 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⑬）                  |                        |                 |  |
| ・河川情報画面の提供先拡大（データ放送、CATV）（再掲⑱）                          |                        |                 |  |
| ・あんしんトリピーメールの改良（水位情報追加）（再掲⑨）                            |                        |                 |  |
| ・プッシュ型の洪水情報の発信（再掲⑩）                                     |                        |                 |  |
| ・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⑮） |                        |                 |  |
| ・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⑮）                     |                        |                 |  |

※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

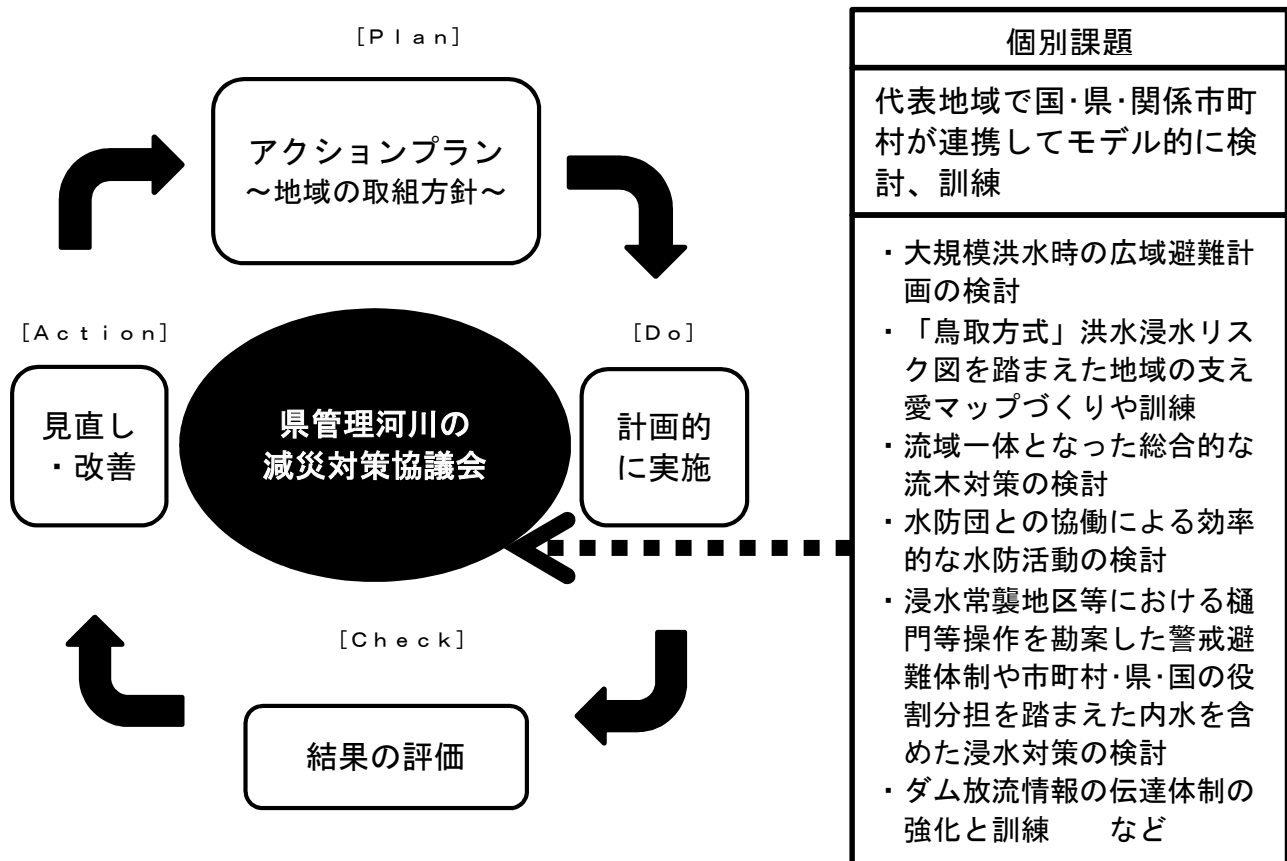
各構成機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

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。



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製中で、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)<br>・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。<br><br>・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)<br>・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のWEBサイト等で公表している。  | <水位周知河川等><br>・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。<br><br>・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。<br><br>・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、住民に不安を与えるだけである。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)<br>・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。<br><br>・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)<br>・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。<br>・洪水浸水想定区域図やHMの認知度が不明である。<br>・住民の防災意識がどの程度か不明である。<br>・堤防決壊や浸水被害のイメージがわかりにくい。  | <水位周知河川等以外の河川><br>・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)<br>・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)<br>・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)<br>・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。<br>・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）<br>・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）<br>・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。<br>・各水位を水位到達メールで水防担当者 | (現状)<br>・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）<br>・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。<br>・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。 | ・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。<br><br>・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はなく、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)<br>・避難情報を周知するにあたり、氾濫規模、氾濫想定を判断できない。   | (課題)<br>・避難情報を周知するにあたり、氾濫規模、氾濫想定を判断できない。   | 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)<br>・洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。   | (課題)<br>・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。   |  |  |
| 避難勧告等の発令基準                          | 現状  | (現状)<br>・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)<br>・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)<br>・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)<br>・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)<br>・地域防災計画に発令基準を定めている。<br>・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の判断が難しい。<br><br>・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。<br><br>・水位観測箇所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。 |  |
|                                     | 課題  | (課題)<br>・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、早く出にくい。<br>・想定最大規模降雨と判断できるような事前情報がない。<br>・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）。<br>・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)<br>・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)<br>・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。   | 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)<br>・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。<br>・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。<br>・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はアラートで表示される。   | (現状)<br>・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。<br>・水防団による拡声器等による広報。<br>・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。<br>・避難勧告以上で、県の防災情報システムに入力すると、アラートでNHK及び民放に表示される。<br>・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)<br>・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。<br>・水防団による拡声器等による広報。<br>・避難勧告以上で、県の防災情報システムに入力すると、アラートでNHK及び民放に表示される。<br>・各自自治体判断による「あんしんトリプルメール」で避難情報も発信可能。<br>・緊急速報メールにて洪水情報を提供 | (現状)<br>・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。<br>・戸別受信機は、各旅館や事業所等にも設置している。<br>・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)<br>・防災行政無線、ホームページにより情報伝達を行う。                                       | (現状)<br>・水位情報、水防警報をあんしんトリプルメール、BizFAX、アラートで配信している。<br>・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、GATV等で発信している。   | (現状)<br>・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。<br>・気象情報等を気象台ホームページで配信している。<br>・特別警報は緊急速報メールで配信している。  | (現状)<br>・「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。<br>・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。<br><br>・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。<br><br>・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)<br>・戸別受信機は1m浸水すれば使用不可となる。<br>・外国人への情報提供は、特に実施していない。   | (課題)<br>・外国人への情報提供は、特に実施していない。就労している企業への連絡もしていない。<br>・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。<br>・エリアメールで洪水情報は出していない。（全町内対象のため）  | (課題)<br>・外国人への情報提供は、特に実施していない。   | (課題)<br>・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)<br>・外国人への情報提供が不足している。  | (課題)<br>・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。<br>・外国人、障がい者等へ確実に迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。<br>・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)<br>・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）<br>・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   | 気象庁鳥取地方气象台   | 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  | (現状)<br>・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。<br>・自主防災組織による集団避難を推奨している。<br>・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。<br>・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)<br>・HMに避難経路の指定までは記載していない。<br>・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)<br>・HMに、福祉施設や避難経路は記載していない。<br>・地域ごとはあるが、地区ごとはない。<br>・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)<br>・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)<br>・防災マニュアルを作成し、避難場所を記載。<br>・避難経路までは記載していない。   | (現状)<br>・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)<br>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、自治体が作成するハザードマップ作成の支援をしている。 | <水位周知河川等><br>・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。<br><水位周知河川等以外の河川><br>・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。<br><共通><br>・内水氾濫、土砂災害等を考慮する必要がある。 |
|           | 課題  | (課題)<br>・避難所の収容人数が足りない。<br>・洪水時に避難所が使えるか確認できていない。<br>・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)<br>・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。<br>・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。<br>・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。<br>・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)<br>・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。<br>・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)<br>・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。<br>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)<br>・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  | (現状)<br>・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)<br>・自主防災組織で取り組んでいる。<br>・自主防災組織にて地震時の訓練で声かけ、避難誘導を行っているので、洪水時も同様。   | (現状)<br>・H23年は消防団による消防車での広報。<br>・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)<br>・消防団による消防車での避難誘導<br>・自主防災組織での避難誘導   |   |  |   | ・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。<br>・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。<br>・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  | (課題)<br>・水防団の人員確保が必要。<br>・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。<br>・要配慮者の具体的な避難計画がない。   | (課題)<br>・一次避難所（計画規模）から二次避難所（想定最大規模）への移動に関する町の体制については防災計画で決めている。<br>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)<br>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。<br>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)<br>・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)<br>・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。<br>・各分団への無線機は設置済みであり、指示は出せる。  | (現状)<br>・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)<br>・提供していない。  | (現状)<br>・水防団への連絡は電話連絡で対応                       | (現状)<br>・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。<br>・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、GATV等で発信している。  | (現状)<br>・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)<br>・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。<br>・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)<br>・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)<br>・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。<br>・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)<br>・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。<br>・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)<br>・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。<br>・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)<br>・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)<br>・エリアを決めて、消防団が巡視している。<br>・消防団は巡視以外に、水路に詰まった流木等の除去等もやっている。                             | (現状)<br>・                                      | (現状)<br>・県管理区間において、河川監視員により定期的を実施している。  |  | (現状)<br>・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。<br>・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。<br>・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)<br>・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にしてもらいたい。<br>・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。<br>・水防団が巡視のポイントを理解できていない。 | (課題)<br>・夜間の水位判断が難しい。   | (課題)<br>・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)<br>・消防団は定員割れで人手が不足している。<br>・消防団と区長を兼務している人も多い。  | (課題)<br>・夜間の水位判断は危険であり、水位判断が難しい。               | (課題)<br>・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)<br>・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。<br>・県や郡の講習に参加してもらうよう推奨している。   | (現状)<br>・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)<br>・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。<br>・県からの備蓄品や数量についての指導は無い。 | (現状)<br>・各地区（全5地区）が持ち回りで、年1回水防訓練を実施している。   | (現状)<br>・町主催での水防訓練は行っていない<br>・国、県への水防訓練へ参加している | (現状)<br>・3年に一度、当地区において水防訓練を実施。<br>・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)<br>・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)<br>・14年に一度、天神川水系において総合水防訓練を実施。<br>・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。<br>・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)<br>・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)<br>・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)<br>・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)<br>・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)<br>・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)<br>・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)<br>・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。<br>・県からの備蓄品や数量についての指導は無い。 | (現状)<br>・役場の裏の倉庫1箇所に備蓄している。  | (現状)<br>・防災備蓄倉庫、水防倉庫に備蓄している                    | (現状)<br>・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)<br>・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。<br>※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。 | (現状)<br>・計画規模の浸水に対して、電気供給が可能となるよう改修済み。<br>・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。<br>・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)<br>・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)<br>・県の備蓄品の基準があったかもれないが不明。  | (課題)<br>・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)<br>・資機材の維持管理計画がない。<br>・資機材の更新費用がない。<br>・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)<br>・必要な量が備蓄されているといえるのか不明                  | (課題)<br>・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)<br>・想定最大規模でも庁舎や防災センターは浸水しない。   | (現状)<br>・庁舎は浸水しない。<br>・災害拠点病院なし。  | (現状)<br>・防災発電機は1mの高さの場所に設置。<br>・災害拠点病院なし。   | (現状)<br>・計画規模では役場は浸水しない。   | (現状)<br>・災害拠点病院なし                              | (現状)<br>・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）<br>（中部総合事務所においてはH28～29施工中）<br>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。<br>（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)<br>・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。<br>※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。 | (現状)<br>・計画規模の浸水に対して、電気供給が可能となるよう改修済み。<br>・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。<br>・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)<br>・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。<br>・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)<br>・福祉施設への個別に情報伝達するかな等の検討が必要。<br>・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)<br>・防災操作卓は現状でも浸水する。<br>・想定最大規模の場合に、現状、代替施設がない。                                 | (課題)<br>・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。<br>・病院等の耐水化状況が把握できていない。 | (課題)<br>・町が管理している排水機場やポンプ場はない。                 | (課題)<br>・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）<br>直轄河川での想定最大規模降雨による洪水浸水想定に対する対応方針と併せて検討が必要。   | (課題)<br>・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。<br>・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)<br>・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。<br>・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)<br>・町が管理している排水機場やポンプ場はない。        | (現状)<br>・町が管理している排水機場やポンプ場はない。  | (現状)<br>・町が管理している排水機場やポンプ場はない。            | (現状)<br>・町が管理している排水機場やポンプ場はない。<br>・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)<br>・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。<br>・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)<br>・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)<br>・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。<br>・県による排水施設の設置を検討いただきたい。 | (課題)<br>・町は避難行動を優先するので、排水については県・県にお願いしたい。 | (課題)<br>・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。<br>・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。 |            | (課題)<br>・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。  |   |





〇概ね5年で実施する取組

| 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。   | 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 | 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予定。また、毎年自主防災組織リーダー研修会を開催。消防団員42人、地区防災リーダー11人、計53人を防災士認定登録済 | 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、H30年度3名取得、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。令和元年度は10名取得を予定 | 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         |      |
|                               | 自主防災組織への支援と消防団活動への理解促進と両者の連携  | 自主防災組織と消防団との連携を検討  | 令和元年度から      | 両者の連携の推進、連携訓練の実施。               | 平成29年度から継続実施 | 各自治会、自主防災組織等の防災訓練、研修への消防団員の派遣。平成30年度改定のハザードマップを使用しての防災講習会を実施                     | 継続実施    | 実施予定                              | 令和元年度～       | 連携訓練の実施。                    | 令和元年度から      |      |
| ■安全で安心して過ごせる避難所の開設            |                               |  |              |                                 |              |  |         |                                   |              |                             |              |      |
|                               | 必要な資機材の整備及び迅速な配備態勢の構築         | 自主避難所の開設及び運営を行う自主防災組織に対し、備蓄食料等の購入費用の一部を支援するよう補助制度を拡充。  | 平成30年度から継続実施 | 資機材の配置等検討していく。                  | 継続実施         | ユニバーサルデザインでの視点による指定避難所の検証し、改善に努める。最低限の環境整備と段ボールベッド等の配備を促進                        | 平成31年度～ | 拡充、補充等資機材の在庫確保及び整理                | 継続           | 資機材の配備を見直す。                 | 継続実施         |      |
|                               | 家庭における防災備蓄の充実と避難所への持参、持ち寄りの啓発 | ホームページ等を通じた情報提供の実施。  | 令和元年度        | 広報等により周知啓発を行う。                  | 継続実施         | 広報、出前講座などにより、住民が自らの命は自らが守るという意識を醸成し、自ら主体性をもって避難行動をとるという自防の取組みを促進                 | 継続実施    | 家庭非常用備蓄資材の備え                      | 令和元年度～       | 防災講演、防災マニュアル等で周知啓発している。     | 継続実施         |      |
|                               | 住民による避難所自主開設の体制整備             | 自主防災組織に対し自主開設体制整備を提案   | 平成30年度から継続実施 | 体制について検討し、防災訓練等に合わせた研修を行う。      | 平成29年度実施継続実施 | 自治会（自主防災組織）での防災講習の実施   | 令和元年度～  | 地域住民と協働による開設運営                    | 令和元年度～       | 訓練等で体制整備を周知する。              | 令和元年度から      |      |
| (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<br>※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    | 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               | 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。   | 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         |      |



| 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 |
| <b>1. 鳥取県の強み「支え愛」による地域防災力の強化</b> |                               |  |              |                                 |              |  |              |      |
| (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、出前講座等の実施、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         |      |
|                                  | 自主防災組織への支援と消防団活動への理解促進と両者の連携  | ・子育て世帯向けの防災体験プログラムの開催<br>・学生に自主防や消防団活動を体験してもらう事業の実施<br>・地域防災に関わる多様な主体がネットワーク化を図るための交流の場を提供<br>・市町村の自主防や消防団の強化に係る取組について財政支援 | 継続実施         |                                 |              |  |              |      |
| ■安全で安心して過ごせる避難所の開設               |                               |  |              |                                 |              |  |              |      |
|                                  | 必要な資機材の整備及び迅速な配備態勢の構築         | ・指定避難所への要配慮者対応、資機材配備への財政支援を検討(H31.6補正)<br>・連携備蓄の取組において資機材を充実(H31年度は外部給電器、非常用トイレの購入、備蓄)                                     | 継続実施         |                                 |              |  |              |      |
|                                  | 家庭における防災備蓄の充実と避難所への持参、持ち寄りの啓発 | ・機会を捉えて普及啓発の実施   | 継続実施         |                                 |              |  |              |      |
|                                  | 住民による避難所自主開設の体制整備             | ・避難所の自主運営に関する理解浸透を図るための地域へのアドバイザー派遣<br>・地域の防災の担い手を避難所運営リーダーとして養成する市町村職員向けの研修会等を実施  | 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         | 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 | 鳥取県教育委員会と連携した防災教育の推進            | 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         | シンポジウムへの参加及び周知。また、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) 河川防災に関わ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    |  |              |                                 |              |  |              |      |



| 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         |
| <b>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</b>         |    |  |  |              |                |      |                                 |              |
| <b>(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</b>            |    |  |  |              |                |      |                                 |              |
| ■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 |                |      |                                 |              |
| <b>(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</b> |    |  |  |              |                |      |                                 |              |
| ■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         |
| <b>(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</b>        |    |  |  |              |                |      |                                 |              |
| ■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<br>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                       | ダム等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）          |  |              |                |      |                                 |              |
| ■ダム放流の安全・避難対策                                    |    |  |  |              |                |      |                                 |              |
|  |    | 利水調整関係者協議と事前放流の積極的実施に関する利水調整（再掲）                 |  |              |                |      |                                 |              |
|  |    | 流入量予測の精度向上                                       | 流入量予測の精度向上                               | 令和2年度        |                |      |                                 |              |
|  |    | 浸水想定区域図の作成                                       | 浸水想定区域図の作成                               | 令和元年度        |                |      |                                 |              |
|  |    | 水位計、ライブカメラの設置、警報車からのアナウンス改善等新たな情報発信方法の検討         | 水位計、ライブカメラの設置、警報車からのアナウンス改善等新たな情報発信方法の検討 | 令和元年度から      |                |      |                                 |              |
|  |    | ダム放流時の安全な避難体制について関係者で協議を進める                      | ダム放流時の安全な避難体制について関係者で協議を進める              | 令和元年度から      |                |      |                                 |              |
|  |    | 堆砂対策の推進  |  |              |                |      |                                 |              |
|  |    | ダム機能、ダムの放流によるリスクの住民周知                            | ダム機能、ダムの放流によるリスクの住民周知                    | 令和元年度から      |                |      |                                 |              |
|  |    | 防災リーダー育成、避難タイムライン作成、避難訓練の実施（再掲）                  |  |              |                |      |                                 |              |





| 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         |
| <b>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</b> |    |  |   |                |   |              |  |              |
| (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<br>天神川直轄管理区間、県管理区間及び天神川氾濫に係る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係る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             |    |  |   |                |   |              |  |              |
|  |    | 簡易想定による氾濫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、簡易想定による氾濫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予測に基づいた危険度分布等、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<br>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           |   |              |  |              |
|  |    | ・あんしんトリビュートの改良（水位情報追加）                             | あんしんトリビュートの改良（水位情報追加）の検討及び実施  | 平成29年度～平成30年度  |   |              |  |              |
|  |    | ・プッシュ型の洪水情報の発信                                     | プ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～令和3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～令和3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。また水位周知河川の水位と洪水警報の危険度分布との対応を検証。 | 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   | 令和3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）                  |   |                |   |              |  |              |

# 天神川圏域 県管理河川の減災対策協議会 第5回協議会

## 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。

#### ●達成に向けた取組の柱

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

「平成30年7月豪雨を教訓とした安全・避難対策の在り方研究会」の結果を踏まえた取組の推進

# 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
- 自主防災組織への支援と消防団活動への理解促進と両者の連携

#### ■安全で安心して過ごせる避難所の開設

- 必要な資機材の整備及び迅速な配備態勢の構築
- 家庭における防災備蓄の充実と避難所への持参、持ち寄りの啓発
- 住民による避難所自主開設の体制整備

3

# 減災のための取組

## ●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

<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

### ■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

4

# 減災のための取組

## ●ソフト対策の主な取組

### ■水防活動の効率化及び水防体制の強化

- 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

### ■ダム放流の安全・避難対策

- 利水調整関係者協議と事前放流の積極的実施に関する利水調整（再掲）
- 流入量予測の精度向上
- 浸水想定区域図の作成
- 水位計、ライブカメラの設置、警報車からのアナウンス改善等新たな情報発信方法の検討
- ダム放流時の安全な避難体制について関係者で協議を進める
- 堆砂対策の推進
- ダム機能、ダムの放流によるリスクの住民周知
- 防災リーダー育成、避難タイムライン作成、避難訓練の実施

5

# 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>

### ■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）

### ■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

- 「鳥取方式」洪水浸水リスク図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

6





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

～防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(樹木伐採・河道掘削)～

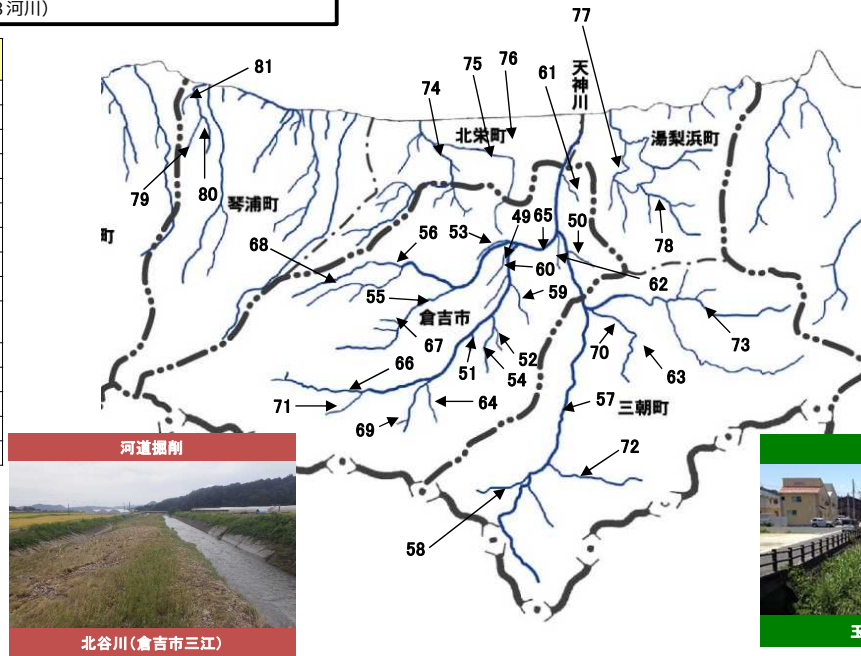
河川の氾濫リスクの軽減を目的として、治水安全度を計画的に向上させるために必要な土砂の掘削や樹木の伐採を「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」による交付金事業を活用し集中的に実施。(H30年度から3か年)

### <実施要件>

- ①河川整備計画が策定されている河川又は策定を検討している河川
  - ②次のいずれかに該当する河川
    - ・近年浸水実績があった箇所
    - ・浸水想定区域内の家屋数が一定以上ある箇所
    - ・浸水想定区域内に重要施設がある箇所
- <対象河川>
- ・県内114河川(東部48河川)

| No | 水系名 | 河川名      |
|----|-----|----------|
| 68 | 天神川 | 志村川      |
| 69 |     | 黒谷川      |
| 70 |     | 加茂川      |
| 71 |     | 清水川      |
| 72 |     | 加谷川      |
| 73 |     | 三徳川      |
| 74 | 由良川 | 由良川      |
| 75 |     | 北条川      |
| 76 |     | 北条川(放水路) |
|    | 橋津川 |          |
| 78 |     | 東郷川      |
| 79 | 黒川  | 尾張川      |
| 80 |     | 黒川       |
| 81 |     | 梅田川      |

### (鳥取県中部)



| No | 水系名 | 河川名  |
|----|-----|------|
| 49 | 天神川 | 鮎川   |
| 50 |     | 栗尾川  |
| 51 |     | 剣見川  |
| 52 |     | 岩倉川  |
| 53 |     | 不入岡川 |
| 54 |     | 広瀬川  |
| 55 |     | 北谷川  |
| 56 |     | 国府川  |
| 57 |     | 天神川  |
| 58 |     | 福本川  |
| 59 |     | 富海川  |
| 60 |     | 鴨川   |
| 61 |     | 北田川  |
| 62 |     | 絵下谷川 |
| 63 |     | 矢送川  |
| 64 |     | 滝川   |
| 65 |     | 玉川   |
| 66 |     | 小鴨川  |
| 67 |     | 梓谷川  |

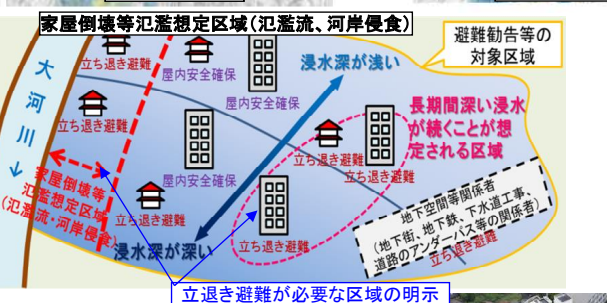
## 取組3 3.住民の避難を促す鳥取県の実情を踏まえた水害リスク情報等の提供

～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20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)等を公表済みであるが、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」により今年度公表予定。

⇒ ハザードマップの更新や避難所等の見直し

洪水浸水想定区域等の公表(平成30年度)



| 公表日  | 公表日      | 公表日   |
|------|----------|-------|
| 鳥取県土 | 大路川      | 6月5日  |
|      | 野坂川      | "     |
|      | 勝部川・日置川  | "     |
|      | 塩見川      | 9月7日  |
|      | 河内川      | "     |
|      | 蒲生川・小田川  | "     |
| 八頭県土 | 八東川・私都川  | 6月5日  |
| 中部県土 | 東郷池      | 6月5日  |
|      | 三徳川      | "     |
|      | 由良川      | "     |
| 米子県土 | 加茂川・旧加茂川 | "     |
|      | 佐陀川・精進川  | "     |
|      | 小松谷川     | 8月31日 |
| 日野県土 | 日野川(霞)   | 6月5日  |
|      | 板井原川     | "     |



## 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等の提供 ～「鳥取方式」浸水想定リスク図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、「鳥取方式」浸水想定リスク図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。  
⇒ 支え愛マップ等の更新や避難勧告発令範囲の目安に活用



- 中部県土管内  
天神川ほか 19水系57河川 公表済み (平成31年3月末)

11

## 取組 5 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】東部会場(5/29)、中部会場(6/4)、西部会場(5/31)

【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】東部会場(4/24,5/9)、中部会場(4/25,5/10)、西部会場(4/26,5/14)

【内容】主に市町村・市町村社協職員を対象とした研修会を実施し、マップづくりの意義やノウハウを学び、各地区においてマップづくりを広めることで、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  |
|-------|------|------|------|------|------|-----|
| H29まで | 115  | 89   | 124  | 134  | 28   | 490 |
| H30   | 4    | 7    | 10   | 8    | 32   | 61  |
| 合計    | 119  | 96   | 134  | 142  | 60   | 551 |

支え愛マップ作成状況  
(倉吉市国府)



支え愛マップ完成



H30の取組状況

避難訓練状況  
(境港市小篠津町)



⇒支え愛マップづくりの際し、水害・土砂災害に対する安全な避難場所等の確保などを防災部局・土木部局が連携して助言するとともに、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。

12

**取組 6 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。

- ⇒ H28～H30年度にかけて、施設管理者、市町村の防災担当者に対して、法令の規定、計画策定・避難訓練の意義、作成例などの説明会を開催した。
- ⇒ 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。
- ⇒ 各市町村におかれては、各市町村の地域防災計画に施設名称等が記載されることが義務付けの根拠となるので、早急な対応をお願いする。

[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 7 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
- ・医療施設等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>

◇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>

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p><b>作成の手引き</b></p> <p>要配慮者利用施設(医療施設等を除く)に係る<br/>避難確保計画作成の手引き</p> <p>(洪水・内水・高潮編)</p> <p>平成29年6月</p> <p>国土交通省水管理・国土保全局<br/>河川防災課水防企画室</p> | <p><b>点検マニュアル</b></p> <p>水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における<br/>避難計画点検マニュアル</p> <p>平成29年6月</p> <p>国土交通省<br/>水防課</p> | <p><b>計画作成事例集</b></p> <p>要配慮者利用施設における<br/>避難に関する計画作成の事例集<br/>(水害・土砂災害)</p> <p>内閣府(防災担当)<br/>消防庁<br/>国土交通省<br/>気象庁</p> | <p><b>米子市ホームページ(抜粋)</b></p> <p>米子市<br/>YONAGO CITY TOTTORI</p> <p>避難確保計画について</p> <p>水防法の一部を改正する法律が施行され、洪水・高潮・内水に被害を受ける要配慮者利用施設に居住する要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の策定、避難訓練の実施が義務付けられました。これについて、避難確保計画の策定、報告書(様式)と合わせて、おこなうべきであり、避難訓練の実施も義務付けられています。なお、避難確保計画については、報告書に添付するものであり、報告書(様式)と合わせて、おこなうべきであり、避難訓練の実施も義務付けられています。</p> <p>避難確保計画の策定について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 報告書(様式1、冊142ページ)</li> <li>② 避難確保計画(冊142ページ)</li> <li>③ 報告書(様式2、冊142ページ)</li> </ul> <p>報告書の提出は次のとおりです。</p> <p>報告書の提出</p> <p>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に掲載されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 国土交通省ホームページ(避難確保計画の策定)</li> <li>② 国土交通省ホームページ(避難確保計画の手引き)</li> <li>③ 国土交通省ホームページ(水害・高潮編)</li> <li>④ 国土交通省ホームページ(水害・土砂災害編)</li> <li>⑤ 国土交通省ホームページ(避難確保計画の策定)</li> </ul> |
|---|---|---|---|



# 取組 8 ○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 ～ あんしんトリピーメール・鳥取県防災アプリ「あんしんトリピーなび」～

鳥取県防災メール・アプリを活用しましょう！

鳥取県

お問い合わせ先

鳥取県危機管理局 危機対策・情報課  
電話 (0857)26-7950/FAX (0857)26-8137

防災メール

テキスト版  
背景色版が  
選べます。

**あんしん  
トリピーメール** **登録無料**

欲しい情報が選べます

- 気象警報・注意報 ○地震・津波情報
- 防災・危機管理情報 ○公共交通情報
- 道路情報 ○ライフライン情報
- 生活・健康情報 ○防犯情報 など

1 次の登録用アドレスに、件名・本文を入力せずにメールを送信

**e-tottori-safe@xpressmail.jp**

2 返信メールに記載された案内に沿って登録（登録内容の変更等はいつでも可能）

携帯電話等に防災・防犯など安全・安心に関する情報をメールでお届けしますので、災害時等の情報入手に大変有効なツールの一つです。登録無料ですので、より多くの皆さんの登録・利用をお待ちしています。

登録QRコード▼



※通信料が別途かかります

防災アプリ

**あんしん  
トリピーなび** **ダウンロード  
無料**

防災ポータルで鳥取県の様々な危機管理情報を把握できます！



避難情報や警報などいち早く届く！



最寄りの避難所への経路を案内！



河川や道路状況がライブ画像でわかる！

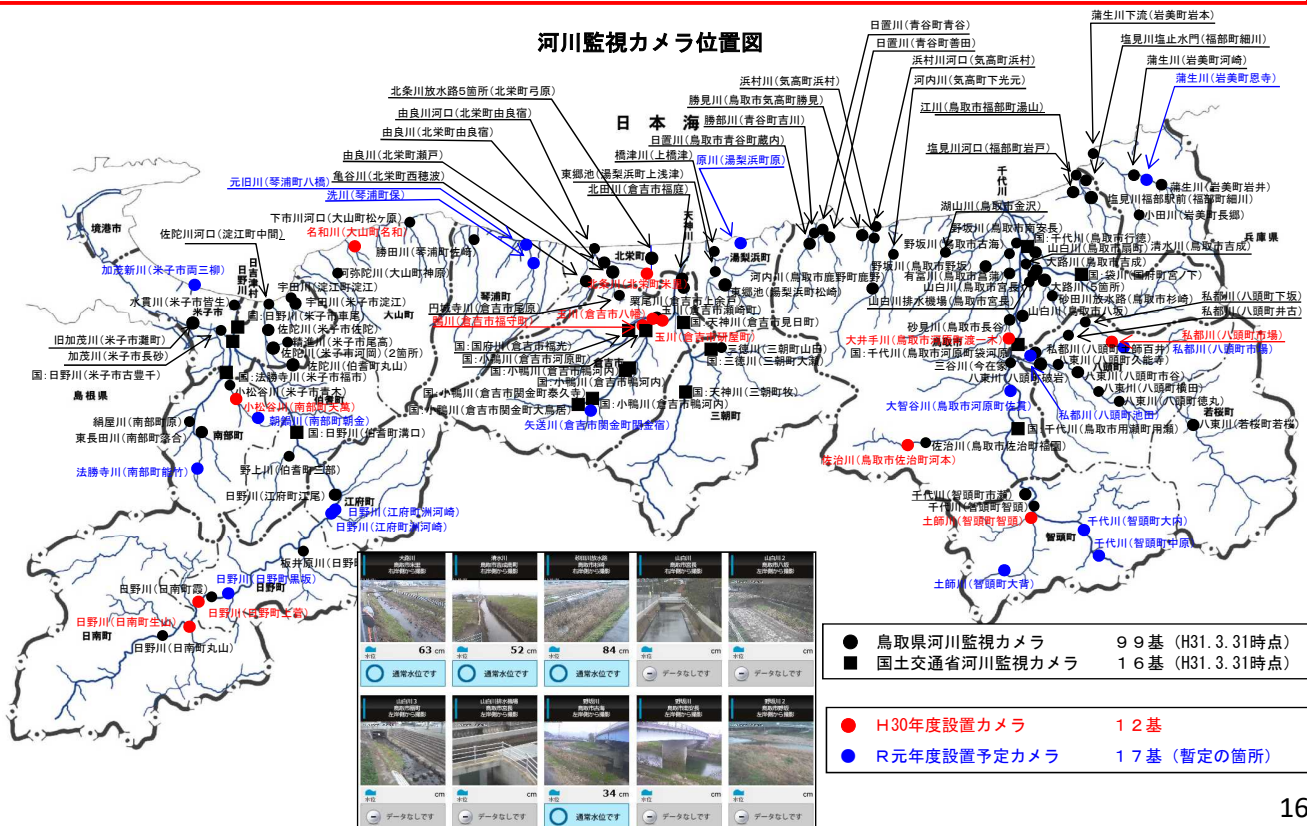
とリネット「鳥取県の危機管理ポータルサイト」や「あんしんトリピーメール」、「避難所・避難場所」、「河川・道路ライブカメラ」の情報など、多様なコンテンツに分散した鳥取県内の危機管理関連情報をこのアプリで丸ごとご利用ください。



# 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 ～河川監視カメラの増設～

河川背後地の状況や「鳥取方式」浸水想定リスク図の結果等を踏まえ、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。（今年度は河川監視カメラを17箇所増設予定）

河川監視カメラ位置図



# 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 ～水位計の増設～

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、水位計等を継続して設置していく。(H30年度に25基設置、今年度は24箇所を増設予定)

県内水位観測局位置図



## 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)

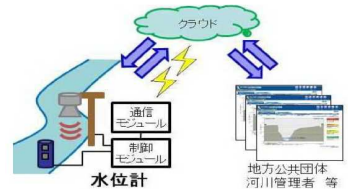
#### 【目的】

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**通信コストを縮減**)

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



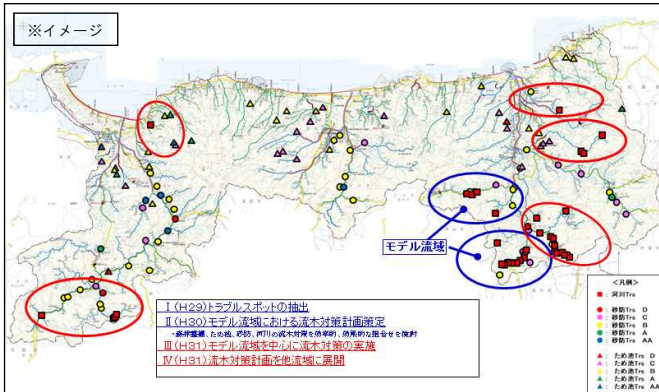
低コスト型水位計の設置例



## 取組 1 1 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)抽出し、現地確認を踏まえ精査を実施済。
- ▶ モデル流域において、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・効果的な計画を検討中。
- ▶ ソフト対策として監視カメラや水位計等の設置を検討し、住民に河川情報を提供することで、地域の迅速な避難活動に活用できるよう検討。
- ▶ トラブルスポットを解消するために、モデル流域で策定した「流域一体となった総合的な流木対策計画」を全県の他流域へ展開していく予定。

### 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

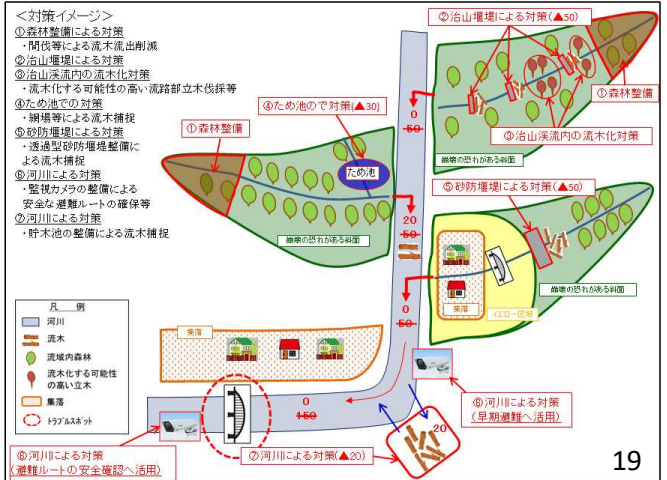
**<ハード対策のポイント>**  
流木による被害軽減のため、何を、どのような組み合わせで、どの順番で実施するのか？

**<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？

### 【トラブルスポットとは】

流木の堆積や河道閉塞に伴い洪水氾濫被害等が拡大する恐れがあり、近隣に重要保全対象施設(役場、避難所、小学校、要配慮者施設、病院等)が存在する箇所

### ②流域一体となった総合的な流木対策計画策定(H30～31)



19

## 取組 1 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行った。(関係者との調整を行い、樋門1ヶ所で電動化済)  
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。





## 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 ～ダム放流に関する安全・避難対策～

国・県が協力し合い今年度末を目標にダム下流の浸水想定区域図を作成する等、今後様々な取組を実施していくこととしているが、まずは今出水期に入る時点(6月上旬)までに実現できることを早急の実施していく。

### <平成31年6月上旬までの達成目標>

既存の施設(サイレン、防災専用回線)を最大限活用しつつ、防災リーダーを避難誘導の核とする体制を構築する。

#### 取組①：ダム機能の再周知

- 行政職員(県・市町村ともに)の講習会を開催
- 防災リーダー、要配慮者利用施設に対して集中的に説明
- 広く住民に対してパンフレットを配布

#### 取組②：情報伝達体制の構築 …サイレンを有効活用

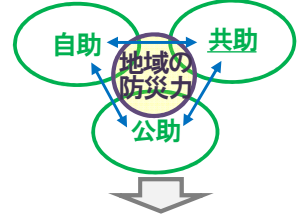
- 吹鳴の意味やサイレンを聞き取りやすい場所を周知

#### 取組③：放流情報の早期伝達

- 操作規則上の1時間前よりできる限り前倒す



### 防災リーダーが避難誘導の核



佐治川ダム:事前放流のルール化  
<利水者との覚書締結 (H31. 3)>

## 警戒レベルを用いた避難勧告等の発令

- 警戒レベルは、居住者等がとるべき行動と行動を居住者等に促す情報を関連付けるもの。
- 警戒レベルを用いて、出された情報から行動を直感的にわかるよう伝達。

### <避難勧告等の発令の主な変更点>

#### ● 災害発生情報の発令

- ・「避難指示(緊急)」の発令基準のうち、災害が実際に発生したとの要件を「災害発生情報」の発令基準の要件に位置づけ、災害発生情報を発令

#### ● 警戒レベルを用いた避難勧告等の伝達

※警戒レベルは、洪水、土砂災害、高潮、内水氾濫に用いる(津波はレベル区分になじまないため対象外)。

| 警戒レベル  | 居住者等がとるべき行動   | 行動を居住者等に促す情報  |        |
|--------|---|---|--------|
| 警戒レベル5 | 既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をする。   | <b>災害発生情報</b> ※<br>※災害が実際に発生していることを把握した場合に、可能な範囲で発令               | 市町村が発令 |
| 警戒レベル4 | ・指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。<br>・災害が発生するおそれが極めて高い状況等で、指定緊急避難場所への立退き避難はかえって命に危険を及ぼしかねないと自ら判断する場合には、 <u>近隣の安全な場所への避難</u> や建物内のより安全な部屋への移動等の緊急の避難をする。 | <b>避難勧告</b><br><b>避難指示(緊急)</b> ※<br>※地域の状況に応じて緊急的又は重ねて避難を促す場合等に発令 |        |
| 警戒レベル3 | 避難に時間のかかる高齢者等の要配慮者は立退き避難する。その他の人は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。   | <b>避難準備・高齢者等避難開始</b>  |        |
| 警戒レベル2 | ハザードマップ等により災害リスク、避難場所や避難経路、避難のタイミング等の再確認、避難情報の把握手段の再確認・注意など、避難に備え自らの避難行動を確認する。  | <b>注意報</b>  | 気象庁が発表 |
| 警戒レベル1 | 防災気象情報等の最新情報に注意するなど、災害への心構えを高める。  | <b>警報級の可能性</b>  |        |

# 防災気象情報と警戒レベル相当情報の関係

■ 様々な防災情報のうち、避難勧告等の発令基準に活用する情報について、警戒レベル相当情報として、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促す。(例) 氾濫危険情報: 警戒レベル4相当情報[洪水]

| 警戒レベル  | 住民が取るべき行動  | 住民に行動を促す情報  |  | 住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報<br>(警戒レベル相当情報) |  |  |
|--------|--|---|--|---------------------------------------|--|--|
|        |  | 避難情報等   |  | 洪水に関する情報                              |  | 土砂災害に関する情報   |
|        |  |   |  | 水位情報がある場合                             | 水位情報がない場合  |  |
| 警戒レベル5 | 既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をとる。  | 災害発生情報※1<br>※1可能な範囲で発令  |  | 氾濫発生情報                                | (大雨特別警報(浸水害))※3  | (大雨特別警報(土砂災害))※3   |
| 警戒レベル4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。</li> <li>災害が発生するおそれが極めて高い状況等となっており、緊急に避難する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>避難勧告</li> <li>避難指示(緊急)※2<br/>※2緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令</li> </ul> |  | 氾濫危険情報                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水警報の危険度分布(非常に危険)</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>土砂災害警戒情報</li> <li>土砂災害に関するメッシュ情報(非常に危険)</li> <li>土砂災害に関するメッシュ情報(極めて危険)※4</li> </ul> |
| 警戒レベル3 | 高齢者等は立退き避難する。その他の者は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。  | 避難準備・高齢者等避難開始   |  | 氾濫警戒情報                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水警報</li> <li>洪水警報の危険度分布(警戒)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>大雨警報(土砂災害)</li> <li>土砂災害に関するメッシュ情報(警戒)</li> </ul>                                   |
| 警戒レベル2 | 避難に備え自らの避難行動を確認する。   | 洪水注意報<br>大雨注意報  |  | 氾濫注意情報                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水警報の危険度分布(注意)</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>土砂災害に関するメッシュ情報(注意)</li> </ul>   |
| 警戒レベル1 | 災害への心構えを高める。   | 警報級の可能性   |  |                                       |  |  |

※3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生情報ではないものの、災害が既に発生している蓋然性が極めて高い情報として、警戒レベル5相当情報[洪水]や警戒レベル5相当情報[土砂災害]として運用する。ただし、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いない。

※4 「極めて危険」については、現行では避難指示(緊急)の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討する。

注1) 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、警戒レベル相当情報が出されたとしても発令されないことがある。

注2) 本ガイドラインでは、土砂災害警戒判定メッシュ情報(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)、都道府県が提供する土砂災害危険度情報をまとめて「土砂災害に関するメッシュ情報」と呼ぶ。