

# 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

## 第5回 協議会

日時：令和元年7月29日（月）13時30分～15時00分

場所：リーベル王寺 東館5階リーベルホール

（JR王寺駅前口 王寺町地域交流センター）

## 次 第

### 1 挨拶

### 2 報告

- （1）減災対策協議会これまでの経緯・幹事会の報告について
- （2）機関ごとの具体的な取組

### 3 議事

- （1）令和元年度の主な取組（案）
- （2）規約改定
- （3）「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川上流部  
大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）の内容について

### 4 その他

- （1）今後の減災協議会の開催スケジュール
- （2）奈良地方気象台の報告
- （3）災害に対する国土地理院の取組
- （4）マイ・タイムライン

### 5 閉会

# 第5回 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会 出席者名簿

日時：令和元年7月29日（月）13:30～15:00

場所：リーベル王寺 東館5階リーベルホール

| 構成員               |         | 代理出席者         |         |
|-------------------|---------|---------------|---------|
| 構成員職名             | 構成員氏名   | 所 属           | 氏 名     |
| 奈良市長              | 仲 川 元 庸 | （代理） 危機管理監付参事 | 中村 秀明   |
| 大和高田市市長           | 堀 内 大 造 |               |         |
| 大和郡山市市長           | 上 田 清   |               |         |
| 天理市長              | 並 河 健   | （代理） 危機管理監    | 中本 浩司   |
| 橿原市長              | 欠 席     |               |         |
| 桜井市長              | 松 井 正 剛 | （代理） 都市建設部長   | 松村 喜弘   |
| 御所市長              | 東 川 裕   | （代理） 建設課主幹    | 井 上 剛 敏 |
| 生駒市長              | 小 紫 雅 史 | （代理） 建設部長     | 米田 尚起   |
| 香芝市長              | 吉 田 弘 明 | （代理） 副市長      | 鎌田 裕康   |
| 葛城市長              | 阿 古 和 彦 | （代理） 都市整備部長   | 松本 秀樹   |
| 平群町長              | 西 脇 洋 貴 | （代理） 副町長      | 植田 充彦   |
| 三郷町長              | 森 宏 範   | （代理） 副町長      | 池田 朝博   |
| 斑鳩町長              | 中 西 和 夫 |               |         |
| 安堵町長              | 西 本 安 博 | （代理） 副町長      | 堀口 善友   |
| 川西町長              | 竹 村 匡 正 |               |         |
| 三宅町長              | 森 田 浩 司 |               |         |
| 田原本町長             | 森 章 浩   | （代理） 副町長      | 住井 康典   |
| 高取町長              | 植 村 家 忠 | （代理） 事業課課長補佐  | 中川 久也   |
| 明日香村長             | 森 川 裕 一 | （代理） 副村長      | 窪田 勝彦   |
| 上牧町長              | 今 中 富 夫 |               |         |
| 王寺町長              | 平 井 康 之 |               |         |
| 広陵町長              | 山 村 吉 由 | （代理） 副町長      | 松井 宏之   |
| 河合町長              | 清 原 和 人 |               |         |
| 大淀町長              | 欠 席     |               |         |
| 奈良地方気象台長          | 石 原 洋   |               |         |
| 奈良土木事務所長          | 木 村 道 仁 |               |         |
| 奈良県県土マネジメント部長     | 山 田 哲 也 | （代理） 河川政策官    | 佐竹 照一   |
| 近畿地方整備局 大和川河川事務所長 | 崎 谷 和 貴 |               |         |
| 郡山土木事務所長          | 村 田 淳   |               |         |
| 高田土木事務所長          | 永 田 孝 士 |               |         |
| 中和土木事務所長          | 安 井 広 之 |               |         |
| 吉野土木事務所長          | 松 井 謙 二 |               |         |

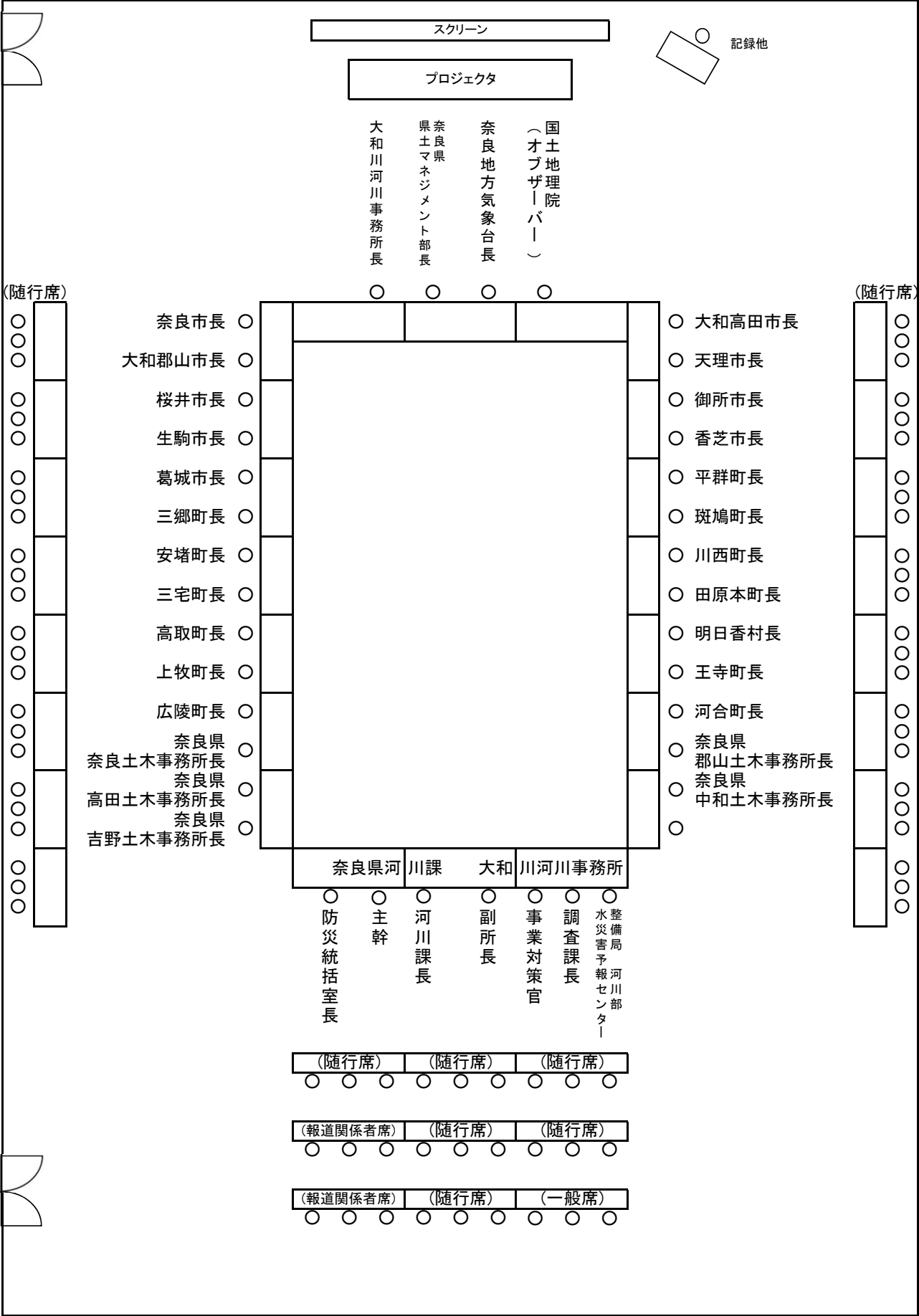
## 【オブザーバー】

|                       |       |  |  |
|-----------------------|-------|--|--|
| 国土地理院 近畿地方測量部 防災情報管理官 | 芝 公 成 |  |  |
|-----------------------|-------|--|--|

第5回 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

日時: 令和元年7月29日(月)13:30～  
場所: リーベル王寺5階 リーベルホール

■配席図



## **資 料 構 成**

|                                                                |      |
|----------------------------------------------------------------|------|
| 【資料 1】 減災対策協議会これまでの経緯・幹事会の報告について .....                         | 1-1  |
| 【資料 2】 機関ごとの具体的な取組 .....                                       | 2-1  |
| 【資料 3】 令和元年度の主な取組（案） .....                                     | 3-1  |
| 1. 水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組 .....                              | 3-2  |
| 2. 危機管理型水位計の整備 .....                                           | 3-3  |
| 3. 簡易型河川監視カメラの整備 .....                                         | 3-5  |
| 4. 要配慮者利用施設の避難確保計画策定の推進 .....                                  | 3-6  |
| 5. 防災教育（学習）の実施 .....                                           | 3-8  |
| 6. 警戒レベルの運用等 .....                                             | 3-9  |
| 7. 洪水情報のプッシュ型配信実施に向けた取組 .....                                  | 3-13 |
| 8. 緊急行動計画改定への対応 .....                                          | 3-14 |
| 【資料 4】 規約改定（案） .....                                           | 4-1  |
| 【資料 5】 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川上流部<br>大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案） ..... | 5-1  |
| 【資料 6】 今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（予定） .....                        | 6-1  |
| 【資料 7】 改善された防災気象情報について .....                                   | 7-1  |
| 【資料 8】 国土地理院が提供できる地理空間情報について .....                             | 8-1  |
| 【資料 9】 逃げキッドを使ってマイ・タイムラインをつくろう！ .....                          | 9-1  |



# 減災対策協議会これまでの経緯・幹事会の報告について

## 1. 第4回 協議会からこれまでの経緯

- |                |     |       |
|----------------|-----|-------|
| ・平成30年6月29日（金） |     | 担当国会議 |
| ・平成30年8月29日（水） |     | 担当国会議 |
| ・平成31年1月29日（火） | 第6回 | 幹事会   |
| ・平成31年3月12日（火） |     | 担当国会議 |

## 2. 第7回 幹事会報告（令和元年6月12日開催）

### 1) 内容

- ・平成30年度の実施内容
- ・令和元年度取組予定
- ・規約改定（案）
- ・「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく  
大和川上流部大規模氾域の減災に係る取組方針（案）
- ・今後のスケジュール

### 2) 意見

幹事会では、内容確認をして修正意見はなかった。  
以降、修正等があれば、事務局に伝えてもらうこととなった。

## 減災対策協議会これまでの経緯

平成27年9月 関東・東北豪雨災害(鬼怒川の洪水氾濫)

平成27年12月 社会資本整備審議会答申  
「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」  
へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要がある。

平成27年12月 水防災意識社会再構築ビジョン

平成28年4月15日 第1回 減災対策協議会  
『大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会』設立

平成28年10月11日 第2回 減災対策協議会  
「大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針」策定

### 目標

水位上昇が特に早い大和川上流部の特性を踏まえ、大規模水害に対して、「迅速、的確かつ主体的な避難」と、「確実な水防対応」ができる地域社会を目指す。

### 取組方針

- ①(避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取組
- ②(防ぐ) 一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取組
- ③(回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取組

平成29年8月30日 第3回 減災対策協議会  
7市5町1村加入に伴う規約の改定・平成28年度のフォローアップ

### ■緊急行動計画(平成29年6月20日)

平成28年8月、台風10号等の一連の台風による豪雨災害(中小河川の氾濫)を受けて、とりまとめられた委員会の答申(H29.1)を踏まえ、水防法改正に基づく協議会の設置、水害対応タイムラインの作成促進、要配慮者利用施設における避難体制構築への支援、水害危険性の周知促進、防災教育の促進等の32項目をとりまとめた。

※H29.12.1 中小河川等治水対策プロジェクトを設立し33項目に追加修正

平成30年3月26日 第4回 減災対策協議会  
県管理区間の取組等の追加に伴う取組方針の改定・平成29年度のフォローアップ

### ■緊急行動計画の改定(平成31年1月29日)

平成30年7月豪雨を受けて、とりまとめられた委員会の答申(H30.12)を踏まえ、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組をさらに充実し加速するため、多くの主体の事前の備えと連携の強化の観点等より、**2020年(令和2年)度目途に取り組むべき緊急行動計画を54項目に拡充。**

令和元年7月29日 減災対策協議会(上流部)

## 機関ごとの具体的な取組

(平成 30 年 4 月～令和元年 6 月)

# 奈良市の取組状況 (奈良地方気象台との双方向交流)

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良地方気象台、奈良市                        |
| 具体的取組 | 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項 |
| 主な内容  | 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新          |

## ○概要

奈良地方気象台と奈良市役所の防災関連業務について、相互理解を深めるとともに、顔の見える関係を構築し、より密接な連携・協力体制の構築を図るため相互交流を行いました。その中で、特に防災気象情報の発表と避難勧告等の発令について、事後の業務の改善につながる意見交換を行いました。

### 1 奈良市→気象台

#### (1) 実施日

平成30年5月23日(水) 午前、午後の2回

#### (2) 実施内容

危機管理部門の職員が気象台を訪問し、気象台から防災気象情報の読み解きについて解説を受けるとともに、風水害等における実際の対応要領等について、過去の事例を用いた意見交換及び気象台の施設研修を実施

### 2 気象台→奈良市

#### (1) 実施日

平成30年6月4日(月)

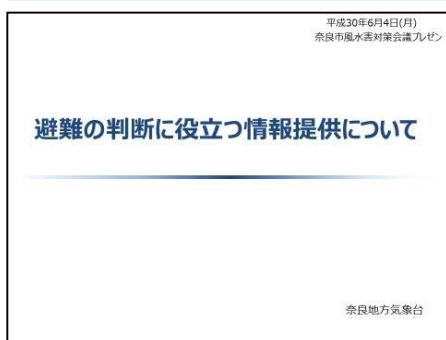
#### (2) 実施内容

奈良市役所内で出水期前に実施している「風水害対策会議」において、気象台における防災気象情報の発表に関する講義を実施していただき、質疑応答及び相互の業務に関する懇談を実施

## ○交流の様子



気象台研修（気象台からの説明）



風水害対策会議での気象台説明資料



気象台研修（施設研修）



気象台研修（奈良市からの説明）



気象台研修時の奈良市説明資料

## ○参加機関からの感想

○気象庁、気象台における防災気象情報の作成や実際の市の避難情報発令業務の状況を理解する良い機会となり、事後における防災気象情報発表及び避難情報発令業務の改善の資を得ることができたと思います。

○特に、「早めの避難」の重要性、気象台における局地的な気象予報の精度等や、防災気象情報の発表或いは避難情報発令の際に、それがどのような要因を考慮して発表・発令されるかについて、具体的な事例による意見交換により、相互の理解を深めることができ、大変参考になりました。

○また、今回の双方向交流を通じて、互いに顔の見える関係を築くことができ、業務の円滑化が進んだと思います。



奈良市の取組状況  
（広報誌への特集記事の掲載）

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 取組機関名 | 奈良市                    |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項     |
| 主な内容  | 水害リスクの程度に応じた水災害意識啓発の広報 |

概要

市の広報紙（奈良しみんだより）9月号（9月1日頃配布）に、特集記事として、「【保存版】今日からできる防災対策」を掲載・全戸配布し、市民の災害に対する注意を喚起するとともに、市としての組織的な防災力強化への取組、災害に対する備えについて広報を行いました。

特集内容

- 奈良市の災害情報（風水害、土砂災害、地震）
- 市の防災力強化に対する取組の紹介  
災害に強いまちづくりのための取組の一端を紹介
- 「西日本豪雨救援現場から」
  - ・7月豪雨災害救助支援で現場活動した消防士の声
- 「自分の命は自分で守る…マイスイッチを作る…」
  - ・マイスイッチを作るための各種防災情報の入手手段の紹介、雨の強さと災害発生の目安
- 「万が一に備えて」
  - ・非常持出品
  - ・避難情報の解説
  - ・地震発生時の対応要領（基本5か条）

記事概観

奈良しみんだより（平成30年9月号）

今日からできる防災対策  
奈良市を取り巻く災害情報

自分の命は自分で守る  
「マイスイッチ」を作ろう

西日本豪雨救援現場から  
7月に起きた西日本豪雨救援現場で、被害を受けた被災者の声や、救援活動の様子を伝えています。

万が一に備えて  
災害が発生したら、どう行動すればいいか。非常持出品の準備や、避難時の行動要領について解説しています。

意識されにくい防災に関する情報を解説

参考

- 平成30年度における広報誌「奈良しみんだより」への主な防災関連記事掲載状況（上記以外：平成31年2月現在）
- ・6月号：「梅雨の時期には水害に注意！（川の防災情報）」「災害に備えよう！」「避難行動要支援者の避難支援について」
  - ・8月号、11月号：「市緊急告知ラジオ購入補助金（防災ラジオの補助金）」
  - ・1月号：防災とボランティア週間、防災とボランティアの日関連「災害時の備えとボランティア活動について考えてみませんか」
- 上記の他、防災に係る情報多数掲載

# 大和高田市の取組状況 (雨水貯留施設整備工事)

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 取組機関名 | 大和高田市               |
| 具体的取組 | 排水施設等の検討・整備         |
| 主な内容  | 内水氾濫多発地域での雨水貯留施設の整備 |

## ○施設詳細

### ①蔵之宮町地内雨水貯留施設

- ・大和高田市蔵之宮町193
- ・平成29年1月完成
- ・貯水量 1300m<sup>3</sup>
- ・流入量 0.9m<sup>3</sup>/S
- ・対象河川 土庫川（普通河川）

### ②池田地内雨水貯留施設

- ・大和高田市大字池田493-1、500番地
- ・平成31年3月完成
- ・貯水量 1970m<sup>3</sup>
- ・流入量 1.006m<sup>3</sup>/S
- ・対象河川 大中川（普通河川）

## ○施設の様子

### ①蔵之宮町地内雨水貯留施設



### ②池田地内雨水貯留施設（建設中）



## ○施設整備による効果・ねらい

貯留施設を整備した地域は出水期に入ると例年、大雨による内水氾濫が多発している地域であり、過去には浸水被害も発生している。そのため、当施設を整備することで、対象河川の水位が上昇しても施設内に増水分を一時貯留し、内水氾濫の発生を予防、もしくは軽減する効果が得られる。①については平成29年の出水期より使用中であり、②についても平成31年3月に完成、今出水期より使用予定である。



# 大和郡山市の取組状況

## (市町村広域災害ネットワーク会議)

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| 取組機関名 | 大和郡山市                                  |
| 具体的取組 | 市町村広域災害ネットワーク                          |
| 主な内容  | 関東、中部、東海、近畿、中国、四国、九州の21市1町村の災害時の相互応援協定 |

### 【参加市町】

泉大津市、可児市、甲府市、四国中央市、玉野市、野洲市、刈谷市、益田市、日向市、亀山市、阿久根市、那珂市、柳井市、高砂市、磐田市、行橋市、橋本市、苅田町、香南市、八幡市、神崎市、大和郡山市

### 【日程 場所】

平成30年6月4日 東京（毎年度開催）

### 【内容】

大規模災害時の被災自治体への相互支援活動について、首長会議を開催。食料、生活必需品、資機材等の提供、及び職員の派遣などについて、協議。

### 【会議写真】



### 【事例】

- ・大阪北部地震により被災した八幡市への職員派遣。  
2日間、4名の職員が大和郡山市から八幡市へ派遣。  
り災証明書発行のため、家屋調査に従事。
- ・台風21号により被災した泉大津市への物資供給調整。  
不足したブルーシートを関西の協定締結自治体が提供。

# 天理市の取組状況 (合同水防訓練の実施)

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 取組機関名 | 天理市                             |
| 具体的取組 | 水防活動の強化に関する事項                   |
| 主な内容  | 関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む) |

## ○日時・参加機関

実施日時

平成30年6月24日(日)

参加機関

天理市消防団、奈良県広域消防組合天理消防署、天理市

・場所:天理消防署

・概要:出水期を迎えるにあたり、迅速かつ的確な水防活動に資するために、天理市消防団・天理消防署と合同で、水防の基本となる「土のう作り」、「積み土のう工法」、「改良積み土のう工法」などを学ぶ水防訓練を実施し、水防技術の向上と防災体制の連携強化を図りました。

## ○訓練の様子



全体説明



積み土のう工法



改良積み土のう工法



訓練振り返り

## ○期待する効果

OH29年の台風21号においては、河川等の越水や浸水、土砂災害により市内でも多くの被害がでました。近年の多発する自然災害に備え、被害を最小限に食い止めるためにも、今後も基本的な水防工法について実施演習する機会を定期的に設け、発災時に適切な対応を取れるよう取り組んでいきたい。



# 橿原市の取組状況 (リアルタイム情報配信のための整備)

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 取組機関名 | 奈良県、大和高田市、橿原市             |
| 具体的取組 | 避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項 |
| 主な内容  | 簡易水位計、CCTVカメラの設置検討・整備     |

## ・日時

平成30年3月 設置希望箇所要望  
平成30年10月 実証実験候補地協議  
平成30年12月 設置完了  
平成31年1月 運用開始

## ・場所

曾我川支川小金打川合流部直近部（旧高田東高等学校付近）

## ・概要

曾我川の水位上昇に伴い小金打川が排水不良となる下流部である橿原市曲川町では道路冠水や浸水被害の常襲地域となっている。カメラ及び水位計による遠隔監視が可能になる。



小金打川への危機管理型水位計の設置場所



設置状況（カメラ）



平成29年台風21号における浸水箇所



設置状況（水位計・太陽光パネル）

## ・今後の方向性

設置していただきました水位計及びカメラを台風や降雨時には常時監視を行い、水位上昇時にはリアルタイム情報をカメラより読み取り、警察及び大和高田市と連携し速やかな交通規制及び地域住民への注意喚起の情報提供に活用します。

# 桜井市の取組状況

## (ハザードマップ等の周知に係る説明会)



水防災意識社会  
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

|       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 取組機関名 | 桜井市                                 |
| 具体的取組 | ハザードマップの作成・周知等に関する事項                |
| 主な内容  | 桜井市内の自主防災会にてハザードマップ、避難所、避難経路等の周知を実施 |

### ○日時・参加者

#### ① 9月16日（日）

桜井市西之宮地区西部団地の住民 参加者約35名  
桜井市職員 2名

#### ① 11月3日（土）

桜井市桜井地区の住民 参加者約60名  
桜井市職員 3名

#### ② 11月15日（木）

桜井市多武峰地区の住民 参加者約35名  
桜井市職員 3名

### ○説明会等の様子

- ① 地域の自主防災訓練の中で地域で過去に浸水被害を及ぼした水路について、位置図と写真を提示し、現状と浸水対策で行った雨水渠（水路のバイパス）の効果について説明し、洪水の発生するメカニズムについて理解を促した。
- ② 浸水及び土砂災害のハザードマップを活用し、避難準備品、避難場所及び避難経路の選定に係る説明を行った。

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 取組機関名 | 桜井市                   |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項    |
| 主な内容  | 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施 |

### ○日時・参加者

平成30年10月 4日(木)

桜井市大福小学校の児童

奈良地方気象台職員 3名

桜井市職員 2名

### ○内容

台風の接近や大雨が降ると警報が出る場合がある。「警報が出ると、学校が休みになったり、早く帰ることができる」と考える児童がいるが、警報はいつもと違ってとても危ないですよということを教えてくれる合図であることを説明。

ビデオを視聴してもらい、川の近くで遊んでいる時に大雨が降った場合、起こるかもしれない危険なことを知ってもらい、危険な状況に遭遇した場合にどうすれば身の安全を守ることができるのかを学んでもらった。





# 御所市の取組状況 (避難誘導、避難所運営訓練の実施)

|       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| 取組機関名 | 御所市生活安全課、葛城南自主防災会、防災士会                     |
| 具体的取組 | 避難誘導、避難所運営訓練の実施（減災に係る取り組み）                 |
| 主な内容  | 児童、保護者、自治会、自主防災組織に対し、災害時の避難誘導、避難所生活に対する意識付 |

## ○日時・場所等

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日時    | ① 平成30年11月3日（土）13:30～15:00（御所市内小学校）<br>② 平成30年11月4日（日）10:30～13:00（御所市防災センター）                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 場所    | ①御所市内小学校 ②御所市防災センター                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 訓練内容等 | ①訓練想定<br>和歌山県沖を震源とする大規模な地震が発生<br>児童はシェイクアウトの姿勢をとったあと、体育館へ避難。その後、地域住民も集まってくる。<br>ねらい<br>教職員：児童に対するシェイクアウト姿勢の指示、児童の安否確認、適切な避難誘導<br>児童：確実なシェイクアウト姿勢の確立、職員指示の順守、災害時の状況の実感<br>自治会等：自治会の班単位での住民の把握、避難誘導、避難所運営等<br>参加者：約150名<br>②葛城南地区の自治会及び自主防災組織と住民が参加して、災害発生時の消火器を使用した初期<br>消火訓練、炊き出し訓練、負傷者の応急搬送（応急担架）要領、避難所運営（HUG）を実施<br>参加者：約100名 |

## ○訓練の様子

①災害用備蓄食料の試食



①ブロック塀に見立てた  
マットによる倒壊展示



②応急担架による搬送訓練



②人形に対する人工呼吸訓練



②防災士によるHUGの様子



②炊き出し訓練の様子



## ○参加者からの意見等

- 1 保護者や住民からは、避難所生活をする必要がある場合、行政が準備できるものは限定されるので、日頃から個人で食料や水、医薬品など備蓄しておく必要性を感じた。
- 2 アルファ化米、栄養補助食品（甘味物）を試食したが案外おいしいことが分かった。
- 3 地域は高齢者が多いので、災害時以外でも、あらゆるものを使用して担架の代用ができることが理解できた。
- 4 災害時に避難所が開設された際には、HUG以上の困難な状況がありそう。自治会と連携し普段からイメージトレーニングをしておくことが重要

# 生駒市の取組状況 (水防訓練)

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| 取組機関名 | 生駒市、生駒市消防本部、奈良県河川課、郡山土木事務所            |
| 具体的取組 | 風水害等の自然災害に備えるため、専門的知識を有する指導者による講習会を開催 |
| 主な内容  | 大和川上流域県管理区間における減災に向けた取組について           |

## ○日時・参加機関

- ・ 日時：平成30年8月28日（火）午後2時～3時
  - ・ 場所：生駒市役所4階大会議室
  - ・ 概要：奈良県河川課より講師を招き、市職員、消防職員及び消防団員の防災・減災意識と水防に関する知識を高めることを目的として実施した。防災担当課だけでなく、河川に係る複数の部署から参加した。
- 参加機関：生駒市、生駒市消防本部、奈良県河川課、郡山土木事務所（計35名）

## ○講義の様子



## ○参加者からの感想

- 例年、本市の水防訓練は土のうの作成や工法技術などを学ぶ、実地研修が行われてきたが、このような講義形式の訓練も非常に勉強になった。新たな取り組みであるホットライン構築による連絡体制の強化など、今後の有効活用を期待したい。
- 平成30年7月には、西日本全域において集中豪雨や台風による被害が各地で発生し、生駒市においても、複数の地域に避難勧告や避難指示を発令するなど、多数の災害が発生しました。このような被害を最小限におさめるためには、さらなる水害に対する備えが必要になると感じた。





|       |                  |
|-------|------------------|
| 取組機関名 | 葛城市              |
| 具体的取組 | 防災行政無線の戸別受信機全戸配布 |
| 主な内容  | 防災行政無線の戸別受信機全戸配布 |

緊急防災・減災事業債を活用して、防災行政無線デジタル化整備工事を行い、全世帯に戸別受信機を配布しました。

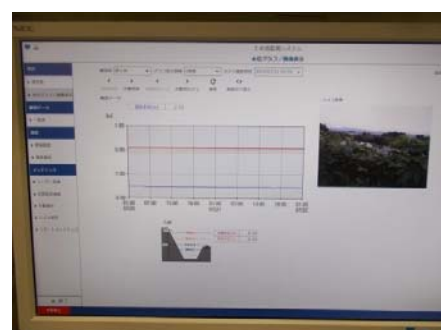
- 戸別受信機の配布にあたっては、地区単位で説明会を開催し、周知を図りました。
- 県と市のシステムが連携しているため、県のシステムに入力すると、避難所情報等を戸別受信機・屋外拡声子局・携帯メール・Twitter等を通じて住民に伝達することが可能です。
- 平日の定時放送やJアラートの全国一斉訓練の際に正常に受信できているか、確認を行っています。
- 防災行政無線デジタル化整備工事とともに、市内のため池9カ所に水位計と監視カメラを設置しました。
- 平成30年7月豪雨、台風第21号等の際は、Jアラートの情報(気象情報)や、市からの避難準備情報、避難所開設情報等を戸別受信機等を通じて、迅速に住民に伝達し、早めの避難に役立てることができました。
- ため池監視装置を活用し、巡視員と連携することにより、効果の高い水防活動に役立てることができました。



防災行政無線  
親局設備



戸別受信機



ため池監視装置

# 平群町の取組状況 (防災ハザードマップの更新)

|       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 取組機関名 | 平群町                                 |
| 具体的取組 | 防災ハザードマップ（洪水ハザードマップ）の更新             |
| 主な内容  | 平成30年度の竜田川流域の浸水想定区域の見直しに伴う浸水区域拡大の周知 |

## 《背景と目的》

平成31年3月に告示予定の洪水浸水想定区域は、既公表（平成18年9月）の結果と比べて、大きな変化が見られた。特に平群町の中部エリア、南部エリアにおいては、これまで浸水区域に含まれていなかった区域が、今回の見直しにより浸水区域指定されている。

この見直しの内容を平群町の住民や滞在者に伝えることが必要となってくるが、平群町では平成31年度に洪水ハザードマップを含めた防災ハザードマップを更新予定であるため、この防災ハザードマップを用いて洪水浸水想定区域の見直しを広めていく。

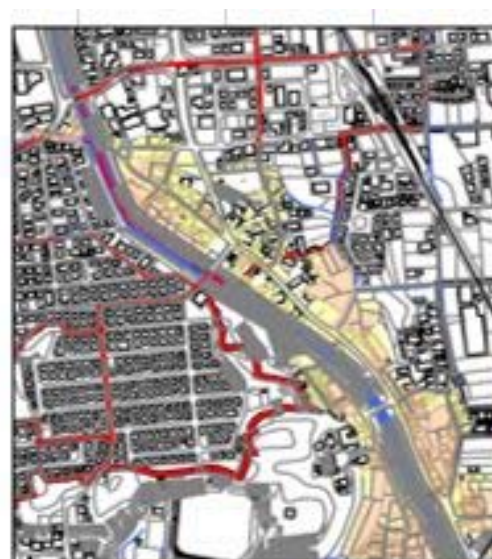
## 《配布方法》

- ・住民へ全戸配布（広報配布の際に）
- ・転入者へは転入手続き時に配布
- ・総務防災課の窓口にて配布

## 《その他の周知方法》

- ・洪水浸水想定区域の区域が拡大したことを防災出前講座にてふれる。
- ・平群町ホームページにて洪水浸水想定区域を公開する。

平群町 中部エリア



平群町 南部エリア





# 三郷町の取組状況 (三郷町雨水溢水地区調査)

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| 取組機関名 | 三郷町、建設コンサルタント業者（受託者）           |
| 具体的取組 | ハザードマップの作成・周知等に関する事項           |
| 主な内容  | 改正水防法への理解促進、浸水実績図の公表に向けた仕組みづくり |

## ○概要

- ・平成30年度において、本町では「三郷町雨水溢水地区調査業務」を実施している。
- ・「三郷町雨水溢水地区調査業務」とは、平成29年10月に発生した台風21号による大雨の影響により、町内各地で内水被害が発生したことから、これらの被害を解消、若しくは軽減すべく、実現可能な対策案の検討を行ったものである。
- ・本業務の対象箇所は、浸水常襲地域を含めて全7箇所あり、今後、予算の範囲内において、順次、対策を実施して行くこととしている。
- ・本業務の成果は、庁内プロジェクト会議に諮り、関係各課の情報共有を図っている。

## ○報告書

### ・三郷中央公園（岡垣内南地区）における対策案

#### 4. 調査業務 三郷中央公園（岡垣内南地区）

- 浸水要因はグラウンドの湛水であり、道路が計画湛水位T.P. 37.0mまで湛水していたことが考えられる。
- 現状の排水路は、H29.10台風時の流量を流下するのに十分な能力がある。
- 対策案として、計画湛水位T.P. 37mより低くなっている排水路の天端をパラペットで築堤することで湛水を防ぐ。

##### 条件整理



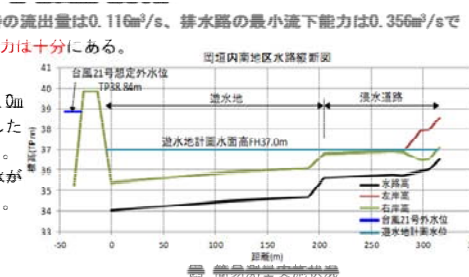
##### ● 排水路の流下能力

合流式で算定したH29.10台風時の流出量は0.116m³/s、排水路の最小流下能力は0.356m³/sであることから、排水路の流下能力は十分にある。

##### ● 三郷中央公園（調整池）

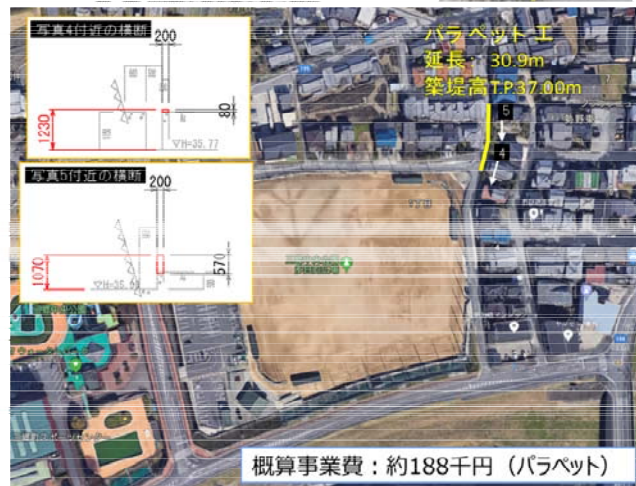
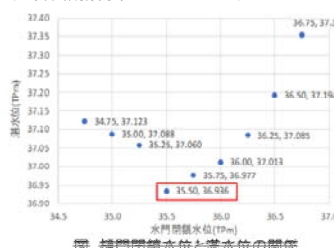
調節池の計画湛水位はT.P. 37.0m。この場合、右図のように浸水した道路高をわずかに上回っている。洪水時も計画湛水位程度の浸水が発生していたことが考えられる。

##### ● 浸水箇所・浸水調査



##### 対策案

- 天端高が計画湛水位T.P. 37mより低くなっている箇所（開水路区間）をパラペットで築堤する。
- 三軒屋川樋門は外水位がT.P. +35.5mに達した時点で閉鎖することで湛水ボリュームを最低限に抑えられる。  
(※計画閉鎖水位はT.P. +35.0m)



概算事業費：約188千円（パラペット）

※ 三郷町雨水溢水地区調査業務（概要版）より抜粋



# 三郷町の取組状況 (小学生を対象とした防災教育)

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 取組機関名 | 三郷町                    |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項     |
| 主な内容  | 小学4年生を対象とした災害に関する授業の開催 |

## 場所・日時・概要

- ・ 場所：三郷北小学校 2階総合ルーム
- ・ 日時：平成30年10月16日 9時35分～10時20分
- ・ 概要：小学校の4年生全員を対象に、災害・防災に関する授業を実施しました。
  - ・ 授業内容  
平成29年 台風21号の浸水被害の状況や河川の氾濫する理由  
普段の風水害の対策  
天気予報などの情報の取得  
ハザードマップの見方  
災害発生時の行動

## ○授業の様子



・ 浸水被害や氾濫の説明



・ 災害発生時の行動



・ 風水害の対策

## ○参加者の感想

- ・ 大和川の水害の写真をを見せていただいたおかげで、水害などの怖さがわかりました。ハザードマップを家族で見たり、防災のリュックを用意したり準備をしていきたいです。
- ・ 大和川には約35年前にも大きな被害があったことを知らなかった。
- ・ 大和川の地図の説明がすごくわかりやすかった。昔の災害から色々工夫されているんだと感じました。
- ・ 災害が起こったら、危ないところには近づかず安全な道で避難したいと思います。
- ・ 災害や防災について、家族と話し合うことができて良かったです。

# 斑鳩町の取組状況

## (大和川の氾濫に備えた避難訓練)



水防災意識社会  
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

- 取組主体： 斑鳩町
- 取組参加機関： 自治会、自主防災組織、消防団、西和消防署、西和警察署、奈良県防災士会、奈良県安全安心まちづくり推進課、奈良県ドクターヘリ
- 参加人数： 170人
- 開催頻度： 年1回
- 取組概要： 実際に徒歩による避難を実施。防災士による講演や実技体験などを行い、防災意識の向上、早期避難の必要性を感じてもらう。
- 取組背景： 大和川流域で、浸水想定区域内であり、水災害指定の避難所から遠い地域である。
- 取組のねらい： 大和川において出水時期や台風等における、大雨に備えた避難方法や避難所における体験や講演を聴き、住民の防災意識の向上に取り組み、早期避難行動の意識付けや安全に避難行動を行うため。
- 取組の工夫点： 防災士を講師とし、町職員ではできない専門的な講演など指導を行う。  
子どもたちを取り込み、家族皆で参加してもらうため子どもたち用の専用ブースの設置とドクターヘリの訓練飛行及び展示を目玉に近隣住民の参加を促した。



- 取組の課題： 今回訓練を実施した自治会においては、自主防災組織が結成されていない自治会もあり、大規模な風水害が増加する傾向にある昨今、地域での防災力の向上は重要なものであるため、このような防災訓練を継続的に行い、更なる地域の防災力の向上を促進したい。

# 安堵町の取組状況 (避難所案内表示看板の更新)

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 取組機関名 | 安堵町                   |
| 具体的取組 | ハザードマップの作成・周知等に関する事項  |
| 主な内容  | 避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知 |

## 取組内容

### ○避難所案内表示看板の更新

【実施年度】

平成31年度

【内 容】

町内約60箇所に設置している既存の避難所案内表示看板の内容が解りにくいという意見が多くあるため、看板の更新を実施する。

【効 果】

既存の看板は、突発的な地震等の災害を想定した指定避難所を案内しており、案内している避難所の中には、浸水想定区域内で水害時に使用できない施設も表示しています。表示内容を避難可能な災害種別を表示したものに改めることにより、平時からの住民への理解・周知を図る。

更新前（一例）



更新イメージ





# 川西町の取組状況

## (HP上への防災情報リンク集作成)

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 取組機関名 | 川西町                          |
| 具体的取組 | 避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項    |
| 主な内容  | レーダ雨量計等の代替手段の利用（情報提供場所の理解促進） |

### 【実施状況】

川西町に関する防災情報について、関係機関が発信する情報を町ホームページに集約し、「より多くの情報を一括して提供する」ことを目指し、住民への迅速な情報周知を図るためリンク情報を貼り付けした。

具体的には、国及び県管理河川の情報一括して提供する国土交通省や気象情報全般を取り扱う気象庁などをリンク先として選定し、町ホームページとのリンクを行った。リンク先については、発信元の情報ソースを検証のうえ、ホームページへの掲載を増やしていきたい。



# 三宅町の取組状況 (重要水防箇所合同巡視)



水防災意識社会  
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

|       |                                             |
|-------|---------------------------------------------|
| 取組機関名 | 三宅町、三宅町消防団、小柳自治会、奈良県、中和土木事務所、近畿地整（大和川河川事務所） |
| 具体的取組 | 水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項                   |
| 主な内容  | 重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施                  |

## ○日時・参加機関

奈良県磯城郡三宅町大字小柳地内

- ・ 日時：12月20日(木) 午後より三宅町、三宅町消防団、小柳自治会、奈良県、奈良県中和土木事務所、大和川河川事務所を含め6機関により合同巡視を実施しました。
- ・ 場所：大和川上流（奈良県域）
- ・ 概要：大和川上流部において迅速かつ的確な水防活動に資するために、合同で巡視を行いました。護岸改修の必要性や川の水が溢れる等の危険が予想される箇所、洪水時の注意点等の共通認識をもち現地の状況を確認した。

## ○巡視の様子

三宅町



三宅町小柳地先（小柳橋北詰集合）



三宅町小柳地先（合同巡視概要説明）



三宅町小柳地先（曾我川・巡視）



三宅町小柳地先（曾我川・重要水防箇所について説明）

## ○参加機関からの感想

- 護岸改修工事の必要性や近年の被害、大和川の歴史・堤防の弱点などを知ることができ、自町に存在する河川の巡視だけでは知る事ができなかったことを説明され大変参考になりました。
- 重要水防箇所を紙面により解説され、堤防高・断面など現況を視察・把握でき、危険性などを学べて良かった。今後も大和川について見識を広め、自町の防災に活かす工夫をしていきます。

# 三宅町の取組状況 (三宅町総合防災訓練)

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 取組機関名 | 三宅町                             |
| 具体的取組 | 水防活動の強化に関する事項                   |
| 主な内容  | 関係機関が連携した実働水防訓練の実施（水防資材の点検管理含む） |

## ○日時・参加機関

奈良県磯城郡三宅町地内

【日時】：平成31年2月24日(日) 8時30分～12時00分（小雨決行）

【主催】：三宅町

【場所】：三宅町文化ホール・中央公民館

【参加者】：三宅町在住の方

【参加者数】：188名

【協力期間】：三宅町自主防災組織連絡協議会、三宅町社会福祉協議会、三宅町消防団、天理警察署、三宅町自治会長会、三宅町赤十字奉仕団、三宅町教育委員会、NPO法人奈良県防災士会

## ○目的

「自分たちの命は自分たちで守る」という自助・共助の原則を再認識するために行うものとし、各自主防災会が住民を指導するスタイルで行う。また、大規模災害時には、自主防災会や町内各種団体及び住民が「協力と支え合う」ことを目指した《住民手作り型訓練》

## ○内容

【想定】：水害「洪水時の水位確認」及び「給水車からの運搬訓練」

【研修】：全体研修。工学博士による講演を行う。テーマ「大雨が降ると三宅町はどうなるのか？」

## ○訓練の様子



三宅町文化ホール（全体講演）



三宅町役場駐車場（各ブース訓練）



三宅町役場駐車場（水位確認体験）

## ○参加者からの感想

【全体】河川改修を早く進めてほしい。また、各大字で防災対策の講演を行ってほしい。年2回開催してほしい等

【講演】講演会は身近なことの内容でよかった。実際の災害の映像等の事例がもっとたくさんほしかった等

【各ブース別訓練関係】

簡易担架、練習すればできる。担架に代わるものとして帯や紐をつかった方法など様々な活用方法があると感じた。



# 田原本町の取組状況

## （ため池による雨水一時貯留）

|       |                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 取組機関名 | 田原本町                                                                                                                                |
| 具体的取組 | 雨水の一時貯留のための、ため池活用に係る管理者との協定締結                                                                                                       |
| 主な内容  | 水害被害軽減を目的に、既存のため池である阪手二丁池と阪手新池において、大雨時の雨水を一時的に貯留する協定書を阪手水利組合及び阪手南北自治会と締結した。協定書の締結により阪手地区において、大雨時の雨水を一時的に貯留することが可能となり、水害被害の軽減が期待できる。 |



# 高取町の取組状況 (避難訓練の実施・災害時用備蓄品の整備)



水防災意識社会  
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 取組機関名 | たかむち小学校、高取中学校             |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項        |
| 主な内容  | 災害が発生した際の児童の避難経路確認、防災意識向上 |

## ○日時・参加機関

①  
日時：平成30年5月7日、10月18日、平成31年1月22日  
場所：たかむち小学校  
対象：全校生徒 311名

②  
日時：平成30年7月13日  
場所：高取中学校  
対象：全校生徒 147名

## ○内容

地震や火災など様々な災害を想定し、避難の訓練を行った。

## ○訓練の様子



|       |               |
|-------|---------------|
| 取組機関名 | 高取町           |
| 具体的取組 | 水防活動の強化に関する事項 |
| 主な内容  | 災害時必要物資の備蓄    |

## ○内容

災害に備え、非常食・非常用飲料水・毛布・タオルケット・土嚢袋の備蓄を行った。

# 明日香村の取組状況 (土砂災害防災訓練)

|       |                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------|
| 取組機関名 | 明日香村                                                                 |
| 具体的取組 | 平成30年9月29日(土)大雨による土砂災害を想定した防災訓練を実施しました。                              |
| 主な内容  | 明日香村・明日香村消防団・細川谷住民(参加者約100名)・奈良県土マネジメント部砂防・災害対策課による土砂災害を想定した避難訓練を実施。 |

## ○日時・参加機関

明日香村・明日香村消防団・細川谷住民・奈良県土マネジメント部砂防・災害対策課  
平成30年9月29日(土)午前8:00～

### 当日の訓練スケジュール

8:00 防災訓練開始  
大雨警報発令  
↓  
8:05 指定避難所開設  
↓  
8:12 避難準備・高齢者等避難開始発表  
↓  
8:18 要支援者避難支援開始  
↓  
8:22 土砂災害警戒情報発表  
↓  
8:27 明日香村災害警戒体制の配備  
↓  
8:50 避難勧告発令  
↓  
9:05 記録的短時間大雨情報発表  
↓  
9:10 明日香村災害対策本部設置  
↓  
9:30 避難指示発令  
↓  
9:40 全住民避難  
↓  
10:00 避難完了

#### ～防災訓練の目的と目標～

- 目的 : ① 土砂災害に関する理解を深める  
② 正しい避難の仕方を学ぶ
- 目標 : ① 避難連絡体制の確立  
② 避難経路や避難場所、  
避難方法の確認と実践  
③ 配慮が必要な方の避難方法や  
支援の確認と実践  
④ 住民の知識向上と安否確認方法の実践

#### ～当日までの事前準備として実施～

- ・8月1日(水)19:00～  
「土砂災害防災訓練の説明会」  
・防災訓練の趣旨・概要説明  
・土砂災害の備えについての講演
- ・9月13日(木)19:00～  
「土砂災害防災訓練の説明会及び  
地域防災マップ作りワークショップ」  
・防災訓練当日の台本説明

※台風24号の影響を考慮し、11:00から予定していた、明日香村健康福祉センターでの防災講演会は中止。

## ○当日の様子

### ◆ 役場内の訓練状況



刻々と変わる状況に応じて、災害対策体制の配備および、住民・消防団への情報伝達を行う様子。

### ◆ 集会所への避難状況



地域住民の避難の様子。  
村職員をサポート役として各集会所へ配置。

### ◆ 避難所での安否確認



地域住民による安否確認の様子。

## ○参加機関からの感想

○避難訓練を行ったことで避難への意識が強くなったことから、指定避難所への避難者数が平成30年9月4日の台風21号の際は49名であったが、平成30年9月30日は110人へと大幅に増加した。今後は、防災グッズなどの携帯を啓発し、より災害に強い地域づくりを目指す。



水防災意識社会  
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

# 王寺町の取組状況 (防災出前講座)

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 取組機関名 | 王寺町                   |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項    |
| 主な内容  | 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施 |

## ○日時・実施対象団体

4月21日(土) 張井自治会  
 5月24日(木) 阪奈自治会  
 7月 1日(日) 清川五番館自治会  
 7月10日(火) すくすく広場  
 9月13日(木) 王寺小学校  
 9月27日(木) ここからカレッジ(任意団体)  
 11月 6日(火) 生活学校(任意団体)  
 11月14日(水) 白鳳短期大学

平成30年度、各種団体からの要望に応じて防災に関する出前講座を実施しました。

過去の水害(昭和57年、平成29年)による被害を交えて、災害の怖さを伝えるとともに、水災害の危険性が高い地区であることの再周知や早期避難及び事前の備え(自助)が最重要であることを周知しました。出前講座の実施にあたり、まるごとまちごとハザードマップの事例紹介や、地震・土砂災害に関する講義も行いました。

## ○使用した資料

昭和57年水害 久度地区



葛下川 溢水



本町1丁目(逢磨時東側)



葛下2丁目(清川五番館横)

3

平成29年水害 本町交差点



大和川 河道洗掘 (藤井地区 グランデージ)



5

## ○参加者の感想

- 王寺町にとって水害が過去のものではないことがわかりよかった。(小学校)
- 役場や役場職員も被災者になるので自助・共助がいかに大切であるかがよくわかった。(自治会)
- 自主防災組織の活動を活発にしていきたい。(自治会)
- まるごとまちごとハザードマップの取り組みは非常に助かる。(任意団体)
- 個人の備えを帰宅してから見直してみようと思う。(短期大学)



# 王寺町の取組状況 (水防団との連携強化)

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 取組機関名 | 王寺町                 |
| 具体的取組 | 水防活動の強化に関する事項       |
| 主な内容  | 水防団(消防団含む)との伝達訓練の実施 |

## ○日時・実施内容

7月 6日 豪雨対応  
7月28日 台風第12号対応  
8月23日 台風第20号対応  
9月 4日 台風第21号対応  
9月30日 台風第24号対応

訓練ではないが、水防団(消防団)の水防出動時、以前までは正副団長のみが災害対策本部員として詰めていたが、今年度から、各分団の分団長を一度本部に召集し、水防団としての活動方針に対する認識を一致させるように図りました。避難広報の際の注意事項や警戒すべき場所を全団員が共通認識として持つことで、安全かつ効率的な避難誘導や警戒活動を実施することができました。また、連携体制を強化したことで土嚢の作成や倒木、飛散物処理も町職員と水防団員(消防団員)の連携で迅速に実施することができました。

また、西和消防署の署員にも町災害対策本部に入ってもらい水防団(消防団)との連携を図り、特に、台風第21号対応時には署と団で緊急的に部隊を結成し、暴風による飛散物撤去等を行いました。

## ○対応の様子



## ○実施の結果

### 【メリット】

- 避難広報の方針、タイムラインの確認等を実施したことで、全町的に統一された対応をとることができた。
- 連絡、通信手段の確認、徹底をすることができた。
- 出動人員の把握等がスムーズにできた。
- 消防署員と水防団員(消防団員)が協働して対応したことにより、安全かつ効率的な対応ができた。



# 王寺町の取組状況

## (避難行動要支援者名簿の活用)

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 取組機関名 | 王寺町                                |
| 具体的取組 | 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項 |
| 主な内容  | 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新          |

### ○日時・実施内容

- ・7月 6日 大雨対応
- ・7月28日 台風第12号対応
- ・8月23日 台風第20号対応
- ・9月 4日 台風第21号対応
- ・9月30日 台風第24号対応

台風接近等で災害が発生する恐れがあり、避難準備・高齢者等避難開始を発令する場合、災害対策基本法に基づき高齢者等の早期避難を目的として、事前に各自治会に避難行動要支援者名簿の配布を行い、自治会役員、民生児童委員、自主防災組織が協力し、要支援者の安否確認・避難支援を行っていただきました。

王寺町では災害時スムーズに安否確認・避難支援が行えるよう、また、平時には高齢者の見守り活動等に活用できるよう、「王寺町避難行動要支援者名簿に関する条例」を制定し、自治会と協定を結ぶことで、平時にも要支援者名簿を提供できる体制を整えています。

※令和元年7月12日時点 53自治会中24自治会と協定を締結中。

なお、平時から提供している要支援者名簿は、要支援者本人から名簿掲載に同意をいただいた方のみとなります。

### ○活用の流れ



### ○実施の結果

| 【実施日】         | 【名簿配布数】           | 【安否確認結果】                               |
|---------------|-------------------|----------------------------------------|
| 7月6日 大雨対応     | 16自治会             | 初めての実施の為、安否確認まで行わなかった。                 |
| 7月28日 台風12号対応 | 53自治会中48自治会 (91%) | 1,133人中914人 (81%)                      |
| 8月23日 台風20号対応 | 53自治会中51自治会 (96%) | 1,149人中996人 (87%)<br>うち、避難者数21人 (2%)   |
| 9月4日 台風21号対応  | 53自治会中51自治会 (96%) | 1,157人中1,134人 (98%)<br>うち、避難者数40人 (4%) |
| 9月30日 台風24号対応 | 53自治会中51自治会 (96%) | 1,154人中1,134人 (98%)<br>うち、避難者数43人 (4%) |

※ 53自治会の内、2自治会は避難行動要支援者がいない為、名簿の配布はしていません。

#### 【課題】

- ①現状29自治会については、要支援者名簿に関する協定の締結まで至っていない。
- ②自治会だけでは、要支援者全ての安否確認ができず、一部の要支援者の安否確認は町が行った。
- ③協定済み自治会において、個別計画の作成が進んでいない。

# 広陵町の取組状況 (水田貯留促進事業を通じた防災意識の向上)

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良県 農林部、広陵町                     |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及                    |
| 主な内容  | 水害リスクの程度に応じた水災害意識啓発の広報（出前講座の実施） |

## ○防災意識向上に関する取組

- ・概要 : 水災害意識啓発に資することを目的として、水田貯留事業に関する地元説明会を実施しました。説明会には水田貯留効果について研究している近畿大学農学部の有識者を招き、事業実施による減災効果や営農への影響について意見交換を行いました。
- ・日時 : 平成31年1月29日 13時30分～15時00分
- ・場所 : 広陵町 南郷市場公民館
- ・参加機関 : 近畿大学農学部、奈良県農林部、南郷区水利組合、広陵町

## ○水田貯留とは

近年、地域の都市化に伴い土地の保水能力が低下しています。  
このことから、水田貯留は水田の保水能力を向上させ、地域の保水能力を補う事を目的としています。

### ●水田貯留の仕組み

水田の排水口に穴を開けた調整板を設置し、排水量を調整することで、水田に水を貯める仕組みです。

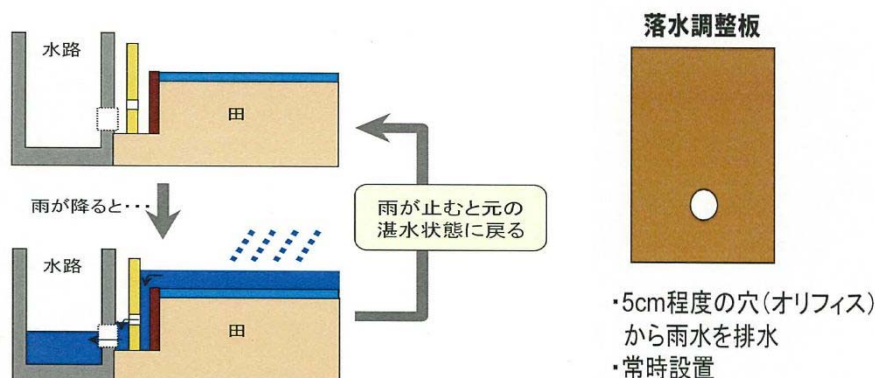
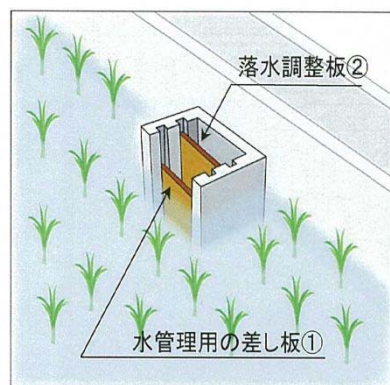
## ○水田貯留事業の実施状況

### ●広陵町寺戸音寺地区取組状況

平成26年度 水田貯留試験実施地区として水田貯留型水位調整板を設置  
貯留規模 : 貯留範囲 1.2ha、貯留水位 10cm、貯水量 1,200m<sup>3</sup>

### ●広陵町 南郷地区取組状況

平成26年度 道路拡幅に伴い農業用排水柵を水田貯留型排水柵に更新  
貯留規模 : 貯留範囲 0.9ha、貯留水位 10cm、貯水量 900m<sup>3</sup>  
平成30年度 奈良県農林部と協力し、補助事業「水田貯留促進事業」を実施中（平成31年3月未完了）  
貯留規模 : 貯留範囲 2.3ha、貯留水位 10cm、貯水量 2,300m<sup>3</sup>  
平成31年度 「水田貯留促進事業」を継続実施予定  
貯留規模（予定） : 貯留範囲 2.0ha、貯留水位 10cm、貯水量 2,000m<sup>3</sup>



水田貯留の仕組みに関する説明イラスト

## ○参加機関からの感想

- 地元住民の水田貯留効果と事業内容に関する正しい理解を深めることが出来ました。今後も事業進捗に合わせて説明会を開催していきたいと思ひます。
- 説明会で、下流域での水災害状況写真や映像を見ることにより防災意識の向上や減災に関する取組の重要性を理解して頂いたとおもひます。
- 説明会で意見交換をすることで、地元住民が危険と感じている場所を知ることができるので、今後の水防活動や事業に役立てていきたいと思ひます。

# 河合町の取組状況 (タイムラインの作成)

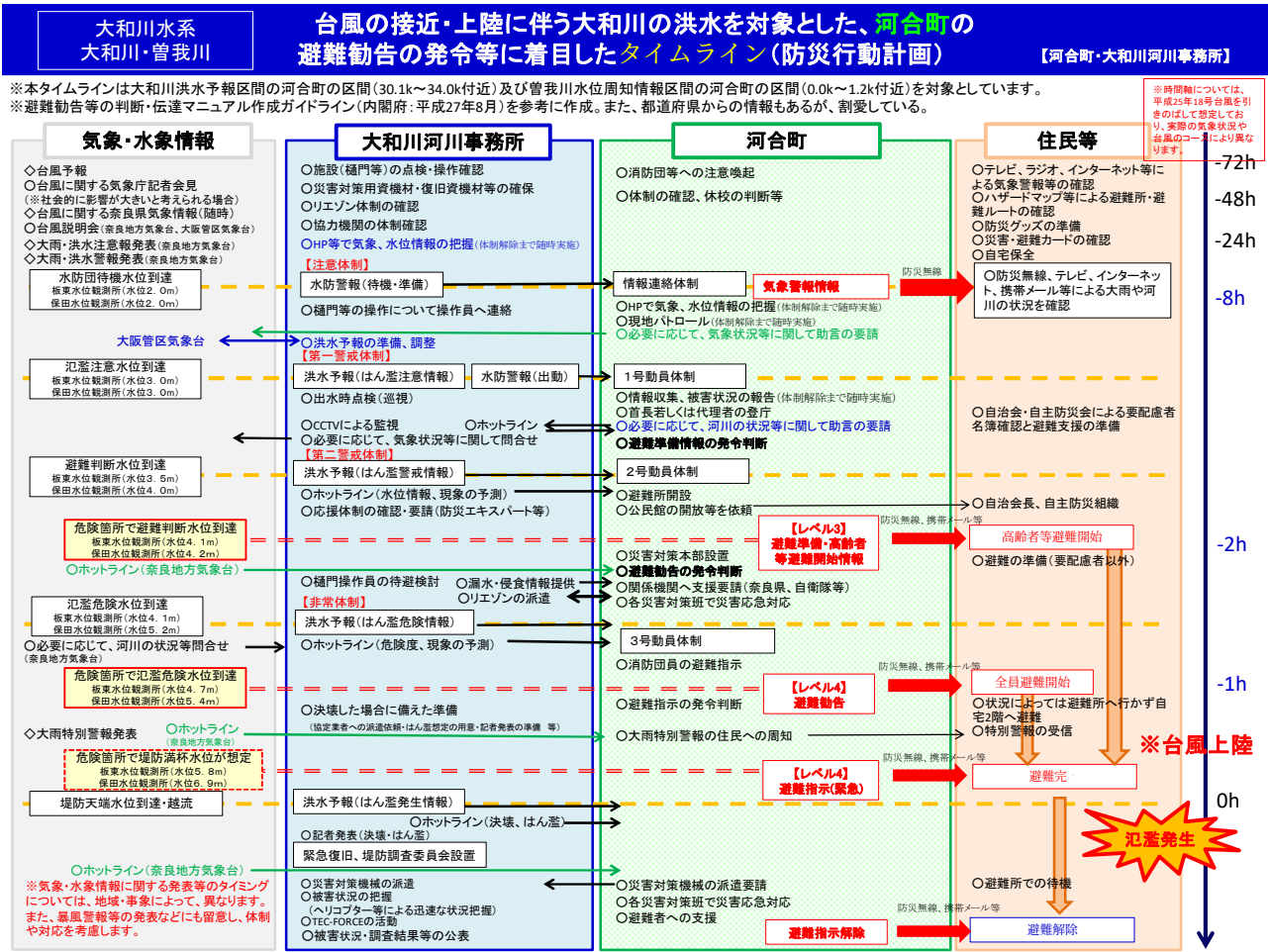
|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 取組機関名 | 河合町                                |
| 具体的取組 | 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項 |
| 主な内容  | 大和川にかかる避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成及び公表  |

## ○取り組み内容

大雨や台風などの災害時に発生する状況をあらかじめ想定し、対応の遅れを防ぐために防災行動「いつ」「誰が」「何をするか」と実施主体を時系列で整理したタイムラインを作成しています。

○ タイムラインを町ホームページに掲載し、公表しています。

## ○タイムライン





# 大淀町の取組状況 (水災害意識啓発の実施)

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 取組機関名 | 大淀町                    |
| 具体的取組 | 水害リスクの程度に応じた水災害意識啓発の広報 |
| 主な内容  | 出前講座の実施                |

## ○日時・参加機関

- 開催日
- |                 |        |
|-----------------|--------|
| 平成30年 9月 2日 (日) | 北野区    |
| 9月 3日 (月)       | 北六田区   |
| 11月10日 (土)      | 新町1丁目区 |
| 11月11日 (日)      | 増口区    |
| 11月28日 (水)      | 高見台区   |
- ・ 内容：災害（地震・風水害）の状況及び対処法など
  - ・ 概要：平成30年度に5地区、約300名に土砂災害や洪水などの水害に対する防災関係出前講座を行った。  
町職員が土砂災害警戒区域や洪水浸水想定区域の状況を説明し、災害発生時における町、地域、家庭や個人の対応方法などについて講演を行った。

## ○実施の様子



### 出前講座説明資料

## ○参加機関からの感想

○土砂災害警戒区域や洪水浸水想定区域のマップを配布しているが、区域がどのような基準により指定されているか理解が得られ、水災害における対応についての意識が高められた。

# 気象庁 奈良地方気象台の取組状況 (平成30年度出水期の災害発生事例の振り返り)



水防災意識社会  
再構築ビジョン

共通

・ 国管理区間

・ 県管理区間

|       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良県、県内ほぼ全ての市町村、奈良地方気象台（気象庁）         |
| 具体的取組 | 防災気象情報の改善に関する事項                     |
| 主な内容  | メッシュ情報の充実（さまざまな地理情報との重ね合わせ等）・利活用の促進 |

## ○日時・参加機関

平成30年

12月21日(金) 奈良県（振り返り開催場所：奈良県庁）

平成31年

2月18日(月) 奈良県、五條市、吉野町、大淀町、下市町、天川村、野迫川村、十津川村、下北山村、川上村、東吉野村

（振り返り開催場所：五條市上野公園総合体育館 シダーアリーナ）

2月19日(火) 奈良県、奈良市、大和郡山市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、王寺町

（振り返り開催場所：奈良県郡山総合庁舎）

2月21日(木) 奈良県、大和高田市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、宇陀市、田原本町、曽爾村、御杖村、高取町、上牧町、広陵町、黒滝村

（振り返り開催場所：奈良県橿原総合庁舎）

- 概要：平成30年度出水期に奈良県内に被害をもたらした3つの顕著現象事例（平成30年7月豪雨、台風12号、台風第21号）において、気象庁の発表している防災気象情報が市町村の防災対応にどう活用されたのか振り返りを実施するとともに、当時の大和川沿江市町村の防災対応の振り返りも実施した。防災気象情報及びホットラインの有効的な利活用方法について自治体と問題点を確認し、どうすればより機能するのかということについて双方とも認識の共有を図った。

## ○振り返りの様子



奈良県庁内での振り返りの様子



県郡山総合庁内での振り返りの様子



県橿原総合庁内での振り返りの様子

## ○参加機関からの感想

○県庁内の防災に関わる部局が一堂に会して、他機関（奈良地方気象台）と協同でこのような振り返りをしたことは、県庁にとっても初めての経験であり、どの部局がどのタイミングでどのような情報を欲しているのかが分かったのは、有益な情報であった。災害が起きないに越したことはないが、今後も出水期後にはこのような振り返りを実施して、双方の問題点の確認とその解決策について、認識の共有を図りたい。

○今後も、災害発生事例の振り返り等を実施し、問題点の共有及びその解決策について話し合いを行っていききたい。

※ 平成30年12月21日(金)の奈良県との振り返りでの県庁職員の感想を記載。



# 奈良県の取組状況

## （洪水を安全に流すためのハード対策の実施）



水防災意識社会  
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

|       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良県、奈良土木事務所、郡山土木事務所、高田土木事務所、中和土木事務所 |
| 具体的取組 | 洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項                |
| 主な内容  | 整備計画に基づく河川改修の実施                     |

### ○整備計画に基づく河川改修

計画堤防断面に対して高さや幅が不足している区間では、洪水により氾濫する恐れがあります。  
洪水を河川内で安全に流す対策としては、学識経験者や地方公共団体の長や住民の方々等の意見を踏まえて策定された「大和川水系河川整備計画」に基づいて改修工事を実施しています。

#### 大和川水系河川整備計画

##### 平城圏域

・岩井川  
・秋篠川  
・地蔵院川  
・蟹川  
・菩提仙川  
・乾川  
・能登川  
・菰川  
・菩提川

##### 生駒いかるが圏域

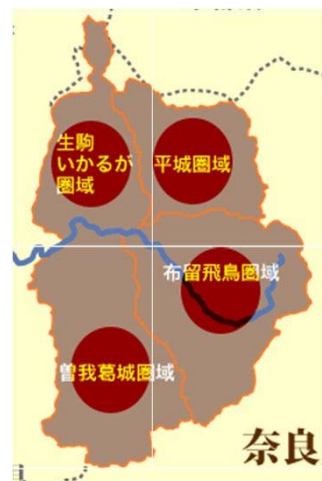
・竜田川  
・富雄川  
・三代川  
・実盛川（大門川）  
・岡崎川

##### 布留飛鳥圏域

・大和川（初瀬川）  
・布留川北流  
・布留川南流  
・寺川  
・飛鳥川  
・米川  
・中川  
・新川

##### 曽我葛城圏域

・葛下川  
・高田川  
・葛城川  
・曾我川  
・安佐川  
・尾張川  
・広瀬  
・小金打川  
・土庫川



### ○平成30年度整備箇所

平成30年度に改修工事を実施した主要な箇所について紹介します。



富雄川（井堰改修工事）

富雄川内水地域では、慢性的に浸水被害が発生していることから、河川改修を行っています。

平成30年度は、河川改修に伴う井堰下部工事、護岸工事を実施しています。



地蔵院川（護岸改修工事）

地蔵院川では、浸水常襲地域となっていることから、河道拡幅と遊水地整備を行って、浸水被害の軽減を図っています。

平成30年度は、護岸工事を実施しています。



高田川（護岸改修工事）

高田川では、計画高水位以下の流水の通常的作用に対して安全性を確保していない堤防の強化を行っています。

平成30年度は、河川改修に伴う井堰下部工事、護岸工事を実施しています。



寺川（井堰改修工事）

寺川では、概ね10年に一度の確率で発生する降雨の洪水を安全に流下させるため、河川改修を行っています。

平成30年度は、河川改修に伴う井堰上部工事、下部工事を実施しています。



# 奈良県の取組状況 (ホットラインの構築・実施)

|       |                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、奈良県、奈良土木事務所、郡山土木事務所、高田土木事務所、中和土木事務所 |
| 具体的取組 | 県～市町村間のホットラインの整備に関する事項                                                                                                                    |
| 主な内容  | ホットライン構築による県・市町村の連絡体制強化、住民への情報提供の確実な実施                                                                                                    |

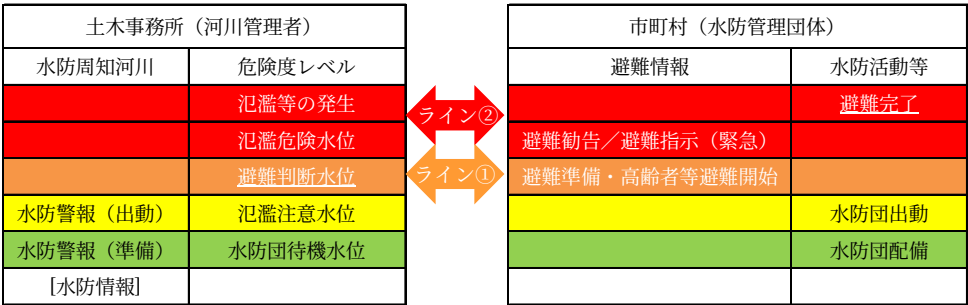
## ○県・市町村間のホットラインの構築、運用開始

県・市町村間の洪水対応ホットラインを構築し、大和川水系では平成30年6月1日から運用しました。

### ホットラインの概要

県管理河川は中小規模の河川が多く、急激な水位上昇も考えられることから、避難の判断につながる情報の遅れや漏れを防ぐため、**河川管理者**から、避難勧告等の**発令の判断をする市町村長等へ直接電話により伝達**する仕組みです。

### ホットライン概念図



### 実施記録表（例）

実施後速やかに県土木事務所は県河川課に実施記録にて報告しました。

【○○土木事務所】

| 日時        | 連絡時刻  | 発信者                   | 受信市町村 | 受信者    | 対象河川 | 伝達内容  |       |           |
|-----------|-------|-----------------------|-------|--------|------|-------|-------|-----------|
|           |       |                       |       |        |      | 水位観測所 | 観測時刻  | ライン・危険水位  |
| 平成○○年○月○日 | ○時 ○分 | □□課長                  | △△市   | ◇◇総務課長 | ▽▽川  | ××観測所 | ○時 ○分 | 避難判断水位到達  |
| 【連絡・確認事項】 |       | ▽▽川の××観測所で、避難判断水位に到達  |       |        |      |       |       |           |
| 平成○○年○月○日 | ○時 ○分 | ○○所長                  | △△市   | ◎◎市長   | ▽▽川  | ××観測所 | ○時 ○分 | はん濫危険水位到達 |
| 【連絡・確認事項】 |       | ▽▽川の××観測所で、はん濫危険水位に到達 |       |        |      |       |       |           |
| 平成○○年○月○日 | ○時 ○分 | ○○所長                  | △△市   | ◎◎市長   | ▽▽川  | ××観測所 | ○時 ○分 | はん濫の発生    |
| 【連絡・確認事項】 |       | ▽▽川の●●地点ではん濫は発生       |       |        |      |       |       |           |

## ○実施状況

今年度のホットラインは6月20日（梅雨前線）、7月5日・6日（梅雨前線）、7月29日（台風12号）に行われて、大和川水系では**合計52回（ライン① 41回、ライン② 11回）**でした。土木事務所から市町村へ危険水位到達情報などが伝えられました。

### 実施内訳

- 6月20日 中和土木→各市町村：ライン① 1回（寺川）
- 7月 5日 奈良土木→各市町村：ライン① 1回（能登川）
- 7月 6日 奈良土木→各市町村：ライン① 5回、ライン② 5回（佐保川、秋篠川、高瀬川、能登川、地藏院川）
- 郡山土木→各市町村：ライン① 6回、ライン② 4回（秋篠川、高瀬川、富雄川、竜田川、地藏院川）
- 高田土木→各市町村：ライン① 2回（葛下川）
- 7月29日 奈良土木→各市町村：ライン① 5回（秋篠川、布留川、能登川、大和川、寺川）
- 郡山土木→各市町村：ライン① 4回（秋篠川、竜田川、地藏院川）
- 高田土木→各市町村：ライン① 7回（葛城川、高田川、葛下川）
- 中和土木→各市町村：ライン①10回、ライン② 2回（大和川、寺川、米川）

## ○感想等

避難情報発令の判断材料となる危険水位などの情報を、河川管理者から市町村へ直接電話により伝えることで、情報伝達の遅れや漏れを防ぐことができました。

今年度の運用を踏まえて、限られた時間の中で迅速かつ的確に情報伝達できるように、協議会の場を活用して情報の伝達方法等について確認することが必要です。

# 奈良県の取組状況 (タイムライン作成の支援)

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良県                                |
| 具体的取組 | 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項 |
| 主な内容  | 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新          |

## ○タイムラインのひな形の作成、市町村への提供

### タイムラインの概要

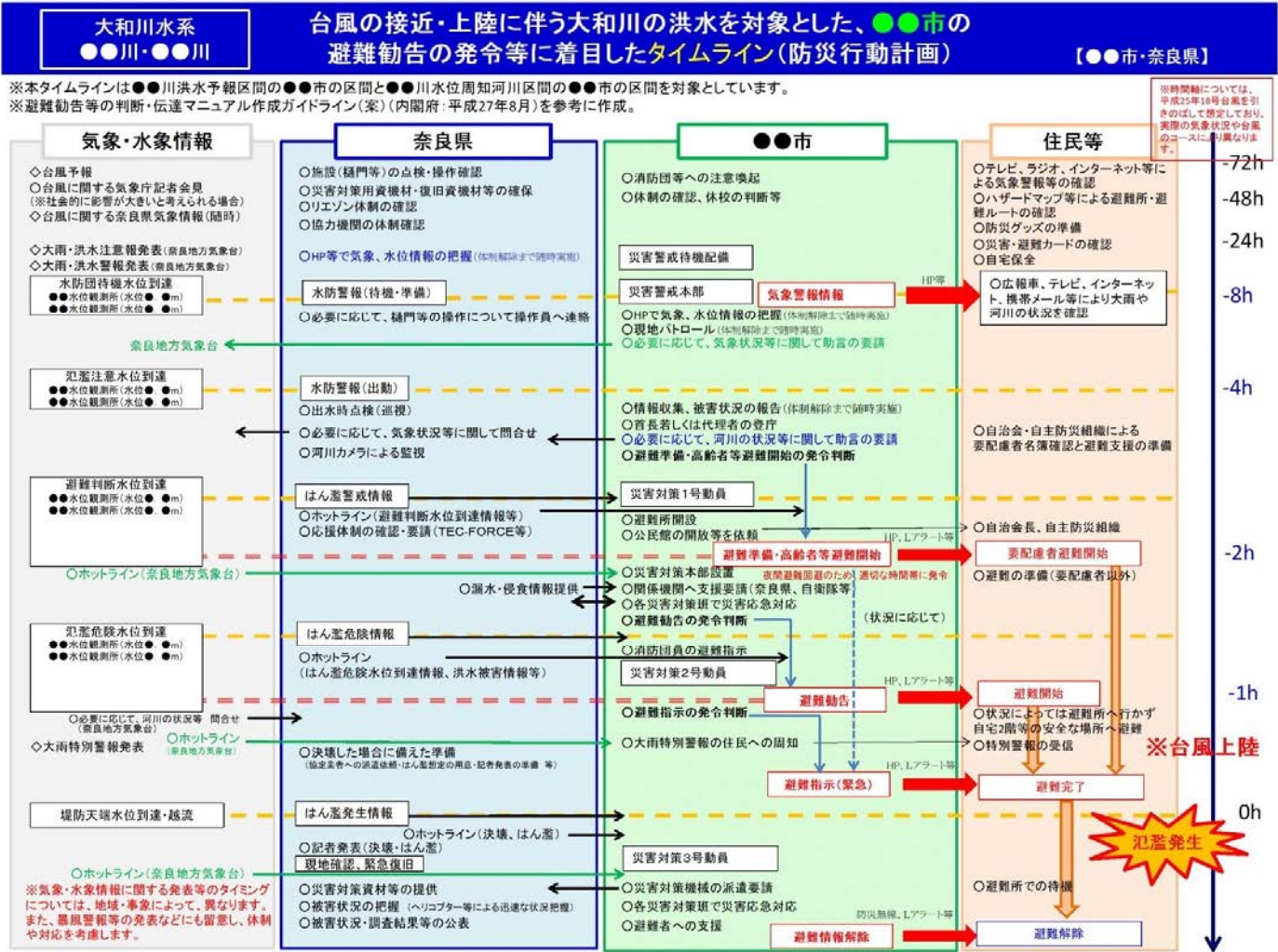
災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況をあらかじめ想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、**防災行動とその実施主体を時系列で整理**した計画です。

市町村のタイムラインの作成を支援するため、避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）に基づき、タイムラインのひな形を作成し、平成31年3月に市町村に提供しました。

作成したタイムラインのひな形は県、市町村、住民が災害発生前にすべきことが時系列で示されており、また、ホットラインなど県と市町村の情報共有のタイミングも示されています。

今後は、市町村がひな形をもとにタイムラインを作成していくことになります。

### タイムラインのひな形



## ○感想等

タイムラインのひな形を作成することで、市町村がタイムラインを迅速に作成できるようになりました。



# 奈良県の取組状況 (水防訓練の実施)

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 取組機関名 | 田原本町、奈良県、中和土木事務所、近畿地整（大和川河川事務所） |
| 具体的取組 | 水防活動の強化に関する事項                   |
| 主な内容  | 関係機関が連携した実働水防訓練の実施（水防資材の点検管理含む） |

## ○日時・参加機関

- ・ 日 時：平成30年8月5日(日)
- ・ 参加機関：航空自衛隊幹部候補生学校、田原本町、田原本町消防団、奈良県県土マネジメント部河川課、中和土木事務所、近畿地方整備局大和川河川事務所  
(毎年県内市町村で持ち回りで実施)  
訓練には、一般来場者合わせて約1300名が参加しました。
- ・ 場 所：田原本健民運動場、田原本町中央体育館
- ・ 概 要：平成30年度奈良県防災総合訓練を開催しました。  
奈良県防災総合訓練は防災関係機関等の参加と住民の協力を得て、総合的な防災訓練を行うことにより、防災関係機関等の連携体制の強化及び住民の防災意識の高揚を図ることを目的として毎年実施しています。  
水防訓練では、関係機関が協力して、河川パトロールによる決壊箇所発見から、土のう作製、積み土のう設置(改良土のう着工) 訓練を実施しました。

## ○訓練の様子



訓練開始前



土のう作製



積み土のう設置



積み土のう設置

## ○感想等

県民の防災意識の向上、関係機関の連携強化、防災技術の向上、地域防災力の向上が期待されます。



# 奈良県の取組状況 (防災学習の実施)

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 取組機関名 | 奈良県                   |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項    |
| 主な内容  | 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施 |

## ○日時・参加機関

- ・ 日 時：平成30年6月25日(月)
- ・ 参加機関：桜井市立三輪小学校、奈良県県土マネジメント部河川課  
生徒約180名が参加しました。
- ・ 場 所：桜井市立三輪小学校
- ・ 概 要：桜井市立三輪小学校の生徒を対象に、水害や土砂災害に関する防災学習を行いました。  
奈良県職員の講演による“水害や土砂災害への備え”について学習した後に、分団毎に分かれて通学  
経路において気を付けるべきポイントなどを実際の洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域が入った地  
図を使って、ワークショップを行いました。

## ○学習の様子



校長先生の挨拶



水害に関する講座



分団に分かれてワークショップ



生徒が記入したマップ

自分の家が以外と危険なことや  
下校、登校の毎日通っている  
道も危険があることばかりよく  
分かりました。  
・あまり三輪は土砂災害はあり  
ないのかなと思ってたら三輪  
も土砂災害がまじこるかもしれな  
いということが分かって良かった  
です。

振り返りシートの抜粋



学校関係者の会議に参加

## ○感想等

- ・ もしも大雨がふって、家のまわりが洪水になってしまったらハザードマップを見て土砂くずれがおこらないところを見て安全にひなんしたいと思いました。(6年生)
- ・ 土砂災害にも色々な種類があることがわかった。家では防災グッズを準備していないので、準備しないといけ  
ないと思った。(5年生)
- ・ 河川災害、土砂災害がおきたらどうするかを、お父さんと一緒に考えようと思いました。(4年生)
- ・ 地図を見たとき、わたしの家が、河川災害があったので、気をつけて家に行かないといけないと思いました。(3  
年生)
- ・ がけくずれになりやすいところには近づいてはいけないとわかったので、ぜったいにきをつけながらあるいたほう  
がいいとおもいます。(2年生)
- ・ 安全だと思っていた自分の身の回りにも、様々な危険箇所があることが分かると、生徒たちの災害に対する意識も  
変わってくると思うので、とてもいい機会でした。(先生)

# 奈良県の取組状況 (危機管理型水位計等の設置)

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 取組機関名 | 奈良県、大和郡山市、生駒市、大和高田市、橿原市   |
| 具体的取組 | 避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項 |
| 主な内容  | 簡易水位計、量水標、CCTVカメラの設置検討・整備 |

## ○危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラの設置（実証実験）

### ■危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラの設置（実証実験）

関係市町村による水位情報の活用方法と有効な情報提供方法、現場設置方法に関する確認を目的として、平成30年12月より1年間の予定で実証実験を開始しました。

### ■実証実験箇所

避難勧告等発表の判断として活用できるよう下記3箇所を選定しています。

- ①既設水位計を補完する箇所：秋篠川（大和郡山市）
- ②流下能力不足箇所を監視する箇所：竜田川（生駒市）
- ③内水被害箇所を監視する箇所：小金打川（大和高田市、橿原市）

### ■今後のスケジュール

実証実験で得られた知見や令和元年6月に実施したアンケートを元に、設置箇所を検討し、今年度から随時設置していきます。



秋篠川



竜田川



小金打川

設置状況写真



設置状況箇所図



# 奈良県の取組状況

## （洪水浸水想定区域図の公表）

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良県                          |
| 具体的取組 | ハザードマップの作成・周知等に関する事項         |
| 主な内容  | 想定最大規模の降雨を対象とした浸水想定区域図の策定・公表 |

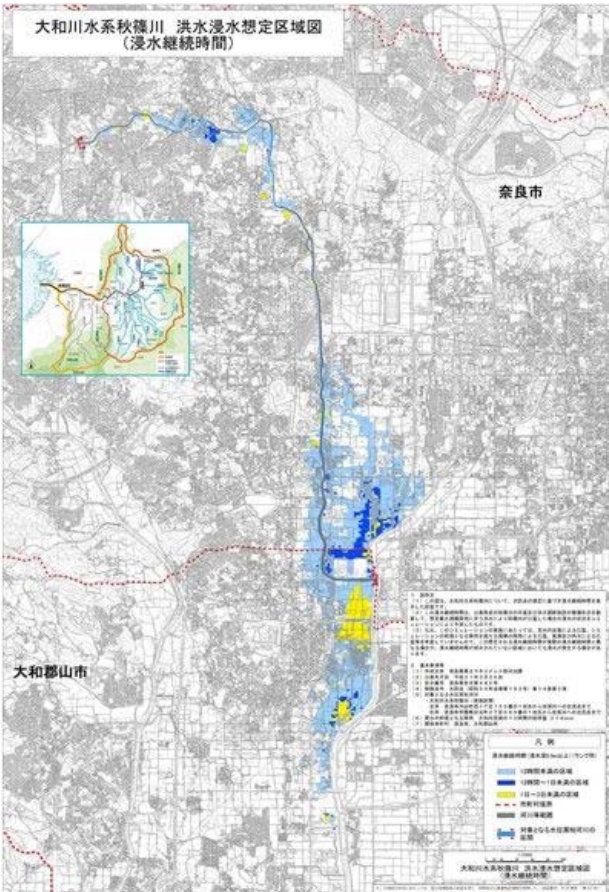
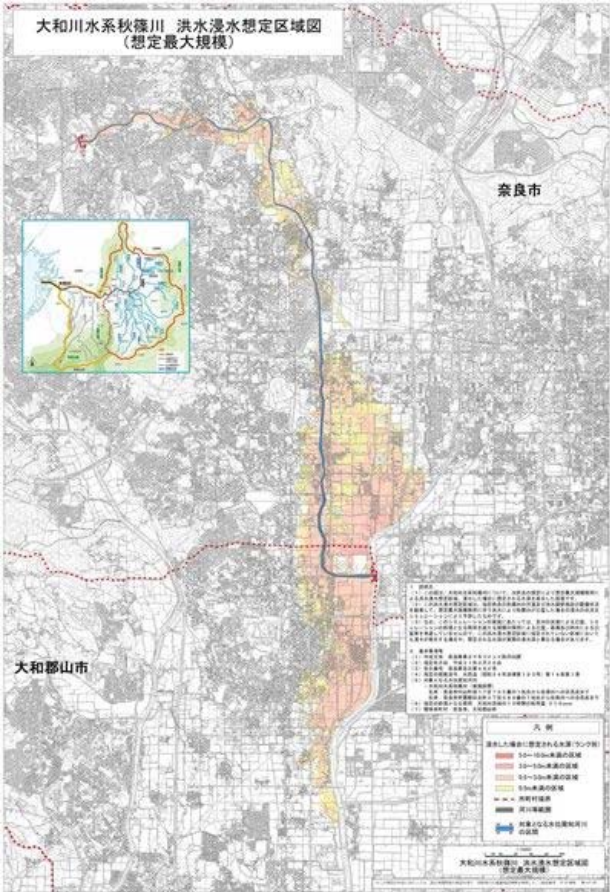
### ○洪水浸水想定区域図の公表

奈良県では、これまで、奈良県が管理する河川のうち水位周知河川23河川について、計画規模の降雨を対象とした浸水想定区域図を公表しています。平成27年5月の水防法改正を受けて、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成を進めており、23河川のうち、準備が整った16河川について、平成31年3月26日に公表しました。

引き続き、その他の7河川についても作成を進めるとともに、水害による被害を軽減するために、関係市町村の洪水ハザードマップの作成等に対して、支援を行います。

#### ■平成31年3月26日の公表概要

- 対象河川 大和川水系 大和川、葛下川、竜田川、富雄川、曾我川、高田川、葛城川、飛鳥川、寺川、米川、地蔵院川、秋篠川、能登川、布留川、  
紀の川水系 紀の川  
淀川水系 宇陀川
- 公表内容
  - 洪水浸水想定区域（想定最大規模）
  - 浸水継続時間（想定最大規模）
  - 洪水浸水想定区域（計画規模）
  - 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）
  - 家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）
- 閲覧場所
  - 河川課HP <http://www.pref.nara.jp/dd.aspx?menuid=15310>
  - 県土マネジメント部河川課、関係土木事務所で縦覧





# 大和川河川事務所の取組状況 (重要水防箇所合同巡視)

|       |                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、奈良土木事務所、郡山土木事務所、中和土木事務所、高田土木事務所、近畿地整(大和川河川事務所) |
| 具体的取組 | 水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項                                                                    |
| 主な内容  | 重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施                                                                   |

## ○日時・参加機関

- 大阪府**  
 12月13日(木) 柏原市、松原市、藤井寺市、八尾市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台  
 12月14日(金) 大阪市、堺市、大和川右岸水防事務組合、大阪管区気象台
- 奈良県**  
 12月18日(火) 王寺町、三郷町、広陵町、奈良県、奈良県高田土木事務所、奈良県郡山土木事務所  
 奈良地方気象台、松原市  
 12月19日(水) 安堵町、大和郡山市、奈良市、斑鳩町、奈良県郡山土木事務所、奈良県奈良土木事務所、松原市  
 12月20日(木) 河合町、三宅町、川西町、奈良県、奈良県高田土木事務所、奈良県中和土木事務所  
 大和川河川事務所を含め 26機関 延べ人数203名で実施しました。
- ・ 場所：大和川上流（奈良県域）
  - ・ 概要：大和川において迅速かつ的確な水防活動に資するため、大和川沿川自治体・大和川河川事務所が合同で、川の水が溢れる等の危険が予想される箇所や、水防備蓄資材の状況を巡視しました。重要水防箇所評定基準の見方、洪水時の注意点を踏まえて、現地の状況を確認しました。

## ○巡視の様子

### 大阪府



柏原市片山地先



八尾市若林地先



大阪市東住吉区矢田地先

### 奈良県



王寺町久度地先



三郷町立野南地先



広陵町大場地先

## ○参加機関からの感想

- 他市域を合同巡視することで、他市の水防情報や水防団による水防活動なども情報共有ができるので、今後の水防活動に役立てていきたいと思います。
- H29年の台風21号における被害や大和川の歴史・堤防の弱点などを知ることができ、自市に存在する河川の巡視だけでは知る事ができなかったことがあり大変参考になりました。
- 重要水防箇所の基準に照らし合わせて、堤防高・断面などの状況を視察でき、危険性などを学べて良かった。今後も大和川について見識を広め、自市の防災に活かしていきます。

|       |                                               |
|-------|-----------------------------------------------|
| 取組機関名 | 近畿地整（大和川河川事務所）                                |
| 具体的取組 | 排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項                         |
| 主な内容  | 大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討 |

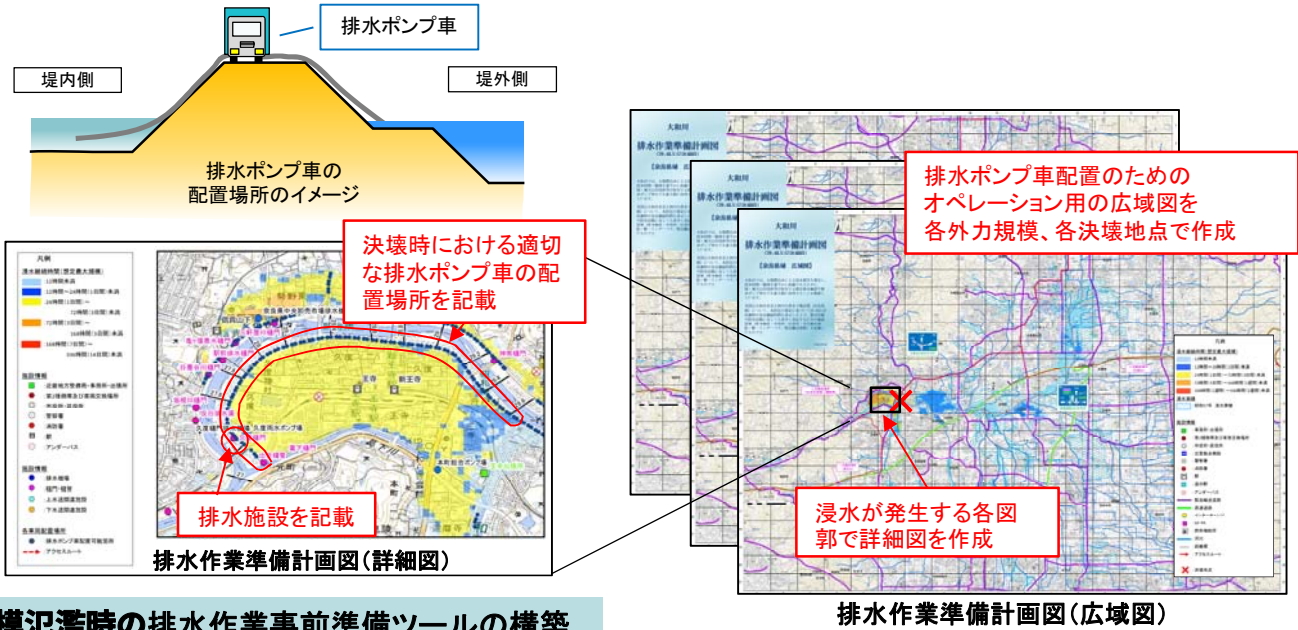
○検討概要

- 概要：『平成27年9月関東・東北豪雨』を受けて、令和二年度までに「水防災意識社会」再構築に向けた緊急行動計画の取り組みとして、長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、全国的に排水作業準備計画を作成する方針が示されています。  
①平成30年度は平成29年度に作成した排水作業準備計画のモデルケース（大阪府域、奈良県域で決壊地点1地点ずつを対象）をもとに、大和川全体での大規模氾濫時の排水作業準備計画を作成しました。  
②他地整から排水ポンプ車が応援に来た場合にも、瞬時に排水ポンプ車の配置場所を決定できるように既往の排水作業の課題を踏まえて、排水作業事前準備ツールを構築しました。

○検討内容

大規模氾濫時の排水作業準備計画の作成

- H29年度に作成した排水作業準備計画のモデルケース（大阪府域、奈良県域で決壊地点1地点ずつを対象）をもとに、大和川全体で排水ポンプ車の適切な配置場所を抽出し、排水作業準備計画を作成しました。



大規模氾濫時の排水作業事前準備ツールの構築

- 既往の排水作業（H30年7月西日本豪雨時、H27年9月関東・東北豪雨時）の課題を踏まえて、瞬時に排水ポンプ車の配置場所を決定できるように排水作業事前準備ツールを構築しました。
- ツールは排水作業のステップとともに入出力が行えるように構築しました。



担当職員

データの  
入力  
データの  
出力

排水作業事前準備ツール

- ①排水ポンプ車の必要台数の算出
- ②確保可能な排水ポンプ車台数の入力
- ③適切な排水ポンプ車配置箇所の抽出
- ④排水ポンプ車配置箇所への誘導



遠方の地整から支援のあった平成30年西日本豪雨時の排水作業状況を反映

○期待される効果

○今後は市町等と協議等を実施することで、災害時に連携した排水作業を実施することが可能となります。



# 大和川河川事務所の取組状況

(広域避難計画作成の手引きの共有・多機関連携型タイムラインの事例紹介)



水防災意識社会  
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

|       |                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 取組機関名 | 奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、奈良地方気象台、奈良県、近畿地整（大和川河川事務所） |
| 具体的取組 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ハザードマップの作成・周知等に関する事項</li> <li>避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項</li> </ul>               |
| 主な内容  | <ul style="list-style-type: none"> <li>広域避難に向けた調整及び検討</li> <li>タイムラインの作成・更新支援</li> </ul>                                         |

## ○日時・概要

・日時：平成30年6月27日

・場所：大和川河川事務所

・概要：広域避難計画作成の手引きの共有

想定最大規模の降雨を対象とした大和川流域内の関係市町の洪水避難計画の作成を支援するための「大和川の特性を踏まえた避難計画作成の手引き（案）」を作成しました。大和川流域における「逃げ遅れゼロ」に向け、広域避難の必要性、今後の課題・問題点を関係市町で共有しました。

### 多機関連携型タイムラインの事例紹介

災害時に多機関で連携するためのタイムラインの策定手順の整理、他の河川事務所での先行事例を紹介し、関係市町で共有しました。

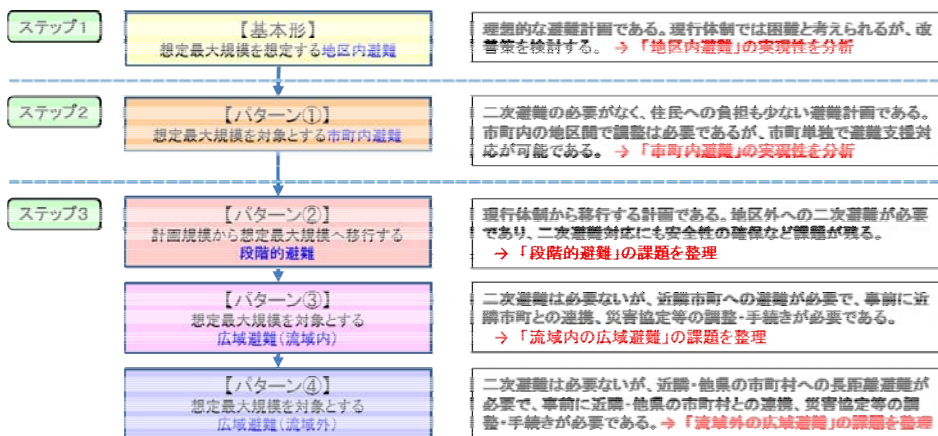
## ○実施状況

### 広域避難計画作成の手引きの共有

- 想定最大規模降雨を対象とした広域避難計画の検討手順を3ステップで整理した「大和川の特性を踏まえた避難計画作成の手引き（案）」を作成しました。
- これをもとに各市町での取組状況について意見交換、情報共有を行いました。



会議の様子



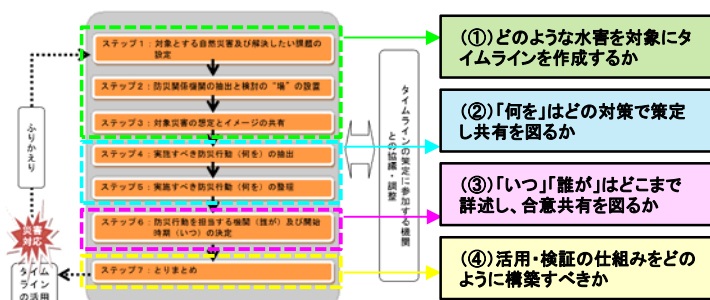
広域避難計画の検討手順

### 多機関連携型タイムラインの事例紹介

- 多機関連携型タイムラインについて他河川事務所における先行事例を紹介しました。
- 先行事例について4つの視点で具体的な課題等を整理しました。
- また、資料をもとに今後の検討方針について意見交換を行いました。



他河川事務所における先行事例紹介



タイムライン策定手順

出典 国土交通省：タイムライン（防災行動計画）策定・活用指針（初版）、P.12、H28.8.

## ○期待される効果

○今後は市町等と検討を進めることで、大規模氾濫に対する迅速な対応が可能となります。



# 大和川河川事務所の取組状況 (流域住民の防災意識調査)

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| 取組機関名 | 近畿地整（大和川河川事務所）          |
| 具体的取組 | ハザードマップの作成・周知等に関する事項    |
| 主な内容  | 大和川流域の住民を対象とした防災意識調査の実施 |

## ○調査概要

- 調査時期：平成31年1月
- 調査対象者：大和川流域の市町村（大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、長田原本町、高取町長、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町）にお住まいの方500人（公表されている浸水リスク内400人、リスク外100人）を対象に、洪水ハザードマップの認知度などの防災意識について、webアンケート調査※を実施しました。
- 調査目的：現状に応じた効果的なソフト対策を検討するために、①大和川流域の住民の防災意識の現状の把握②ソフト対策実施による定着度や効果を把握することを目的にアンケート調査を実施しました。今後、アンケート調査結果を関係機関と共有を図り、住民防災意識を踏まえたより効果的な対策を検討するために基礎資料として整理しました。

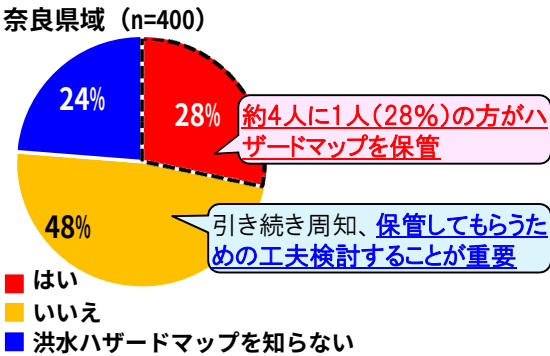
※webアンケート：モニター登録者を対象にweb上でアンケートを実施する手法（今回は大和川流域の浸水想定区域内にお住まいの方を対象に配信）

## ○調査結果

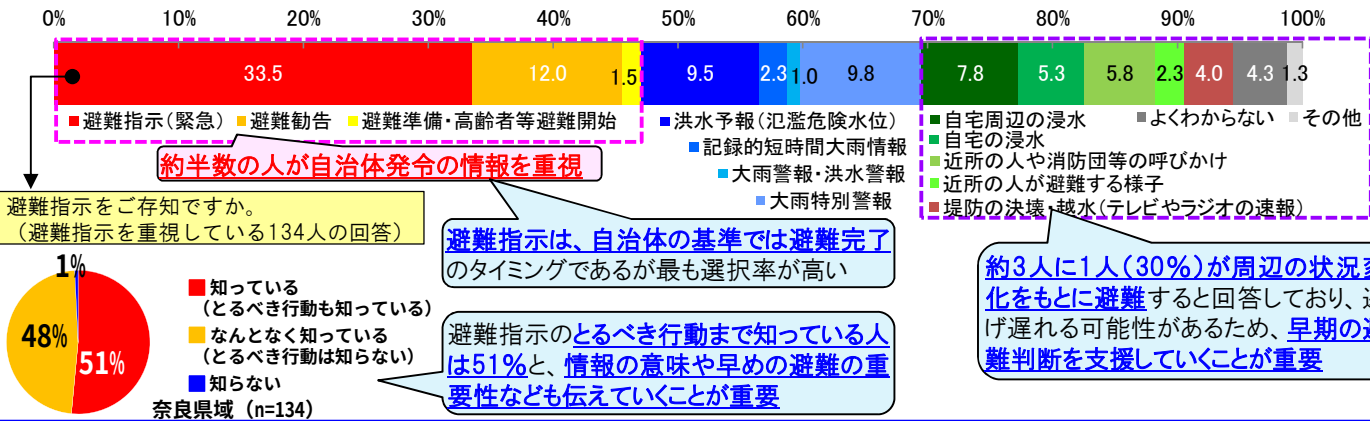
（公表されている浸水リスク内にお住まいの方の結果）

### 調査結果例

Q洪水ハザードマップを保管していますか。



Qあなたは命を守るためにどのような予警報や情報をもとに避難しますか。



## ○期待される効果

○今後、関係機関と調査結果の情報共有を図ることで、住民防災意識を踏まえたより効果的な対策の実施が期待できます。

# 令和元年度の主な取組（案）

資料3

水防法により義務化された取組や通知文が発出された取組、また確実に共有しなければならない取組を抽出した。

1. 水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組※1,2,5

2. 危機管理型水位計の整備※1

3. 簡易型河川監視カメラの整備※1

4. 要配慮者利用施設の避難確保計画策定の推進※1,3

5. 防災教育（学習）の実施※1,4,5

【平成29年6月19日施行 水防法第15条の第3項 第1項、5及び6項】

要配慮者利用施設の所有者又は管理者は、以下の義務等を負う

・避難確保計画の作成（義務）・訓練の実施（義務）・自衛水防組織の設置（努力義務）

6. 警戒レベルの運用等※5

7. 洪水情報のプッシュ型配信実施に向けた取組※5,6

8. 緊急行動計画改定への対応※1

## 【関連する主な通知等について】

- ※1：「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について（答申）」を踏まえた「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の取組について  
平成31年1月29日付 国土交通省 水管理・国土保全局長
- ※2：水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組について（平成31年3月7日付厚労省老健局振興課長、国交省水国局河川環境課長）
- ※3：「水防法」及び「土砂災害防止法」の改正（平成29年6月19日施行）
- ※4：水防法又は土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づく避難確保計画の作成及び訓練の実施の徹底について  
（平成31年3月7日付文科省総合教育政策局男女共同参画共生社会学習・安全課長、国交省水国局河川環境課長、国交省水国局砂防部砂防計画課長）
- ※5：「避難勧告等に関するガイドライン」の改定（平成31年3月29日内閣府）
- ※6：「水防災意識社会再構築ビジョン」のもと、2018年5月に全109水系の洪水予報指定河川で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。メール配信は、国土交通省が発信元となり、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ周知するものであり、洪水時に住民の主体的な避難を促進する取組みとして国土交通省が実施するもの。

# 1. 水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組について

- 平成30年12月26日公表「平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難の在り方について(報告)」※<sup>1</sup>により、大規模氾濫減災協議会では防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センター・ケアマネジャーが連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施することとなった。
- 令和元年度の取組例は以下のとおり。

- ① 防災部局だけでなく、高齢者福祉部局の大規模氾濫減災対策協議会への参加や防災部局から情報提供を受けるなどによる情報共有について実施
- ② 市町村におけるすべての地域包括センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置
- ③ 大規模氾濫減災協議会において、地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組※<sup>2</sup>の実施及びその状況を共有

## ※取組例

- ◆ 大規模氾濫減災協議会において、地域包括支援センター・ケアマネジャー等の日常業務における防災に関する取組事例を共有する
- ◆ ケアマネジャーの職能団体の災害対応研修の場等を活用し、ケアマネジャーへハザードマップ等を説明する
- ◆ 大規模氾濫減災協議会の構成員による地域包括支援センターの住民向け講座等の機会を活用した最新の防災・減災施策の説明や高齢者自身の災害・避難カードの作成に対する協力を行う



『「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画』では、各大規模氾濫減災協議会において2019年出水期までに、①、②を実施、③を1例以上実施

出典※1: 中央防災会議 防災対策実行委員会「平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」資料

※2: 水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施状況等報告について(平成31年3月7日)

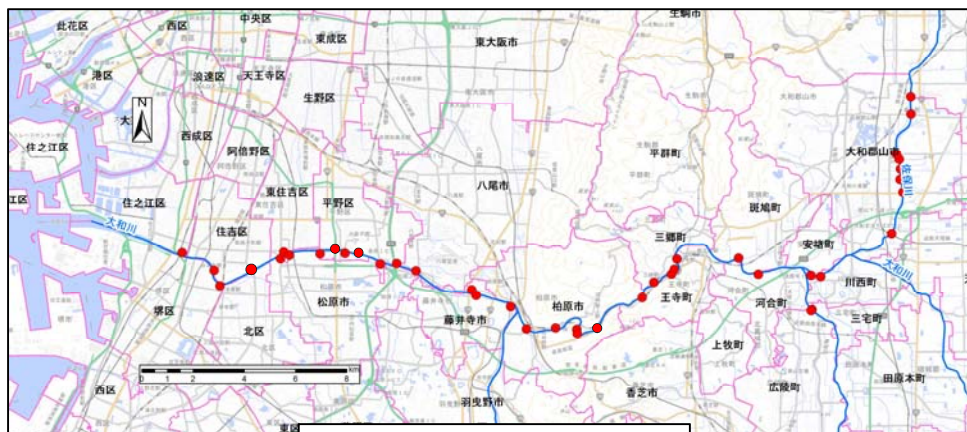


## 2. 危機管理型水位計の整備(1/2)

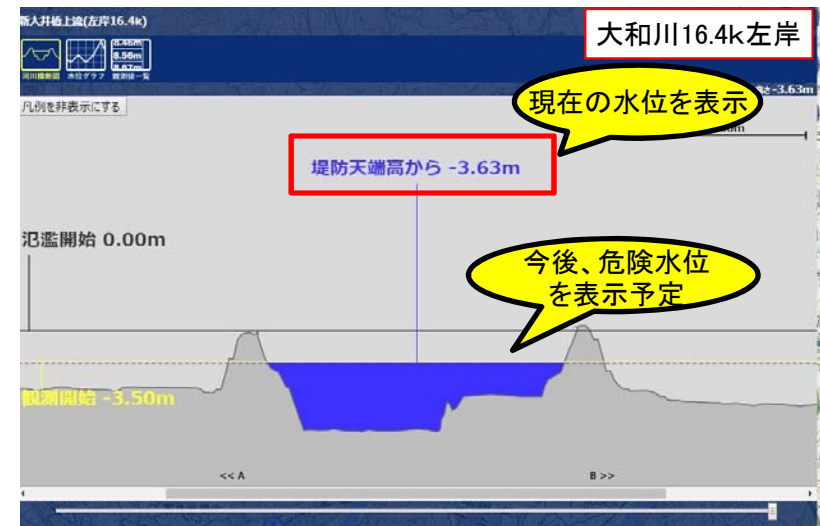
- よりきめ細やかな河川水位の把握のため、直轄区間においては2018年度(平成30年度)に危機管理型水位計を41か所設置完了。令和元年度から「川の水位情報(<http://k.river.go.jp/>)」で運用開始。
- 「川の水位情報」では、危機管理型水位計で堤防天端と水位の差が確認可能。



河川水位観測所箇所  
(基準観測所 12基)



危機管理型水位計設置箇所  
(国土交通省41基)H30設置





## 2. 危機管理型水位計の整備(2/2)



| 番号 | 河川名 | 名称              | 番号 | 河川名 | 名称               |
|----|-----|-----------------|----|-----|------------------|
| 1  | 大和川 | 大和橋下流(右岸3.8k)   | 12 | 大和川 | 明治橋下流(左岸12.2k)   |
| 2  |     | 南海鉄橋上流(右岸5.2k)  | 13 |     | 新明治橋上流(右岸13k)    |
| 3  |     | 阪和線橋梁下流(左岸5.8k) | 14 |     | 新明治橋上流(右岸13.8k)  |
| 4  |     | 吾彦大橋上流(右岸7.2k)  | 15 |     | 新大井橋上流(右岸16.2k)  |
| 5  |     | 行基大橋下流(左岸8.4k)  | 16 |     | 新大井橋上流(左岸16.4k)  |
| 6  |     | 行基大橋上流(右岸8.6k)  | 17 |     | 新大和橋上流(左岸17.8k)  |
| 7  |     | 下高野橋下流(左岸8.8k)  | 18 |     | 国豊橋下流(左岸19k)     |
| 8  |     | 瓜破大橋下流(左岸10k)   | 19 |     | 国豊橋上流(右岸20.2k)   |
| 9  |     | 瓜破大橋上流(右岸10.6k) | 20 |     | 第五橋梁上流(左岸21.8k)  |
| 10 |     | 高野大橋上流(左岸11k)   | 21 |     | 国分寺大橋下流(右岸22k)   |
| 11 |     | 明治橋下流(左岸11.4k)  | 22 |     | 国分寺大橋上流(左岸22.6k) |

大阪府域:22箇所

| 番号 | 河川名 | 名称              | 番号 | 河川名 | 名称             |
|----|-----|-----------------|----|-----|----------------|
| 23 | 大和川 | 大正橋下流(左岸25.0k)  | 32 | 曾我川 | 小柳橋下流(右岸1.6k)  |
| 24 |     | 大正橋上流(右岸25.6k)  | 33 |     | 小柳橋下流(左岸1.6k)  |
| 25 |     | 神前橋下流(左岸26.6k)  | 34 | 佐保川 | 近鉄橋梁上流(左岸1.8k) |
| 26 |     | 神前橋上流(右岸27.0k)  | 35 |     | 井筒橋(左岸3.6k)    |
| 27 |     | 第二橋梁上流(左岸27.4k) | 36 |     | 寿橋下流(右岸4k)     |
| 28 |     | 第一橋梁下流(右岸30.6k) | 37 |     | 寿橋(左岸4.4k)     |
| 29 |     | 新御幸橋下流(左岸31.8k) | 38 |     | 杉橋下流(左岸4.8k)   |
| 30 |     | 太子橋下流(左岸34k)    | 39 |     | 杉橋(右岸5k)       |
| 31 |     | 太子橋上流(左岸34.4k)  | 40 |     | 郡界橋(左岸6.8k)    |
|    |     |                 | 41 |     | 羅城門橋(左岸7.4k)   |

奈良県域:19箇所

### 3. 簡易型河川監視カメラの整備

- 直轄区間において従来の水位情報に加え、リアリティーのある洪水状況を画像として住民と共有し、適切な避難判断を促すことを目的に、2019年度(令和元年度)に、簡易型河川監視カメラを27箇所<sup>※</sup>に設置する予定。
- 簡易型河川監視カメラは、危機管理型水位計設置箇所周辺に設置する予定。





## 4. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成・訓練実施の促進(1/2)

- 2021年度までに要配慮者利用施設の避難確保計画作成及び訓練実施を完了するための取組を加速(平成29年6月19日施行 水防法)
- 先進事例の共有を図り、各市町村の2021年度までの進捗目標、進捗の現状及び促進施策を共有

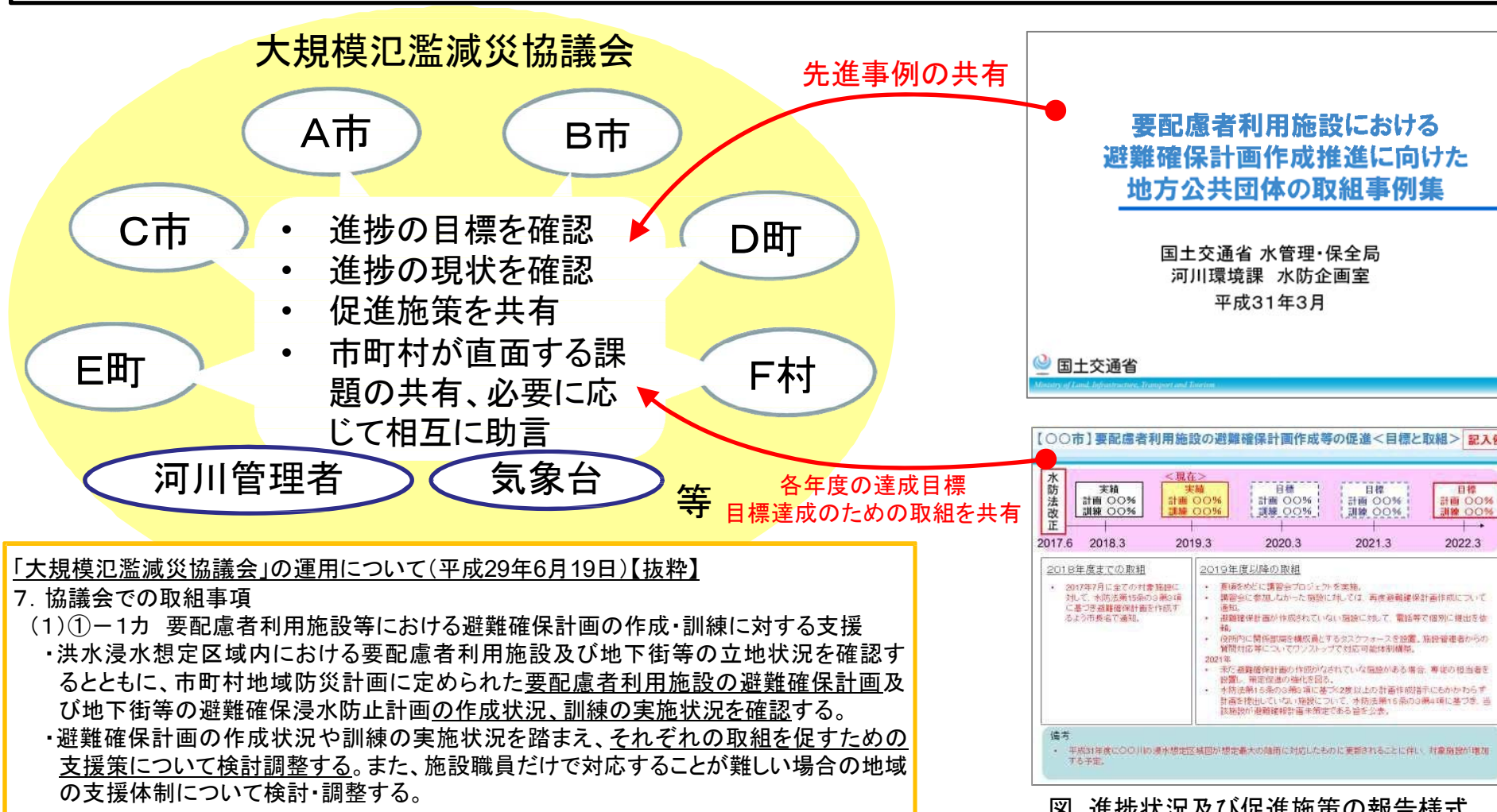


図 進捗状況及び促進施策の報告様式

## 4. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成・訓練実施の促進(2/2)

○ 各年度の達成目標、目標達成のための取組を共有するために、各市町においては、「進捗状況及び促進施策の報告様式」を作成。

### 【〇〇市町】要配慮者利用施設の避難確保計画作成等の促進＜目標と取組＞

記入例



#### 2018年度までの取組

- 2017年7月に全ての対象施設に対して、水防法第15条の3第3項に基づき避難確保計画を作成するよう市長名で通知。

#### 2019年度以降の取組

- 夏頃をめどに講習会プロジェクトを実施。
  - 講習会に参加しなかった施設に対しては、再度避難確保計画作成について通知。
  - 避難確保計画が作成されていない施設に対して、電話等で個別に提出を依頼。
  - 役所内に関係部局を構成員とするタスクフォースを設置。施設管理者からの質問対応等についてワンストップで対応可能体制構築。
- 2021年
- 未だ避難確保計画の作成がなされていない施設がある場合、専従の担当者を設置し、策定促進の強化を図る。
  - 水防法第15条の3第3項に基づく2度以上の計画作成指示にもかかわらず計画を提出していない施設について、水防法第15条の3第4項に基づき、当該施設が避難確保計画未策定である旨を公表。

#### ■ 小学校・中学校における、避難確保計画の作成について

- 2019年度出水期までに避難確保計画の作成、避難訓練及び防災教育の実施が困難な学校については、2019年度中に、避難確保計画に求められる事項を満たすように危機管理マニュアルを適切に改訂する。
- 2020年度の年間計画において、同年の出水期前までに、水害・土砂災害を想定した避難訓練や防災教育を実施するよう計画を立てるなど、適切な対応がとられるよう指導をお願いします。

#### 備考

- 平成31年度に〇〇川の浸水想定区域図が想定最大の降雨に対応したものに更新されることに伴い、対象施設が増加する予定。

## 5. 防災教育(学習)の実施

- 文部科学省と国土交通省は平成31年3月7日付け「水防法又は土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づく避難確保計画の作成及び訓練の実施の徹底について(通知)」を発出し、適切な対応がとられるよう指導を依頼。
- 国土交通省では、学校や自治体の学校所管部局からの相談や説明会当への講師派遣により避難確保計画の作成促進を支援するだけでなく、避難訓練を通じた防災教育の実施にあたって、「水災害からの避難訓練ガイドブック」(平成30年6月)等を活用し、支援。

**柏原市立国分小学校で  
防災教育の授業を行いました！**  
～大和川河川事務所～

○子供たちが自分自身で自然災害から身を守るために、学習指導要領が改訂され、平成32年度からは小学校で防災教育が全面実施されます。  
○文部科学省と国土交通省では、防災教育の充実に向けた取り組みを強化しています。  
○大和川河川事務所では、柏原市教育委員会の依頼で、「大雨が降ったときに身を守る行動を知ろう！」をテーマとし、「避難」についての〇メイズを含めた基本的な「避難」に関する講義を行いました。  
また、班毎で学校周辺のマイ防災マップを作成し、意見発表を行いました。

■ 日 時：平成30年9月20日(木)  
9:45～10:35  
■ 場 所：柏原市立国分小学校 体育館  
■ 対 象：小学5年生  
■ 参加人数：96名(3クラス)  
■ 学習内容：自然災害から身を守る。  
大雨が降ったときの身を守るための行動「避難」について

国分小学校周辺の防災マップを基に危険な場所について意見を述べている様子

生徒の感想と先生からの御意見

○生徒の感想  
防災授業を受けて、感じた事、勉強になった事  
・災害から命を守るためには、その状況にあったひな人をする事が大切だということが勉強になりました。  
ハザードマップをみて、家族と話し合おうと思います。  
・土砂がずれ、台風などが起きる前にはやめに用意しておこうと思いました。  
・ひな人の指示がなくても、先にひな人することが大切という事。自分の身は自分で守らないといけないということです。  
・自分の家がしん水する可能性のある区いきに入っていることを知らなかったため、大雨がふった時にどこから逃げるか、考えておいた方が良かったと思います。  
・前に出て発表した時、はずかしかったけどほかの人の発表を聞いているとほっとしました。大雨がふったときは怖いと思います。

○先生からの御意見  
今後先生方が防災授業を行う為に必要な教材・ハザードマップや川の増水などの写真や映像

柏原市立国分小学校での防災教育

学校関係者向け

水災害からの  
**避難訓練  
ガイドブック**

国土交通省

水管理・国土保全局

水災害からの避難訓練ガイドブック※

学校における避難確保計画の作成、計画に基づく避難訓練及び避難訓練を通じた防災教育の支援について  
(平成31年3月7日付)

ダウンロード可能なHP：国土交通省 防災教育ポータル  
<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/index.html>



## 6. 警戒レベルの運用等

### 避難勧告等に関するガイドラインの改定(平成31年3月29日)

- 住民等が情報の意味を直感的に理解できるよう、**防災情報を5段階の警戒レベルにより提供し**、とるべき行動の対応を明確化。
- 警戒レベルを用いた避難勧告等の発令を実施。**【警戒レベル3】高齢者等避難**、**【警戒レベル4】全員避難**とし、避難のタイミングを明確化。また、**【警戒レベル5】災害発生情報**とし、命を守る最善の行動を促進。

水害・土砂災害の防災情報の伝え方が変わります

防災情報はいろいろあるけど  
いつ避難すればいいの？

**警戒レベル4で全員避難!!**

逃げ遅れゼロへ!

【警戒レベル】で避難のタイミングをお伝えします。

2019年の出水期(6月ごろ)より、  
「警戒レベル」を用いた  
避難情報が発令されます。  
市町村から「警戒レベル0,1」が  
発令された地域にお住まいの方は、  
速やかに避難してください。

警戒レベル 1  
心構えを  
高める  
(気象庁が発令)

警戒レベル 2  
避難行動の  
確認  
(気象庁が発令)

警戒レベル 3  
避難に時間を  
要する人は避難  
(市町村が発令)

警戒レベル 4  
安全な場所へ  
避難  
(市町村が発令)

避難に時間を要する人(高齢者等)は  
避難!

全員避難!

【警戒レベル0】(市町村が発令)は既に災害が発生している状況です。

次のような内容で自治体から避難行動を呼びかけます!

■緊急放送、緊急放送、警戒レベル4、避難開始。  
緊急放送、緊急放送、警戒レベル4、避難開始。

■こちらは、〇〇市です。

■〇〇地区に洪水に関する警戒レベル4、避難勧告を  
発令しました。

■〇〇川が氾濫するおそれのある水位に到達しました。

■〇〇地区の方は、速やかに全員避難を開始してください。

■避難場所への避難が危険な場合は、近くの安全な場所  
に避難するか、屋内の高いところに避難してください。

警戒レベルととるべき行動を端的に伝えます

避難勧告の発令を伝えます

災害が切迫していることを伝えます

とるべき行動を伝えます

内閣府(防災担当)・消防庁

水害・土砂災害について、市町村が出す避難情報と、  
国や都道府県が出す防災気象情報を、5段階<sup>※1</sup>に整理しました。

| <避難情報等> |                                                                                    | <防災気象情報>                                                                         |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 警戒レベル   | 避難行動等                                                                              | 避難情報等                                                                            |
| 警戒レベル5  | 既に災害が発生している状況です。<br>命を守るための最善の行動をとりましょう。                                           | 災害発生情報 <sup>※2</sup><br>大規模な災害が発生していること<br>を知らせるために、市町村が発令する<br>(市町村が発令)         |
| 警戒レベル4  | 速やかに避難先へ避難しましょう。<br>公的な避難場所までの移動が危険と思わ<br>れる場合は、近くの安全な場所や、自宅内<br>のより安全な場所に避難しましょう。 | 避難勧告 <sup>※3</sup><br>避難指示(緊急)<br>避難場所や避難先へ避難するよう<br>に促すために、市町村が発令する<br>(市町村が発令) |
| 警戒レベル3  | 避難に時間を要する人(高齢者の方、障害の<br>ある方、乳幼児等)とその支援者は避難を<br>しましょう。その他の人は、避難の準備を<br>整えましょう。      | 避難準備・<br>高齢者等避難開始 <sup>※4</sup><br>(市町村が発令)                                      |
| 警戒レベル2  | 避難に備え、ハザードマップ等により、<br>自らの避難行動を確認しましょう。                                             | 洪水注意報<br>大雨注意報等<br>(気象庁が発令)                                                      |
| 警戒レベル1  | 災害への心構えを高めましょう。                                                                    | 早期注意情報<br>(気象庁が発令)                                                               |

#### Q&A

- 質問1) 防災気象情報は出ているけど、避難情報が出ていないときはどうすればいいの？  
⇒市町村は、様々な情報をもとに、避難情報を発令する判断を行うことから、必ずしも防災気象情報と同じレ  
ベルの避難情報が、同時に発令されるわけではありません。  
自らの命は自ら守る意識を持って、防災気象情報も参考にしながら、適切な避難行動をとってください。
- 質問2) 避難指示(緊急)は、避難勧告と同じ警戒レベル4に位置付けられたけど、考え方が変わったの？  
⇒避難指示(緊急)は、地域の状況に応じて緊急的に又は重ねて避難を促す場合などに発令されるもので、必  
ず発令されるものではありません。避難勧告が発令された後、避難指示(緊急)を待たずに速やかに避難をし  
てください。
- 質問3) 洪水で「警戒レベル4相当情報」が既に出ているなかで、土砂災害で「警戒レベル3相当情報」が出たけど洪水  
のレベルも4から3に下がったということなの？  
⇒洪水の危険性が4から3に下がったわけではありません。洪水は4のままで、土砂災害の3が追加されたので  
あり、その地域は洪水と土砂災害、両方の災害を警戒する必要があります。

【警戒レベル5】では既に災害が発生しています。また、必ず発令されるものではありません。

【警戒レベル3】や【警戒レベル4】で、  
地域の皆さんで声をかけあって、安全・確実に避難しましょう。

詳しく知りたい方は

内閣府 防災情報のページ

内閣府 避難勧告

[http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30\\_hinankankoku\\_guideline/index.html](http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html)



スマホ  
で読み  
取る

## 6. 警戒レベルの運用等

# 大雨「警戒レベル4」初適用

## 広島、山口の一部 全員避難呼びかけ

日本列島に低気圧が接近した7日、西日本を中心に大雨となり、広島県と山口県の一部で災害の危険度を5段階に区分して示す「警戒レベル」が初めて運用さ

大粒の雨が降る中、信号待ちをする人々たち（7日午前9時42分、大阪市北区で）＝菊野哲也撮影

大雨の際には警戒レベルや注意報などの防災気象情報や、避難勧告や避難指示といった避難情報が気象庁や自治体から出される。ただ、複雑で分かりにくい。住民の避難行動に必ずしも結びつかない実態が昨年7月の西日本豪雨で浮き彫りになった。内閣府は住民に早期避難を促すため、これらの情報を5段階に分けて伝える運用を先月末から始めた。気象庁によると、この日、低気圧に湿った暖気が吹き込んで大気が不安定となり、九州や中国などで雷を伴った強い雨となった。午前10時現在の3時間雨量は山口市で102.2、岩国市では6月の観測史上最大となる88.2を記録。広島市も54.2に達した。

これを機に、気象庁は7日午前、レベル4相当の「土砂災害警戒情報」を広島市など広島県の4市町、山口市など山口県の3市に発令。これらの地域では、防災

行政無線を使ったり、住民の携帯電話にエリアメールを一斉に出したりするなどして警戒を呼びかけた。一方、大阪市でも1時間当たりの雨量で13.2を記録し、大雨警戒が発令された。

読売新聞 令和元年6月7日(金)

# 大雨初の「レベル4」

## 新防災情報 広島・山口に避難勧告

前線に伴った低気圧が通過する影響で、西日本は7日午前、所によって激しい雨が降り、広島、山口、島根の3県の一部に土砂災害警戒情報が出され、広島、山口、島根の3市町の2市で避難

洪水や土砂災害に関する防災情報の5段階区分

| 警戒レベル | 行政が出す避難・防災情報       | 住民に求める行動                      |
|-------|--------------------|-------------------------------|
| 5     | 災害の発生情報            | 命を守るために最善の行動をとる               |
| 4     | 避難勧告、避難指示          | 速やかな立ち退き避難や屋内避難など直ちに命を守る行動をとる |
| 3     | 避難準備・高齢者等避難開始      | 高齢者らは避難                       |
| 2     | 注意報                | 避難場所や経路を再確認                   |
| 1     | 数日中に警戒レベル4に達するとの予報 | 最新の気象情報に注意する                  |

※中央防災会議の資料から作成。色分けは毎日新聞

広島県では広島市と海田、坂町の一部と、熊野町の全域に住む全員に避難を勧告する「警戒レベル4」全員の避難が発令され、一時は9万8824世帯の約2万4000人が対象となった。広島市では午前10時現在、小中学校など109カ所に避難所が開設され、計207人が避難した。中区の市立江波小に自宅から避難した村上治義さん(65)は「人騒がせで不安だったが、5段階で知らせる情報は分かりやすかった」と話した。気象庁によると、7日午前10時までの24時間雨量は、熊本県奥木町132.2・5.7、山口県岩国市132.5・5.7、山口市132.5・5.7、高知県高岡村135.5・5.7、高知県馬場村135.5・5.7、山口市132.5・5.7を記録した。8日午前6時までの24時間予想雨量は、四国地方の多い所で200.0、近畿地方、東海

地方、九州南部で100.0、九州北部で100.0、手呂内朱梨、李英浩、松本光穂

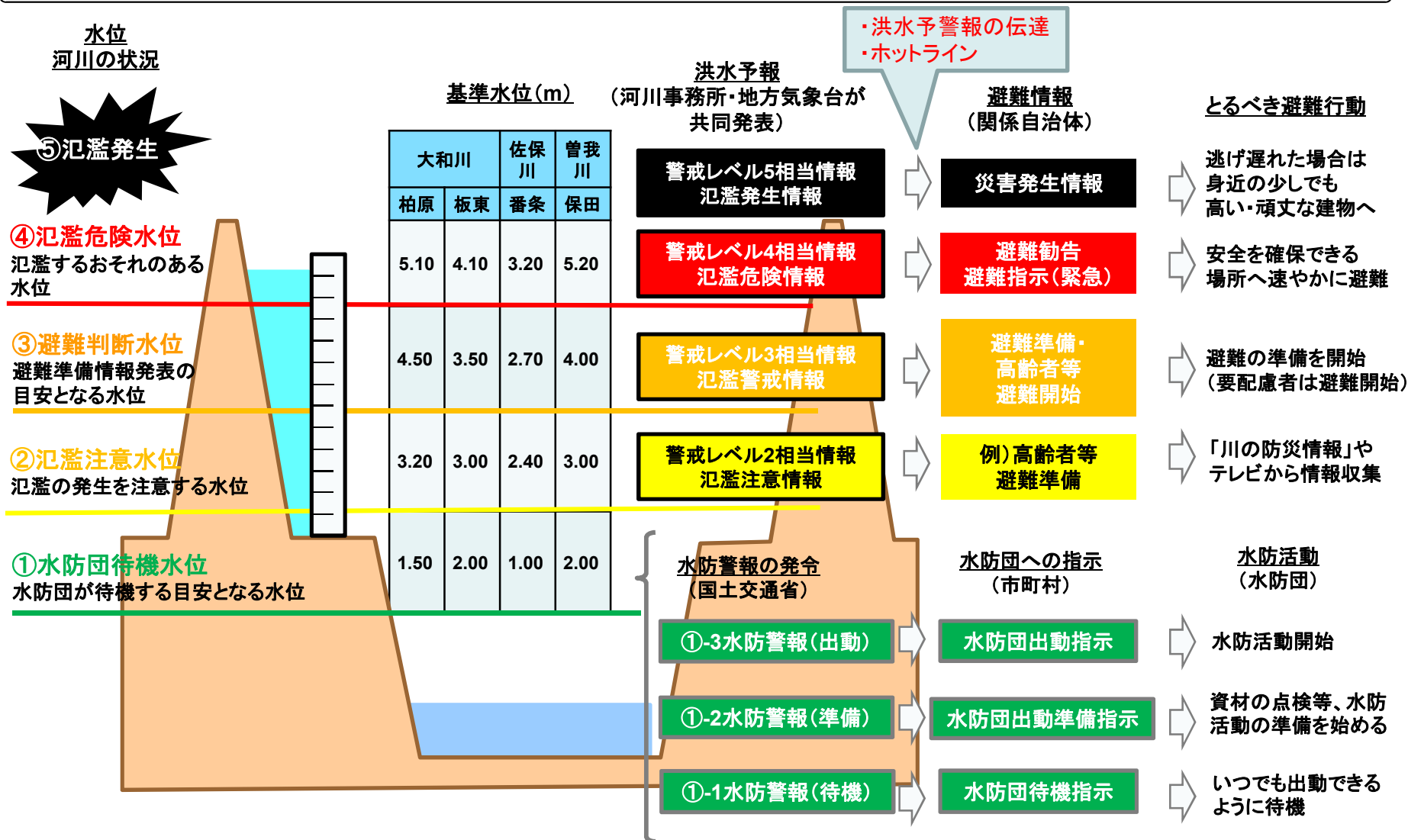
毎日新聞 令和元年6月7日(金)



## 6. 警戒レベルの運用等

### 避難勧告等に関するガイドラインの改定(平成31年3月29日)

- 住民自らが行動をとる際の判断の参考となる情報として、指定河川洪水予報、河川の水位情報、大雨警報、土砂災害警戒情報、土砂災害危険度分布等を**警戒レベル相当情報**として提供。





# 洪水予報への警戒レベル追記



正規

## 〇〇川氾濫危険情報

「警戒レベル」の追記に伴い、洪水予報の  
気象庁XML電文フォーマットに変更はありません。

〇〇川洪水予報第〇号  
洪水警戒報  
平成〇〇年〇月〇日〇時〇〇分  
〇〇河川事務所・〇〇地方気象台 共同発表

(見出し)

見出しの冒頭に追加

【警戒レベル4相当情報【洪水】】〇〇川では、氾濫危険水位~~（レベル4）~~に到達し、  
氾濫のおそれあり

1文に記載するレベルは  
1つにする

(主 文)

主文冒頭にも追加

見出しには  
「…相当情報【洪水】」  
と明示するが、主文では  
簡略化（下線部省略）

【警戒レベル3相当】〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位~~（レベル4）~~」に到達する見込みです。〇〇市、〇〇市、〇〇町では、〇〇川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

【警戒レベル4相当】〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位~~（レベル4）~~」に到達しました。〇〇市、〇〇市、〇〇町では、〇〇川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとって下さい。

レベル下降時は  
その旨を追記する

【警戒レベル2相当に引下げ】〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、避難準備・高齢者等避難開始等の発令の目安となる「避難判断水位~~（レベル3）~~」を下回り、今後、水位は下降する見込みですが、引き続き、洪水に関する情報に注意して下さい。

レベル2を下回る時  
（全解除）は  
何も追加しない

〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、「氾濫注意水位~~（レベル2）~~」を下回りました。

## 7. 洪水情報のプッシュ型配信実施に向けた取組

- 近畿地方整備局大和川河川事務所では、大和川水系大和川流域自治体(奈良県域:三郷町・川西町・三宅町、大阪府域:松原市)において、平成30年5月1日から洪水情報のプッシュ型配信を開始。
- 避難勧告ガイドラインの改定に伴い、**配信メール文案の変更**を実施。

### ①河川氾濫のおそれ

### ②-i 河川氾濫発生 (河川の水が堤防を越えて 流れ出ているとき)

### ②-ii 河川氾濫発生 (堤防が壊れ、河川の水が 大量に流れ出ているとき)

## 従来

#### 【見本】

〇〇川の〇〇(〇〇市)付近で水位が上昇し、〇〇川が氾濫するおそれのある※「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。

防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。

(国土交通省)

#### 【見本】

〇〇川の〇〇市〇〇地先(左岸、東側)付近で河川の水が堤防を越えて流れ出しています。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。

本通知は、〇〇地方整備局より浸水のおそれのある市町村にも配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。

(国土交通省)

#### 【見本】

〇〇川の〇〇市〇〇地先(左岸、東側)付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出しています。防災無線、テレビ等により自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。

本通知は、〇〇地方整備局より浸水のおそれのある市町村にも配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。

(国土交通省)

※避難勧告等の目安となる(●●観測所の場合)

## 今後

#### 【見本】

警戒レベル4相当  
こちらは国土交通省近畿地方整備局です

内容：〇〇川の〇〇(〇〇町)付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる氾濫危険水位に到達しました

行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど適切な防災行動をとってください

本通知は浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります

#### 【見本】

警戒レベル5相当  
こちらは国土交通省近畿地方整備局です

内容：〇〇川の〇〇市〇〇地先(〇岸、〇側)付近で河川の水が堤防を越えて流れ出しています

行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、命を守るための適切な防災行動をとってください

本通知は浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります

#### 【見本】

警戒レベル5相当  
こちらは国土交通省近畿地方整備局です

内容：〇〇川の〇〇市〇〇地先(〇岸、〇側)付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出しています

行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、命を守るための適切な防災行動をとってください

本通知は浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります

## 8. 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定への対応

### 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定

- 平成30年7月豪雨をはじめ、近年各地で大水害が発生していることを受け、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へ意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組をさらに充実し加速するため、2020年度目途に取り組むべき緊急行動計画を改定。
- 具体的には、人的被害のみならず経済被害を軽減させるための多くの主体の事前の備えと連携の強化、災害時に実際に行動する主体である住民の取組強化、洪水のみならず土砂・高潮・内水、さらにそれらの複合的な災害への対策強化等の観点により、緊急行動計画の取組を拡充。



- 平成31年1月29日付「『大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について（答申）』を踏まえた『水防災意識社会』の再構築に向けた緊急行動計画の取組について」により、国土交通省水管理国土保全局長から、より一層、減災に係る取組を充実及び加速させるように通知。
- これらを踏まえ、今後、構成員の拡充や、「大和川流域の減災に係る取組方針」の改定を進める。



取組方針(案)は【資料5】参照



## 8. 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定への対応

### 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

#### (1) 関係機関の連携体制

- ・国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置
- ・協議会に利水ダム管理者やメディア関係者など多様な関係機関の参画
- ・土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取り組みを共有するための連絡会を設置

#### (2) 円滑かつ迅速な避難のための取組

##### ① 情報伝達、避難計画等に関する事項

- ・要配慮者利用施設における避難確保：避難確保計画の作成を進めるとともにそれに基づく避難訓練を実施
- ・多機関連携タイムライン：多くの関係機関が防災行動を連携して実施することが必要となる都市部等の地域ブロックで作成
- ・防災施設の機能に関する情報提供：ダムや堤防等の施設の効果や機能、避難の必要性等に関して住民等へ周知 等

##### ② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・防災教育の促進：防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手
- ・共助の仕組みの強化：地区防災計画等の作成促進、地域の防災リーダー育成を推進
- ・住民一人一人の適切な避難確保：マイ・タイムラインの作成等を推進
- ・リスク情報の空白地帯の解消：ダム下流部の浸水想定図の作成・公表、土砂災害警戒区域等の指定の前提となる基礎調査の早期完了 等

##### ③ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

- ・危機管理型ハード対策：決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫を実施する箇所の拡充
- ・危機管理型水位計：災害時に危険性を確認できるよう、機能を限定した低コストの水位計を設置
- ・円滑な避難の確保：代替性のない避難所や避難路を保全する砂防堰堤等の整備
- ・簡易型河川監視カメラ：災害時に画像・映像によるリアルティのある災害情報を配信できるよう、機能を限定した低コストの河川監視カメラを設置 等

#### (6) 減災・防災に関する国の支援

- ・計画的・集中的な事前防災対策の推進：事前防災対策として地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」「抜本的対策（大規模事業）」を支援する個別補助事業を創設
- ・TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化：大規模自然災害の発生に備えた初動対応能力の向上 等

#### (3) 被害軽減の取組

##### ① 水防体制に関する事項

- ・重要水防箇所の共同点検：毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（建設業者を含む）が共同して点検
- ・水防に関する広報の充実：水防活動に関する住民等の理解を深めるための具体的な広報を検討・実施 等

##### ② 多様な主体による被害軽減対策に関する事項

- ・市町村庁舎等の施設関係者への情報伝達：各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討
- ・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実：耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施のうえ、実施状況については協議会で共有
- ・民間企業における水害対応版BCPの策定を推進 等

#### (4) 氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善：国管理河川における長期間、浸水が継続する地区等において排水作業準備計画を作成
- ・排水設備の耐水性の強化：下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を実施 等

#### (5) 防災施設の整備等

- ・堤防等河川管理施設の整備：国管理河川において、洪水氾濫を未然に防ぐ対策を実施
- ・土砂・洪水氾濫への対策：人命への著しい被害を防止する砂防堰堤・遊砂地、河道断面の拡大等の整備
- ・多数の家屋や重要施設等の保全対策：樹木伐採、河道掘削等を実施
- ・本川と支川の合流部等の対策：堤防強化、かさ上げ等を実施
- ・ダム等の洪水調節機能の向上・確保：ダム再生を推進、ダム下流河道の改修、土砂の抑制対策
- ・重要インフラの機能確保：インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堰堤、海岸堤防等の整備 等

## 取組項目・緊急行動計画に係るマニュアル等の情報提供

| 緊急行動計画項目                     | 資料名                                                                                                                    | 入手先                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ハザードマップの改良、周知、活用             | ● 水害ハザードマップ作成の手引き 平成28年4月<br>国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室                                                                 | <a href="https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyokeikaku/saigai/tisiki/hazardmap/index.html">https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyokeikaku/saigai/tisiki/hazardmap/index.html</a>       |
|                              | ● 洪水ハザードマップ事例集 平成30年8月<br>国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室                                                                    | 大和川河川事務所より各市町へ提供済<br>(平成30年8月担当者会議)                                                                                                                                                                 |
| 災害リスクの現地表示                   | ● まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き(第2版)<br>平成29年6月 国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室                                                      | <a href="http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/marumachi/">http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/marumachi/</a>                                                                                 |
| 要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施 | ● 要配慮者利用施設における避難確保計画作成推進に向けた地方公共団体の取組事例集 平成31年3月<br>国土交通省 水管理・保全局 河川環境課 水防企画室                                          | <a href="https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/pdf/torikumijirei.pdf">https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/pdf/torikumijirei.pdf</a>       |
|                              | ● 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) 第3版<br>平成31年3月<br>内閣府(防災担当)                                                      | <a href="http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/pdf/hinanjireishu.pdf">http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/pdf/hinanjireishu.pdf</a>                                                     |
|                              | ● 講習会の企画調整及び運営マニュアル～要配慮者利用施設 避難確保計画の着実な作成に向けて～ 平成30年3月<br>国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室<br>※今後、講習会プロジェクトを踏まえたマニュアル改定版が公表予定 | <a href="https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/pdf/koushukai_manual.pdf">https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/pdf/koushukai_manual.pdf</a> |
| 防災教育の促進                      | ● 水災害からの避難訓練ガイドブック 平成30年6月<br>国土交通省水管理・国土保全局                                                                           | <a href="https://www.mlit.go.jp/common/001238804.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001238804.pdf</a>                                                                                               |
| 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理      | ● 避難勧告等に関するガイドライン 平成31年3月<br>内閣府(防災担当)                                                                                 | <a href="http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html">http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html</a>                     |

## &lt;規約改定（案）&gt;

## 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約

（名称）

第1条 この会議は、大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会（以下「協議会」とする。

（目的）

第2条 協議会は、平成27年9月関東・東北豪雨により大規模な浸水被害が発生したことを踏まえ、河川管理者、県、市町村等が連携・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、計画的に推進することにより、大和川上流域において氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を下記河川において再構築することを目的とする。

尚、本協議会は水防法第15条の9及び第15条の10により組織する協議会である。

- 1) 国管理区間(大和川、曾我川、佐保川)
- 2) 県管理区間(大和川、葛下川、竜田川、富雄川、曾我川、高田川、葛城川、高取川、飛鳥川、寺川、佐保川、高瀬川、秋篠川、布留川、米川、地蔵院川、岩井川、能登川)
- 3) その他、協議会が必要と認める河川

（協議会の構成）

第3条 協議会は、別表1の職にある者をもって構成する。

- 2 協議会の運営、進行及び招集は事務局が行う。
- 3 事務局は、第1項によるもののほか、協議会構成員の同意を得て、必要に応じて別表1の職にある者以外の者(学識経験者等)の参加を協議会に求めることができる。

（幹事会の構成）

第4条 協議会に幹事会を置く。

- 2 幹事会は、別表2の職にある者をもって構成する。
- 3 幹事会の運営、進行及び招集は事務局が行う。
- 4 幹事会は、協議会の運営に必要な情報交換、調査、分析、減災対策等の各種検討、調整を行うことを目的とし、結果について協議会へ報告する。
- 5 事務局は、第2項によるもののほか、幹事会構成員の同意を得て、必要に応じて別表2の職にある者以外の者(学識経験者等)の参加を幹事会に求めることができる。

（協議会の実施事項）

第5条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

- 一 洪水の浸水想定等の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について共有する。
- 二 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水を実現するために各構成員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を作成し、共有する。



三 毎年、出水期前に協議会を開催するなどして、地域の取組方針に基づく対策の実施状況を確認する。また、堤防の共同点検等を実施し、状況の共有を図る。

四 その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項を実施する。

なお、その他には、要配慮者利用施設、高齢者避難、ダム及びため池の管理施設並びに土砂災害対策を担当する各部署の減災の取り組み実施状況報告を含めるものとする。

#### （会議の公開）

第6条 協議会は、原則として報道機関を通じて公開とする。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見なす。

#### （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ものとする。

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 協議会の庶務を行うため、事務局を置く。

2 事務局は、近畿地方整備局大和川河川事務所及び奈良県県土マネジメント部河川課が行う。

#### （雑則）

第9条 この規約に定めるもののほか、協議会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

#### （附則）

本規約は、平成28年4月15日から施行する。

本規約は、平成29年8月30日から施行する。

本規約は、令和元年〇月〇日から施行する。

奈良地方気象台長  
奈良県県土マネジメント部長  
奈良県奈良土木事務所長  
奈良県郡山土木事務所長  
奈良県高田土木事務所長  
奈良県中和土木事務所長  
奈良県吉野土木事務所長  
奈良市長  
大和高田市長  
大和郡山市長  
天理市長  
橿原市長  
桜井市長  
御所市長  
生駒市長  
香芝市長  
葛城市長  
平群町長  
三郷町長  
斑鳩町長  
安堵町長  
川西町長  
三宅町長  
田原本町長  
高取町長  
明日香村長  
上牧町長  
王寺町長  
広陵町長  
河合町長  
大淀町長  
国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所長

奈良地方気象台防災管理官  
 奈良県県土マネジメント部河川課長  
 奈良県知事公室防災統括室長  
 奈良県奈良土木事務所 計画調整課長  
 奈良県郡山土木事務所 計画調整課長  
 奈良県高田土木事務所 計画調整課長  
 奈良県中和土木事務所 計画調整課長  
 奈良県吉野土木事務所 計画調整課長  
 奈良市危機管理監危機管理課長  
 大和高田市市民部自治振興課長  
 大和高田市環境建設部土木管理課長  
 大和郡山市総務部市民安全課長  
 天理市くらし文化部防災安全課長  
 天理市建設部土木課長  
 橿原市生活安全部危機管理課長  
 橿原市まちづくり部道路河川課長  
 桜井市危機管理課長  
 桜井市都市建設部土木課長  
 御所市市民安全部生活安全課長  
 御所市産業建設部建設課長  
 生駒市総務部防災安全課長  
 生駒市建設部事業計画課長  
 香芝市都市創造部土木課長  
 葛城市都市整備部建設課長  
 平群町総務防災課長  
 平群町都市建設課長  
 三郷町総務部総務課長  
 三郷町環境整備部建設課長  
 斑鳩町総務部総務課長  
 斑鳩町都市建設部建設農林課長  
 安堵町総務課長  
 安堵町建設課長  
 川西町総務課長  
 三宅町まちづくり推進部産業管理課長  
 田原本町総務部防災課長  
 高取町総務課長  
 高取町事業課長  
 明日香村総務財政課長  
 明日香村地域づくり課長  
 上牧町総務部総務課長



上牧町都市環境部まちづくり創生課長  
王寺町総務部危機管理室課長  
王寺町地域整備部建設課長  
広陵町生活部環境・安全安心課長  
河合町企画部安心安全推進課長  
河合町まちづくり推進部まちづくり推進課長  
大淀町総務部総務課長  
大淀町建設環境部建設産業課長  
国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所副所長

## 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく 大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針(案)

本取組方針(案)について、各機関は、地域の実情等  
に応じて必要な取組を実施するものとします。

~~平成30年3月26日~~

令和元年●月●日

### 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、  
香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、  
田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、  
奈良県、奈良地方気象台、国土交通省近畿地方整備局

※文章内赤字：追加項目（平成31年1月29日付「緊急行動計画の改定」の  
反映に伴う）

## 目 次

|                    |    |
|--------------------|----|
| 1．はじめに .....       | 1  |
| 2．本協議会の構成員.....    | 3  |
| 3．大和川の概要.....      | 4  |
| 4．現状の取組状況と課題.....  | 5  |
| 5．減災のための目標.....    | 21 |
| 6．概ね5年で実施する取組..... | 22 |
| 7．フォローアップ.....     | 37 |



## 1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長時間の浸水が発生した。また、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。

このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、この答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての国管理河川とその氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、水防災意識社会を再構築する協議会を新たに設置して減災のための目標を共有し、令和 2 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

大和川上流部では、この「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、地域住民の安全安心を担う沿川 3 市 8 町（奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町）、奈良県、奈良地方気象台、近畿地方整備局で構成される「大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会」を平成 28 年 4 月 15 日に設立した。

その中で、大和川上流部は、笠置山地、金剛山地、生駒山地といった山地に囲まれた流域地形であり、低平部は奈良盆地となっている。奈良盆地には世界遺産である「法隆寺地域の仏教建造物」、「古都奈良の文化財」等数多くの寺社仏閣、史跡、名勝が存在し、文化的・歴史的資源に恵まれている。基幹交通は、JR 大和路線、JR 奈良線、近鉄奈良線等の鉄道や西名阪自動車道、国道 24 号、国道 25 号等の道路網が発達し、京阪神大都市圏の近郊地帯として発展がめざましい。

大和川上流部では、昭和 57 年台風 10 号により、大阪府との府県境に位置する王寺町で計画高水位を超過し、大規模な浸水が発生した。本協議会では、この時の教訓や、その後各地で頻発している洪水の教訓を踏まえ、「避難・防ぐ・回復」といったことに主眼をおいた取組方針を策定した。

その後、大和川上流部では、多くの支川が大和川に合流しており、洪水時は本川水位の上昇に伴い、内水被害が発生しやすい特徴がある。また、国管理区間と県管理区間の外水氾濫原が重複している範囲もあるなど、その流域特性から水防災意識社会の再構築に向けたソフト対策等の取組には、情報共有や対策の効率化の観点から、水系一丸となって取組を推進していくことが望ましい。このため、平成 29 年 8 月 30 日の協議会規約の改訂に伴い、県管理区間 7 市 5 町 1 村（大和高田市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、大淀町）が、協議会メンバーとして加わった。

その後発生した平成 30 年 7 月豪雨では、広域的かつ同時多発的に河川の氾濫や土石流等が発生し、200 名を超える死者・行方不明者と多くの家屋被害に加え、ライフラインや交通インフラ等の被災によって、甚大な社会経済被害が発生した。

平成 30 年 7 月豪雨災害を受けて社会資本整備審議会の答申では、関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、大規模氾濫減災協議会等を活用し、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を緊急的に図るべきである、とされている。

国土交通省は、これらを踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を平成 31 年 1 月 29 日に改定した。具体的には、人的被害のみならず経済被害を軽減させるための多くの主体の事前の備えと連携の強化、災害時の実際に行動する主体である住民の取組強化、洪水のみならず土砂・高潮・内水、さらにそれらの複合的な災害への対策強化等の観点により、緊急行動計画の取組を拡充した。

今後、本協議会は、毎年出水期前に開催して、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針を見直していく。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本取組方針は、本協議会規約第 5 条に基づき作成した。

- ※本取組方針は、国管理区間（大和川、曾我川、佐保川）、県管理区間（大和川・葛下川・竜田川・富雄川・曾我川・高田川・葛城川・高取川・飛鳥川・寺川・佐保川・高瀬川・秋篠川・布留川・米川・地藏院川・岩井川・能登川）を対象としたものである。
- ※本協議会で対象とする「大和川上流部」は、大阪府との境界である亀の瀬狭窄部から上流の奈良盆地を中心とした奈良県域をいう。



## 2. 本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成メンバーは以下のとおりである。

| 参 加 機 関 | 構成メンバー                                                                 |
|---------|------------------------------------------------------------------------|
| 奈良市     | 市長                                                                     |
| 大和高田市   | 市長                                                                     |
| 大和郡山市   | 市長                                                                     |
| 天理市     | 市長                                                                     |
| 橿原市     | 市長                                                                     |
| 桜井市     | 市長                                                                     |
| 御所市     | 市長                                                                     |
| 生駒市     | 市長                                                                     |
| 香芝市     | 市長                                                                     |
| 葛城市     | 市長                                                                     |
| 平群町     | 町長                                                                     |
| 三郷町     | 町長                                                                     |
| 斑鳩町     | 町長                                                                     |
| 安堵町     | 町長                                                                     |
| 川西町     | 町長                                                                     |
| 三宅町     | 町長                                                                     |
| 田原本町    | 町長                                                                     |
| 高取町     | 町長                                                                     |
| 明日香村    | 村長                                                                     |
| 上牧町     | 町長                                                                     |
| 王寺町     | 町長                                                                     |
| 広陵町     | 町長                                                                     |
| 河合町     | 町長                                                                     |
| 大淀町     | 町長                                                                     |
| 奈良県     | 県土マネジメント部長<br>奈良土木事務所長<br>郡山土木事務所長<br>高田土木事務所長<br>中和土木事務所長<br>吉野土木事務所長 |
| 奈良地方气象台 | 台長                                                                     |
| 近畿地方整備局 | 大和川河川事務所長                                                              |

### 3. 大和川の概要

大和川は、水源を笠置山地に発して初瀬川溪谷を下り、奈良盆地周辺の山地より南流する佐保川、秋篠川、富雄川、竜田川、北流する寺川、飛鳥川、曾我川、葛下川等の大小の支川を合わせながら西流する。その後、大阪府と奈良県の府県境にある亀の瀬狭窄部を経て河内平野に入り、和泉山脈を水源とする左支川石川、東除川、西除川を合わせ、浅香山の狭窄部を通過し、大阪湾に注ぐ幹川流路延長 68km、流域面積 1,070km<sup>2</sup> の一級河川である。

大和川上流部は、奈良盆地を囲む笠置山地、金剛山地、生駒山地といった山地流域であり、大和川は、その東縁をなす笠置山地に源流を発し、標高 300m～500m 程度の山間部を南西へ流れ、三輪山の麓から奈良盆地へ注ぐ。

奈良盆地では、放射状に広がる多くの支川が本川に集中して合流するため、水位が急激に上昇し、河川のはん濫や内水被害が発生しやすい地形となっている。さらに、昭和 30 年代後半から流域の都市化が急速に進み、水田・ため池等の保水機能が減少している。

また、亀の瀬狭窄部の上流付近は、勾配の緩い地形特性と狭窄部の堰上げにより、洪水時に本川水位が急激に上昇し、洪水はん濫や内水浸水等の水害を受けやすい地形的特性を有している。



昭和 57 年（1982 年）には、8 月 2 日に柏原地点において約 2,500m<sup>3</sup>/sec の流量を記録した戦後最大となる洪水が発生した。大和川本川では、1 日から 3 日にかけて、亀の瀬狭窄部の上流付近では計画高水位を超えたほか、奈良県内や大阪府内の支川のはん濫や内水浸水の発生により、21,956 戸の家屋が浸水する等の被害が生じた。

大和川上流部の治水対策は、洪水調節施設（遊水地）の整備や流域総合治水対策等を実施している。



#### 4. 現状の取組状況と課題

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、多数の孤立者が発生する要因の一つとなった避難勧告等の発令の遅れや住民の自主的避難が十分ではなかったこと、また土のう積み等の水防活動が十分に出来なかったことは、これまでの水害対策に課題があることを浮き彫りにした。

大和川上流部において、戦後最大規模の昭和 57 年台風 10 号の他、各地で頻発している洪水の教訓及び、参加機関が現在実施している主な減災に係る取組状況から見てきた主な課題の概要は以下のとおりである。

##### 【避難】

避難経路の周知や広域避難に向けた調整、要配慮者利用施設の避難対策等が十分でないことが挙げられ、河川のはん濫や内水被害が発生しやすい上流部では住民等が主体的に避難行動するため取組を充実させる必要がある。

##### 【防ぐ】

大和川上流部において、昭和 57 年水害の再度災害防止を目的として、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策、及び流域全体で実施する総合治水対策を実施しているが、被害拡大を防ぐといった観点では、計画堤防断面に満たない区間が存在することや、水防団（消防団）等との情報伝達の訓練が十分でない等といった水防活動に関わる課題が挙げられる。これら課題への対応を通じて、住民等の避難時間を一秒でも確保する取組が必要である。

##### 【回復】

大規模な洪水氾濫による経済への影響が極めて大きいことから、現状の状態で早期に回復させるため、氾濫水を円滑かつ迅速に排水するための検討や、大規模工場等への水害対策等の啓発活動への対応が課題となっている。

以上の課題を踏まえ、大和川上流部の大規模水害に備えて「避難・防ぐ・回復」に対する具体的取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものである。



#### 4-1 国管理区間（大和川・佐保川・曾我川）

参加機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題の詳細は、以下のとおりである。

##### （1）情報伝達等に関する事項

凡例 現状：○、課題：●  
アルファベット(A,B,C等)：課題の整理記号

| 項目             | 現状(○)と課題(●)                                                                              |   |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 想定される浸水リスクについて | ○大和川水系の国管理区間において、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域を大和川河川事務所のHP等で公表（公表河川：大和川、佐保川、曾我川）している。 |   |
|                | ●洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域に対する住民の理解や、住民等に対する周知が十分でない。                                         | A |
| 避難勧告等の発令基準について | ○一部の自治体（作成中）を除き、避難勧告等の発令基準を避難勧告等の判断・伝達マニュアル等に定め、その内容に基づき発令している。                          |   |
|                | ●避難勧告等の発令基準の住民等に対する周知が十分でない。                                                             | B |
|                | ●避難が夜間の場合、避難中の災害や事故等が懸念される。<br>●空振りの避難勧告等が多発した場合に信憑性が薄れ、避難率の低下が懸念される。                    | C |

| 項目               | 現状(○)と課題(●)                                                                                          |   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 避難場所、避難経路の指定について | ○避難場所の住民等への周知は、防災マップやハザードマップに記載し、住民に配布している。<br>○一部の自治体は、避難経路を防災マップやハザードマップに記載している。                   |   |
|                  | ●ハザードマップは配布されているが、見られていない家庭もあり、避難場所の周知が十分でないことが懸念される。<br>●避難場所を指定されている自治体においても、避難経路が指定されていない場合がある。   | D |
| 広域避難について         | ○同一県内の他の市町村の区域における一時的な滞在を考慮した広域避難計画が具体化されていない。                                                       |   |
|                  | ●避難場所や避難所までのルートが浸水（外水氾濫水または内水氾濫水により）する。<br>●広域避難計画がなく、近隣市町との調整についても実施に至っていない。                        | E |
| 住民等への情報伝達の方法について | ○伝達方法としては、自治会組織（自治会長）への連絡、エリアメール、WEB、防災行政無線、広報車の利用及び、ラジオテレビ等報道機関への協力要請等が実施されている。                     |   |
|                  | ●WEB などにより情報提供を実施しているが、住民等に対し切迫感が伝わっていない。<br>●防災行政無線は、豪雨時の雨音や濁流の音で聞き取れない恐れがある。<br>●防災情報が高齢者に伝わっていない。 | F |

| 項目                                                  | 現状(○)と課題(●)                                                                                                               |   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 避難誘導體制について                                          | ○市町職員、消防団員、警察署、自主防災組織が連携して、避難誘導を行っている。<br>○避難行動要支援者に対しては、地域住民、自主防災組織等と連携し、避難誘導を行っている。                                     |   |
|                                                     | ●避難訓練が実施されていない場合や、自主防災組織主体の自治体もある。<br>●避難者の高齢化に配慮した避難計画となっていない。<br>●夜間などの避難勧告等発令時期のタイミングが難しい。<br>●要配慮者利用施設等の避難誘導體制の整備が必要。 | G |
| 要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が利用する施設）の避難対策について | ○半数程度の施設所有者・管理者は、避難計画を作成し、避難訓練を実施している。                                                                                    |   |
|                                                     | ●避難計画に基づく避難訓練を実施している施設所有者・管理者は少ない。<br>●円滑かつ迅速な避難を実現するため、避難計画を作成していない施設所有者・管理者へ情報提供し、作成の拡大が必要。                             | H |
| 避難訓練の実施について                                         | ○半数程度の自治体で避難場所までの避難訓練をしているが、大和川の氾濫被害を対象に訓練を実施している自治体は少ない。                                                                 |   |
|                                                     | ●ハザードマップをもとに大和川の氾濫被害を対象とした訓練を継続的に実施することが必要。                                                                               | I |



| 項目                              | 現状(○)と課題(●)                                                                          |   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 災害教育について                        | ○全ての自治体で、小中学校や地域を対象に水災害教育を実施している。                                                    |   |
|                                 | ●住民の防災意識・知識は十分でなく、水災害教育の取り組みの充実・継続が必要。                                               | J |
| まるごとまちごとハザードマップについて             | ○半数程度の自治体での設置に留まっている。                                                                |   |
|                                 | ●訓練での活用が十分でない。<br>●図上だけでなく現地において浸水深・避難場所等を事前に知らせておくことが重要であり、広報活動による周知や、さらなる整備の推進が必要。 | K |
| 避難に関する啓発活動について                  | ○広報を実施したり資料を作成し、周知している。                                                              |   |
|                                 | ●水防災意識の伝承が必要。<br>●防災に関して関心が低い人に対する効果的な啓発活動が十分でない。                                    | L |
| 市町村庁舎等の災害時における対応                | ○堤防の決壊等に対する対応策が十分でない自治体もある。                                                          |   |
|                                 | ●大規模氾濫時に市役所等災害基地が水没すると機能が低下・停止する。<br>●一部の災害拠点病院が浸水想定区域内にある。                          | M |
| 大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動について | ○相談があった場合に協議している自治体があるが、ほとんどの自治体が実施に至っていない。                                          |   |
|                                 | ●地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動が十分でない。                                             | N |

## (2) 水防に関する事項

| 項目                  | 現状(○)と課題(●)                                                                                                                                                                                     |   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 水防団（消防団）等との情報共有について | ○ほとんどの自治体は、水防団等との情報共有をしているが、毎年連絡体制等を確認する程度である。                                                                                                                                                  |   |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●伝達訓練をしている自治体は少ない。</li> <li>●情報伝達の訓練を含む情報提供の継続性が必要。</li> <li>●出動初期体制の混乱や連絡体制の不備による水防活動が遅れる恐れがある。</li> <li>●担当エリアに隣接する地区との重要水防箇所に関する情報・認識が不十分。</li> </ul> | 0 |
| 水防体制                | ○半数以上の自治体の水防倉庫だけでなく、水防倉庫以外にも水防用の資機材を備蓄している。                                                                                                                                                     |   |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●資機材の充実が必要。</li> <li>●水防資材の点検管理の徹底（資材補充等の的確性）が必要。</li> </ul>                                                                                             | P |
|                     | ○一部の自治体で、水防団等を含む関係機関が連携した実働水防訓練を実施している。                                                                                                                                                         |   |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●実働水防訓練の実施に至っていない自治体が多い。</li> <li>●訓練が定期的に毎年実施されていない自治体が多く、継続性の確保も課題。</li> </ul>                                                                         | Q |
|                     | ○半数以上の自治体は水防団等の組織を維持するため、団員の募集などに積極的に取り組んでいる。                                                                                                                                                   |   |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●水防団（消防団含む）構成員の高齢化が進んでいる。</li> <li>●自主防災組織の組織率が低い。</li> </ul>                                                                                            | R |

| 項目               | 現状(○)と課題(●)                                                                                                 |   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 河川水位等に係る情報提供について | ○半数程度の自治体に留まっているが、市町のホームページ等に大和川の河川水位等をリアルタイムで見れるように大和川河川事務所ＨＰの「リアルタイム観測情報マップ」又は国土交通省ＨＰの「川の防災情報」とリンクを貼っている。 |   |
|                  | ●ライブ映像をホームページで提供しているが、箇所は限られており、各市町の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所に対して十分でない。                                         | S |



(3) 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

| 項目         | 現状(○)と課題(●)                                                                                                                                                                    |   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 氾濫水の排水について | ○外水氾濫水を排水するポンプ施設はない。<br>○内水排水のポンプを整備しているのは一部の自治体のみ。<br>○外水及び内水の氾濫水を迅速に排水するための計画が必要と考えている。                                                                                      |   |
|            | ●内水排水のポンプ施設はあるが、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。<br>●排水計画がなく、円滑な排水実施上の課題がある。<br>●決壊を伴う大規模氾濫時等における排水機場等の操作に関わる情報が関係機関に共有されていない。<br>●既存内水排水ポンプ施設等の活用の課題がある。<br>●排水路、排水施設等に係る情報が関係者間で共有されていない。 | T |

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

| 項目                | 現状(○)と課題(●)                                                                                   |   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 排水施設の耐水化について      | ○内水排水ポンプ場等の排水施設において耐水化（門扉等の水密化など）が図られている施設がある。                                                |   |
|                   | ●耐水化されている施設が少ない。                                                                              | U |
| 堤防等河川管理施設の現状の整備状況 | ○現在の堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、河川改修を実施してきている。                                                        |   |
|                   | ●計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間や、浸透・侵食に対して安全性が確保されていない区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。<br>●河川改修の完了には時間、費用を要する。 | V |

## 4-2 県管理区間

参加機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題の詳細は、以下のとおりである。

### (1) 情報伝達、避難計画等に関する事項

凡  
例

現状：○、課題：●  
アルファベット（AA,AB,AC 等）：  
課題の整理記号

| 項目             | 現状（○）と課題（●）                                                                                                                  |    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 避難勧告等の発令基準について | ○水位周知河川においては、一部の自治体を除いて発令基準を定めている。また、水位周知河川以外においては、一部の自治体を除き必要性は低い。                                                          |    |
|                | ●未策定の自治体においては水位情報や浸水想定区域図をもとに発令基準を定める必要がある。また、奈良県において想定最大規模の降雨による浸水想定区域図を作成中であり、この結果を踏まえて洪水による被害の程度に応じた避難勧告等の発令基準を設定する必要がある。 | AA |
| ホットラインの整備について  | ○県と市町村の間でホットラインは整備されている。                                                                                                     |    |
|                | ●運用して間もないため、上手く活用されていないケースも見られた。迅速かつ適切な情報伝達体制づくりが必要である。                                                                      | AB |
| タイムラインの整備について  | ○県とのタイムラインについては、未整備の自治体もあるが、必要性を感じている。                                                                                       |    |

| 項目               | 現状（○）と課題（●）                                                   |    |
|------------------|---------------------------------------------------------------|----|
|                  | ●既存の浸水想定区域図及び想定最大規模の降雨による浸水想定区域図（作成中）を踏まえてタイムラインの整備を進める必要がある。 | AC |
| 住民等への情報伝達の方法について | ○伝達方法としては、防災行政無線や広報車による呼びかけ、ホームページやメール等による情報伝達が実施されている。       |    |
|                  | ●各手段に長短があり、全住民に伝えることが難しい。住民に対して情報収集手段の周知を進めていく必要がある。          | AD |
| 避難場所、避難経路の指定について | ○ほとんどの自治体で避難経路を定めていない。また、避難訓練を実施できていない自治体がある。                 |    |
|                  | ●避難経路策定については経路が多岐にわたるため、経路選定の手法を構築する必要がある。                    | AE |
| 避難訓練の実施について      | ○避難訓練を実施していない又は実施状況を把握できていない自治体がある。                           |    |
|                  | ●自主防災組織（自治会）主体で実施する自治体が多い。地元住民との連携強化が望まれる。                    | AF |
| 広域避難について         | ○一部の自治体で広域連携の体制を整備している（整備予定含む）。                               |    |



| 項目                                                  | 現状（○）と課題（●）                                              |    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
|                                                     | ●浸水想定区域図を踏まえ、広域連携の必要性を再確認する必要がある。                        | AG |
| 避難誘導体制について                                          | ○一部の自治体で避難誘導体制を確立している。                                   |    |
|                                                     | ●自主防災組織（自治会）との連携強化、避難経路策定等により、避難誘導体制の整備・状況把握を進めていく必要がある。 | AH |
| 要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が利用する施設）の避難対策について | ○多くの自治体で現状を把握しているが、情報伝達方法の策定は一部の自治体にとどまっている。             |    |
|                                                     | ●福祉部局と連携して要配慮者利用施設の状況把握と情報伝達体制を進めていく必要がある。               | AI |
| 観測体制の充実について                                         | ○雨量・水位の観測体制やカメラによる監視体制については、一部の自治体で拡充が必要と感じている。          |    |
|                                                     | ●設置の要望箇所を把握するとともに、計画的に設置していく必要がある。                       | AJ |

(2) 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

| 項目                         | 現状 (○) と課題 (●)                                                  |    |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 想定される浸水リスクについて             | ○一部の自治体を除き、水害ハザードマップを作成・公表している。                                 |    |
|                            | ●想定最大規模の降雨による浸水想定区域図（作成中）を踏まえ、水害ハザードマップを作成する必要がある。              | AK |
| 水防法改正に伴う浸水リスク（浸水実績）の公表について | ○水防法改正にともない、浸水実績等による浸水リスク公表が義務化されたが、公表済みは一部の自治体にとどまっている。        |    |
|                            | ●浸水実績の記録、作図、公表の一連の仕組みを整備する必要がある。                                | AL |
| まるごとまちごとハザードマップについて        | ○県管理区間沿川での導入は一部の自治体にとどまっている。                                    |    |
|                            | ●想定最大規模の降雨による浸水想定区域図（作成中）を受けて浸水リスクを評価し、設置候補の選定と整備実施を進めていく必要がある。 | AM |
| 災害教育について                   | ○一部の自治体で教育に組み込んでいる。                                             |    |
|                            | ●国からの情報提供を踏まえてカリキュラムの見直しと授業実施を進めていく必要がある。                       | AN |

| 項目               | 現状（○）と課題（●）                                            |    |
|------------------|--------------------------------------------------------|----|
| 避難に関する啓発活動について   | ○防災に関して広報や資料配付を実施し、周知している。                             |    |
|                  | ●防災に関する広報・啓発活動を引き続き実施していく必要がある。                        | AO |
| 河川水位等に係る情報提供について | ○情報提供は一部の自治体にとどまっている。                                  |    |
|                  | ●整備が比較的容易なホームページリンクや奈良県が運用するアラームメールの周知・活用等を進めていく必要がある。 | AP |



(3) 水防体制の強化に関する事項

| 項目                  | 現状 (○) と課題 (●)                                                                      |    |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 水防体制について            | ○多くの自治体で出動基準を定めている。<br>○水防団においては高齢化が進んでおり、団員募集を実施している。<br>○水防資機材が不足していると認識する自治体がある。 |    |
|                     | ●水防体制の維持については今後も継続して実施していく。なお、不足する資機材は順次整備を進める必要がある。                                | AQ |
| 水防活動における情報伝達・共有について | ○情報伝達については問題なく実施されている。                                                              |    |
|                     | ●情報伝達訓練等により実効性を高めていく必要がある。                                                          | AR |
| 水防活動に関する点検・訓練実施について | ○重要水防箇所の点検や水防訓練を実施していない自治体がある。                                                      |    |
|                     | ●水防活動の実効性を確保するためにも、点検や訓練を実施していく必要がある。                                               | AS |
| 水防活動における情報伝達・共有について | ○多くの自治体で河川水位等の情報提供が実施されていない。                                                        |    |
|                     | ●整備が比較的容易なホームページリンクや奈良県が運用するアラームメールの周知・活用等を進めていく必要がある。                              | AP |

(4) 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

| 項目            | 現状 (○) と課題 (●)                                                      |    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|----|
| 施設・電源の耐水化について | ○ほとんどの自治体で庁舎の耐水化が実施されておらず、今後も未定である。<br>○非常用電源については、浸水による機能停止が懸念される。 |    |
|               | ●庁舎や電源の耐水化を進めるとともに、現状において浸水した場合を想定した対応手順等を整理しておく必要がある。              | AT |

(5) 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

| 項目                | 現状 (○) と課題 (●)                                                                 |    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 排水施設以外の浸水軽減対策について | ○多くの自治体で雨水貯留施設等の整備を進めている。                                                      |    |
|                   | ●排水施設等の整備を継続して進めていく必要がある。                                                      | AU |
| 氾濫水の排水について        | ○多くの自治体で可搬型ポンプ等を導入している。ただし、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。                                 |    |
|                   | ●氾濫水を排水するポンプ施設の整備は難しい側面がある。そこで、自然排水が困難で長期浸水が懸念される地区に対応して可搬型ポンプ等の導入を進めていく必要がある。 | AV |

(6) 浸水被害軽減に関する事項

| 項目                              | 現状 (○) と課題 (●)                                                                               |    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 浸水被害軽減に向けた土地利用規制等の取組みについて       | ○ほとんどの自治体で土地利用規制に関する取組みは実施されていない。                                                            |    |
|                                 | ●奈良県において、総合治水条例に基づく浸水リスク（市街化編入抑制区域）を公表していく予定である。浸水実績図等を含め、これらを活用して土地利用規制等の仕組みづくりを進めていく必要がある。 | AW |
| 大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動について | ○多くの自治体で実施にいたっていない。                                                                          |    |
|                                 | ●地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動を実施していく必要がある。                                               | AX |

(7) 河川管理施設の整備に関する事項

| 項目             | 現状 (○) と課題 (●)                                                       |    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 堤防等河川管理施設の整備状況 | ○大和川水系河川整備計画に基づき、河川改修を実施してきている。                                      |    |
|                | ●計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。<br>●河川改修の完了には時間・費用を要する。 | AY |

## 5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水等の対策を実施することで、各参加機関が連携して国管理区間においては令和2年度まで、県管理区間においては令和3年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

### 【5年間で達成すべき目標】

水位上昇が特に早い大和川上流部の特性を踏まえ、大規模水害に対して、「迅速、的確かつ主体的な避難」と、「確実な水防対応」ができる地域社会を目指す。

### 【目標達成に向けた3本柱】

上記目標達成に向け、大和川上流部において昭和57年水害の再度災害防止を目的として、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策、及び流域全体で実施する総合治水対策に加え、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

1. (避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み
2. (防ぐ) 一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み
3. (回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み



## 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、各参加機関が取り組む主な内容（取組項目・目標時期・取組機関）は次のとおりである。

### （1）国管理区間（大和川・佐保川・曾我川）

#### 1）洪水を河川内で安全に流す対策

| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 課題の整理記号 | 目標時期                                                 | 取組機関 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------|------|
| <b>■洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長安寺地区の河道掘削等</li> <li>・目安地区の侵食対策</li> <li>・神南地区の侵食対策</li> <li>・泉台地区の浸透対策</li> <li>・窪田地区の浸透対策</li> <li>・立野地区の侵食対策</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | V       | 令和2年度<br>令和2年度<br>令和2年度<br>平成28年度<br>平成28年度<br>令和2年度 | 近畿地整 |
| <b>・土砂・洪水氾濫への対策</b> <p>【砂防・都道府管理河川】<br/>           ○協議会の場等において、土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性が高い箇所について情報を共有。<br/>           ○砂防堰堤、遊砂地等の整備と河川改修等が連携した効率的な対策を実施すべき箇所について検討・調整。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | 令和2年度                                                | 近畿地整 |
| <b>・重要インフラの機能確保</b> <p>【下水道・国・都道府管理河川】<br/>           ○2018年の緊急点検を踏まえ、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される地方公共団体及び河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。<br/>           ○予備ポンプや移動式ポンプ等を活用した効率的な内水排除方法を関係機関で連携して検討し、順次実施。<br/>           【下水道】<br/>           ○浸水対策に関する取組の好事例を収集し地方公共団体へ情報提供するとともに、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体への助言を実施。<br/>           ○各下水道管理者において、水害時におけるBCPの作成を実施。<br/>           ○浸水リスクのある防災拠点や災害拠点病院、上下水道等の施設について、各施設管理者が実施する浸水被害の防災軽減策の支援を推進。</p> |         | 令和2年度                                                | 市町村  |

2)「1. (避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動ための取り組み」

| 主な取組項目                                                                                                                                      | 課題の整理記号          | 目標時期                     | 取組機関                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項</b><br>・避難勧告等の発令基準の設定<br><br>・避難勧告等の発令基準の周知（HPでの公開等）                                                 | B                | 平成 28 年度<br><br>平成 29 年度 | 3 市 8 町<br><br>3 市 8 町           |
| ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新<br><br>・タイムラインの作成・更新支援                                                                                           | C                | 引き続き実施<br><br>引き続き実施     | 3 市 8 町<br><br>奈良県、奈良地方気象台、近畿地整、 |
| ・タイムラインに基づく訓練の実施                                                                                                                            | C<br>G<br>I<br>M | 平成 29 年度                 | 協議会全体                            |
| <b>・多機関連携型タイムラインの拡充</b><br><br><b>【共通】</b><br>○ゼロメートル地帯を含むエリアにおいて、公共交通機関も参画したタイムライン策定に向けた検討を実施。<br>○主要な都市部を含むエリアにおいて、ブロック多機関連携型タイムラインを順次展開。 |                  | 令和 2 年度                  | 市町村、奈良県、奈良管区気象台、近畿地整             |
| <b>■ハザードマップの作成・周知等に関する事項</b><br>・想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表（5/31 公表）                                                                         | A                | 平成 28 年度                 | 近畿地整                             |

| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 課題の<br>整理<br>記号 | 目標時期     | 取組機関                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------------------------------------------------------|
| ・ 想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | 平成 28 年度 | 近畿地整                                                           |
| ・ 広域避難に向けた調整及び検討                                                                                                                                                                                                                                                                                            | E               | 平成 29 年度 | 3 市 8 町                                                        |
| ・ 広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知                                                                                                                                                                                                                                                                                   | D<br>E<br>I     | 令和 2 年度  | 3 市 8 町                                                        |
| ・ まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知（訓練への活用）                                                                                                                                                                                                                                                                          | K               | 令和 2 年度  | 大和郡山市、<br>天理市、三郷町、斑鳩町、<br>安堵町、川西町、三宅町、<br>王寺町、広陵町、河合町、<br>近畿地整 |
| ・ 避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知                                                                                                                                                                                                                                                                                     | D               | 令和 2 年度  | 大和郡山市、<br>天理市、三郷町、斑鳩町、<br>安堵町、川西町、三宅町、<br>王寺町、広陵町、河合町          |
| <b>・ 応急的な退避場所の確保</b><br><br><b>【国・都道府管理河川共通】</b><br>○協議会等の場において、応急的な退避場所の必要性について検討に着手。<br>○新たに市町村が退避場所の整備等を行う場合には、3カ年緊急対策で発生する建設発生土を活用するなど、効率的な整備について検討・調整。<br>○安全な避難場所への避難が困難な地域や住民が逃げ遅れた場合の緊急的な避難先を確保する必要がある地域において退避場所の整備。<br>○洪水ハザードマップに記載されている民間施設等を活用した緊急的な避難先の事例を収集し、調整内容や協定の締結方法等について協議会の場等を通じて情報提供。 |                 | 令和 2 年度  | 市町村                                                            |

| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 課題の<br>整理<br>記号        | 目標時期     | 取組機関                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|------------------------------------------------|
| <p>・ 住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進</p> <p>【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br/>○モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | 令和 2 年度  | 市町村                                            |
| <p>・ 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | G<br>H                 | 平成 29 年度 | 奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、近畿地整 |
| <p>■防災教育や防災知識の普及に関する事項</p> <p>・ 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A F<br>B H<br>C J<br>L | 引き続き実施   | 協議会全体                                          |
| <p>・ 水災害意識啓発の広報</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A H<br>B L             | 引き続き実施   | 協議会全体                                          |
| <p>・ 共助の仕組みの強化</p> <p>【国・都道府県管理河川共通】<br/>○市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会等への参加や防災部局から当該協議会等に関する情報提供を受けるなどにより情報共有を実施。<br/>○協議会等の場を活用して、避難時の声かけや避難誘導等の訓練及び出水時における実際の事例の情報を共有し、より充実した取組を検討・調整。<br/>○要配慮者利用施設の避難における、地域との連携事例を引き続き収集するとともに、収集した事例を分析し、結果をとりまとめて公表。<br/>○地区防災計画の作成や地域の防災リーダー育成に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。<br/>【国管理河川】<br/>○引き続き、地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。</p> |                        | 令和 2 年度  | 市町村                                            |



| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 課題の整理記号 | 目標時期                 | 取組機関             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|------------------|
| <b>■避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項</b><br>・ 同報系防災行政無線等の整備                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | F       | 令和元年度                | 3市8町             |
| ・ 避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供（必要箇所の拡大、大和川水位情報提供サイトのリンク貼付等）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | S       | 平成28年度               | 3市8町、近畿地整        |
| ・ メール情報配信システムの構築、利用登録促進<br><br>・ スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供ならびにプッシュ型情報発信のための整備                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | F       | 引き続き実施<br><br>引き続き実施 | 3市8町<br><br>近畿地整 |
| ・ 洪水予報文の改良と運用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | C<br>F  | 引き続き実施               | 奈良地方気象台、近畿地整     |
| <b>・ 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理</b><br><br><b>【国・都道府管理河川共通】</b><br>○危険レベル（警戒レベル）の導入に関し、洪水予報警報及び水位周知の発表形式の見直しを行い、発表情報の参考となる警戒レベルが分かる発表文にて運用。<br>○関係機関との連携のもと、各種防災情報における住民自らの行動（避難準備や避難開始）のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで緊急速報メールを配信するための仕組みを構築。<br>○水害・土砂災害に関する緊急速報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有し、自治体にも周知。<br>○2018年の緊急点検を踏まえ、これまで別々に管理されてきた水害・土砂災害に関する情報を統合表示するシステムによる情報提供を開始。<br><b>【砂防】</b><br>○危険レベル（警戒レベル）を踏まえた土砂災害警戒情報を発表できるよう、参考となる発表文を見直し、運用。 |         | 令和2年度                | 奈良管区気象台、近畿地整     |

| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 課題の<br>整理<br>記号 | 目標時期   | 取組機関    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|---------|
| <p>・洪水予測や河川水位の状況に関する解説</p> <p>【国管理河川】<br/>○状況の切迫性が効果的に伝わる解説となるよう、解説を行う際の体制や、解説のタイミングとその内容等について整理。<br/>○出水時に、国土交通省職員普段現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムの状況をテレビやラジオ等のメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に周知。</p>                                                                                                                            |                 | 令和２年度  | 近畿地整    |
| <p>・防災施設の機能に関する情報提供の充実</p> <p>【国・都道府県管理河川共通】<br/>○ダムや堤防等の施設に係る機能や避難の必要性等に関する流域住民等へ周知。<br/>○ダム等の洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供等が必要なダムについては、関係機関と調整を図り、調整が整ったダム等から順次実施。<br/>【国管理河川】<br/>○国及び水機構管理ダムのうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは実施。</p>                                                                                     |                 | 令和２年度  | 近畿地整    |
| <p>・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供</p> <p>【砂防】<br/>○スネークライン※の公表等の土砂災害警戒情報を補足する情報に関する先進的な取組事例を協議会等の場を通じて都道府県に共有。<br/>○既存システムの改修に合わせて、順次スネークラインの公表等を実施。</p> <p>※スネークライン図は、縦軸を短期の降雨を表す指標の「６０分間雨量」、横軸を長期の降雨を表す指標の「累加雨量指数」として、土砂災害発生の危険度を雨の降り始めから現在、そして３時間後の予測までの折れ線グラフで表したものです。この折れ線は、その変化の様子が蛇の動きに似ていることから「スネークライン」と呼ばれています。</p> |                 | 令和２年度  | 市町村、奈良県 |
| <p>・簡易水位計、量水標、CCTV カメラの設置</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S               | 引き続き実施 | 近畿地整    |

3)「2.(防ぐ)一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み」

| 主な取組項目                                                           | 課題の整理記号     | 目標時期   | 取組機関                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-------------|--------|------------------------------------------------------------|
| <b>■水防活動の強化に関する事項</b><br>・水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施                  | O<br>P<br>Q | 令和2年度  | 協議会全体                                                      |
| ・水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進                                       | R           | 引き続き実施 | 3市8町                                                       |
| ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む)                                 | O<br>P<br>Q | 平成29年度 | 協議会全体                                                      |
| ・浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の整備(自家発電装置等の耐水化など)                     | M           | 令和2年度  | 奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、王寺町、広陵町、近畿地整                             |
| <b>■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項</b><br>・重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施 | O           | 平成28年度 | 奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、奈良地方気象台、近畿地整 |

| 主な取組項目                                                                                              | 課題の<br>整理<br>記号 | 目標時期                     | 取組機関                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
| <b>■防災気象情報の改善に関する事項</b><br>・メッシュ情報の充実（さまざまな地理情報との重ね合わせ 等）・利活用の促進<br><br>・警報等における危険度を色分け表示（分かりやすい表示） | F               | 平成 29 年度<br><br>平成 29 年度 | 奈良地方気象台<br><br>奈良地方気象台 |
| <b>■危機管理型ハード対策に関する事項</b><br>・堤防天端の保護<br><br>・裏法尻の補強                                                 | V               | 令和 2 年度<br><br>令和 2 年度   | 近畿地整<br><br>近畿地整       |



4) 「3. (回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする  
取り組み

| 主な取組項目                                                                                                                                                            | 課題の<br>整理<br>記号 | 目標時期             | 取組機関                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------|
| <b>■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項</b><br>・大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討                                                                                   | T<br>U          | 平成 29 年度<br>から実施 | 奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、近畿地整 |
| ・排水に関する訓練の実施                                                                                                                                                      | T               | 平成 30 年度<br>から実施 | 奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、近畿地整 |
| <b>・排水設備の耐水化の強化</b><br><b>【下水道・国管理河川】</b><br>○浸水による機能停止リスクが高い箇所において、リスク低減策の検討や復旧資材の確保に着手。<br>○2018 年の緊急点検を踏まえ、浸水による機能停止リスクが高い下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を概ね完了。 | U               | 令和 2 年度          | 市町村、奈良県、近畿地整                               |
| ・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動                                                                                                                                      | N               | 平成 30 年度         | 奈良市、大和郡山市、川西町、王寺町、広陵町、河合町                  |

(2) 県管理区間（大和川・葛下川・竜田川・富雄川・曾我川・高田川・葛城川・高取川・飛鳥川・寺川・佐保川・高瀬川・秋篠川・布留川・米川・地藏院川・岩井川・能登川）

1) 洪水を河川内で安全に流す対策

| 主な取組項目                                                                                                                                                | 課題の整理番号 | 目標時期    | 取組機関     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|
| <b>■ 洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項</b><br>・河川整備計画に基づく河川改修の実施<br>・河道内樹木の伐採や河道内堆積土砂の除去等                                                                          | AY      | 引き続き実施  | 奈良県、近畿地整 |
| <b>・ 本川と支川の合流部の対策</b><br>【国・都道府管理河川共通】<br>○2018 年の緊急点検を踏まえ、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成。                                   |         | 令和 3 年度 | 奈良県      |
| <b>・ 多数の家屋や重要施設等の保全対策</b><br>【国・都道府管理河川共通】<br>○2018 年の緊急点検を踏まえ、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を概ね解消。<br>○関係者が連携して、対策後における継続的な維持管理が可能な体制を構築。 |         | 令和 3 年度 | 奈良県      |
| <b>・ 土砂・洪水氾濫への対策</b><br>【砂防・都道府管理河川】<br>○協議会の場等において、土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性が高い箇所について情報を共有。<br>○砂防堰堤、遊砂地等の整備と河川改修等が連携した効率的な対策を実施すべき箇所について検討・調整。   |         | 令和 3 年度 | 奈良県、近畿地整 |
| <b>・ 重要インフラの機能確保</b><br>【下水道・国・都道府管理河川】<br>○2018 年の緊急点検を踏まえ、2020 年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される地方公共団体及び河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を    |         | 令和 3 年度 | 奈良県、近畿地整 |

| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 課題の<br>整理<br>番号         | 目標時期                  | 取組機関                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| <p>防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。</p> <p>○予備ポンプや移動式ポンプ等を活用した効率的な内水排除方法を関係機関で連携して検討し、順次実施。</p> <p>【下水道】</p> <p>○浸水対策に関する取組の好事例を収集し地方公共団体へ情報提供するとともに、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体への助言を実施。</p> <p>○各下水道管理者において、水害時におけるBCPの作成を実施。</p> <p>○浸水リスクのある防災拠点や災害拠点病院、上下水道等の施設について、各施設管理者が実施する浸水被害の防災軽減策の支援を推進。</p> |                         |                       |                                                        |
| <p>■河川管理の高度化・充実に関する事項</p> <p>・樋門・樋管等の無動力化、人員等の運用体制の確保</p>                                                                                                                                                                                                                                           | <p>AQ<br/>AR<br/>AY</p> | <p>平成 29 年度より順次実施</p> | <p>大和郡山市、御所市、三郷町、斑鳩町、安堵町、三宅町、田原本町、王寺町、河合町、奈良県、近畿地整</p> |

2)「1. (避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み」

| 主な取組項目                                                                                                                                 | 課題の整理番号 | 目標時期                 | 取組機関                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>■ 県～市町村間のホットラインの整備に関する事項</b><br>・ホットライン構築による県・市町村の連絡体制強化、住民への情報提供の確実な実施。                                                            | AB      | <b>引き続き実施</b>        | 10 市 13 町 1 村、奈良県、近畿地整                                                       |
| <b>■ 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項</b><br>・避難勧告等の発令基準の設定<br>・水位周知河川以外における発令基準検討                                                   | AA      | 平成 30 年度<br>令和 3 年度  | 10 市 13 町 1 村、奈良県、近畿地整                                                       |
| ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新<br>・タイムラインの作成及び更新に関する支援<br>・タイムラインに基づく訓練の実施                                                                 | AC      | 令和 2 年度              | 10 市 13 町 1 村、奈良県、近畿地整<br>奈良県、近畿地整、奈良地方気象台<br>10 市 13 町 1 村、奈良県、近畿地整、奈良地方気象台 |
| <b>・多機関連携型タイムラインの拡充</b><br><b>【共通】</b><br>○ゼロメートル地帯を含むエリアにおいて、公共交通機関も参画したタイムライン策定に向けた検討を実施。<br>○主要な都市部を含むエリアにおいて、ブログ多機関連携型タイムラインを順次展開。 |         | <b>令和 2 年度から順次実施</b> | <b>市町村、奈良県、近畿地整</b><br><b>奈良地方気象台</b>                                        |



| 主な取組項目                                                                                                                                                                       | 課題の<br>整理<br>番号 | 目標時期         | 取組機関                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>■ハザードマップの作成・周知等に関する事項</b><br><b>・想定最大規模の降雨を対象とした浸水想定区域図の策定・公表</b>                                                                                                         | AK              | 令和元年度        | 奈良県、<br>近畿地整                                                                                                                               |
| <b>・ダム操作に関わる情報提供や住民周知のあり方の検討</b><br><br><b>【国・都道府県管理河川共通】</b><br>○2018 年の緊急点検を踏まえ、ダム操作に関わる情報提供や住民周知のあり方について課題のある箇所において対策を実施。                                                 |                 | 令和元年度から順次実施  | 市町村、<br>奈良県、<br>近畿地整                                                                                                                       |
| <b>・浸水ナビへの実装</b><br><br><b>【都道府県管理河川】</b><br>○県管理河川において、想定最大規模降雨に対応した洪水浸水想定区域図について公表に合わせ、浸水ナビに順次実装。                                                                          |                 | 令和 2 年度      | 奈良県、<br>近畿地整                                                                                                                               |
| <b>・水害ハザードマップへの反映</b>                                                                                                                                                        |                 | 令和 3 年度      | 10 市 13 町 1 村、<br>奈良県、近畿地整                                                                                                                 |
| <b>・改正水防法への理解促進、浸水実績図の公表に向けた仕組みづくり</b>                                                                                                                                       | AL              | 平成 29 年度から実施 | 10 市 13 町 1 村、<br>奈良県、近畿地整                                                                                                                 |
| <b>・広域避難に向けた調整及び検討</b><br><br><b>・広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知</b><br><br><b>・ハザードマップポータルサイトへの掲載</b><br><br><b>【国・都道府県管理河川等】</b><br>○公表及び掲載用データの整備が完了した都道府県管理河川浸水想定区域（想定最大規模）を掲載。 | AG              | 令和 3 年度      | 奈良市、<br>大和高田市、<br>大和郡山市、<br>桜井市、葛城市、<br>平群町、三郷町、<br>斑鳩町、安堵町、<br>川西町、三宅町、<br>田原本町、<br>高取町、<br>明日香村、<br>上牧町、広陵町、<br>河合町、大淀町、<br>奈良県、<br>近畿地整 |

| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 課題の<br>整理<br>番号 | 目標時期                    | 取組機関                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ・まるごとまちごとハザードマップの検討                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AL<br>AM        | 平成 30 年度か<br>ら順次実施      | 10 市 13 町 1 村、<br>奈良県、近畿地整                                                                                                                                             |
| ・避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AF<br>AE<br>AH  | 令和 3 年度                 | 大和高田市、<br>大和郡山市、<br>天理市、橿原市、<br>桜井市、御所市、<br>生駒市、香芝市、<br>葛城市、平群町、<br>三郷町、斑鳩町、<br>安堵町、川西町、<br>三宅町、<br>田原本町、<br>高取町、<br>明日香村、<br>上牧町、王寺町、<br>広陵町、河合町、<br>大淀町、奈良県、<br>近畿地整 |
| <b>・応急的な避難場所の確保</b><br><br><b>【国・都道府管理河川共通】</b><br>○協議会等の場において、応急的な退避場所の必要性について検討に着手。<br>○新たに市町村が退避場所の整備等を行う場合には、3 カ年緊急対策で発生する建設発生土を活用するなど、効率的な整備について検討・調整。<br>○安全な避難場所への避難が困難な地域や住民が逃げ遅れた場合の緊急的な避難先を確保する必要がある地域において退避場所の整備。<br>○洪水ハザードマップに記載されている民間施設等を活用した緊急的な避難先の事例を収集し、調整内容や協定の締結方法等について協議会の場等を通じて情報提供。 |                 | 令和 3 年度                 | 市町村、<br>奈良県、<br>近畿地整                                                                                                                                                   |
| ・要配慮者利用施設の現状把握<br><br>・要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援                                                                                                                                                                                                                                                       | AI              | 平成 30 年度<br><br>令和 2 年度 | 10 市 13 町 1 村、<br>奈良県、近畿地整                                                                                                                                             |

| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 課題の<br>整理<br>番号 | 目標時期           | 取組機関                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------------------------------|
| <b>■防災教育や防災知識の普及に関する事項</b><br>・小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施<br>・水害リスクの程度に応じた水災害意識啓発の広報（出前講座の実施）<br><b>・住民参加型の避難訓練の実施状況、今後の予定等の共有</b><br><br><b>【国・都道府県管理河川、砂防共通】</b><br>○関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、これまでの実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。                                                  | AN<br>A0        | 平成 29 年度から順次実施 | 10 市 13 町 1 村、<br>奈良県、近畿地整、<br>奈良地方気象台 |
| <b>・共助の仕組みの強化</b><br><br><b>【国・都道府管理河川共通】</b><br>○市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会等への参加や防災部局から当該協議会等に関する情報提供を受けるなどにより情報共有を実施。<br>○協議会等の場を活用して、避難時の声かけや避難誘導等の訓練及び出水時における実際の事例の情報を共有し、より充実した取組を検討・調整。<br>○要配慮者利用施設の避難における、地域との連携事例を引き続き収集するとともに、収集した事例を分析し、結果をとりまとめて公表。<br>○地区防災計画の作成や地域の防災リーダー育成に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。 |                 | 令和元年度から順次実施    | 市町村、奈良県、<br>近畿地整、<br>奈良地方気象台           |
| <b>■避難行動のためのリアルタイム情報提供等に関する事項</b><br>・リアルタイム情報の沿川住民への提供等                                                                                                                                                                                                                                                               | AD<br>AP        | 平成 30 年度       | 10 市 13 町 1 村、<br>奈良県、近畿地整             |

| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 課題の<br>整理<br>番号 | 目標時期  | 取組機関             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------------------|
| <p>・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理</p> <p>【国・都道府管理河川共通】</p> <p>○危険レベル（警戒レベル）の導入に関し、洪水予報警報及び水位周知の発表形式の見直しを行い、発表情報の参考となる警戒レベルが分かる発表文にて運用。</p> <p>○関係機関との連携のもと、各種防災情報における住民自らの行動（避難準備や避難開始）のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで緊急速報メールを配信するための仕組みを構築。</p> <p>○水害・土砂災害に関する緊急速報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有し、自治体にも周知。</p> <p>○2018年の緊急点検を踏まえ、これまで別々に管理されてきた水害・土砂災害に関する情報を統合表示するシステムによる情報提供を開始。</p> <p>【砂防】</p> <p>○危険レベル（警戒レベル）を踏まえた土砂災害警戒情報を発表できるよう、参考となる発表文を見直し、運用。</p> |                 | 令和3年度 | 奈良県、近畿地整、奈良地方気象台 |
| <p>・防災施設の機能に関する情報提供の充実</p> <p>【国・都道府管理河川共通】</p> <p>○ダムや堤防等の施設に係る機能や避難の必要性等に関する流域住民等へ周知。</p> <p>○ダム等の洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供等が必要なダムについては、関係機関と調整を図り、調整が整ったダム等から順次実施。</p> <p>【都道府県管理河川】</p> <p>○都道府県ダムのうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは、関係機関と調整し、調整が整ったダムから順次実施。</p>                                                                                                                                                                                                                    |                 | 令和3年度 | 奈良県、近畿地整、        |



| 主な取組項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 課題の<br>整理<br>番号 | 目標時期                | 取組機関              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|
| <p>・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供</p> <p>【砂防】<br/>○スネークラインの公表等の土砂災害警戒情報を補足する情報に関する先進的な取組事例を協議会等の場を通じて都道府県に共有。<br/>○既存システムの改修に合わせて、順次スネークラインの公表等を実施。</p> <p>※スネークライン図は、縦軸を短期の降雨を表す指標の「60分間雨量」、横軸を長期の降雨を表す指標の「累加雨量指数」として、土砂災害発生の危険度を雨の降り始めから現在、そして3時間後の予測までの折れ線グラフで表したものです。この折れ線は、その変化の様子が蛇の動きに似ていることから「スネークライン」と呼ばれています。</p> |                 | 令和3年度               | 市町村、奈良県、近畿地整、     |
| <p>・簡易水位計、量水標、CCTV カメラの設置検討・整備</p> <p>・レーダ雨量計等の代替手段の利用（情報提供場所の理解促進）</p>                                                                                                                                                                                                                                          | AJ              | 令和3年度<br><br>平成30年度 | 10市13町1村、奈良県、近畿地整 |
| <p>・ダム放流警報設備等の耐水化や改良</p> <p>【国・都道府県管理河川共通】<br/>○ダム放流警報設備等の耐水化や改良等が必要な施設については、関係機関との調整を実施し、調整が整ったダムから順次、対策を実施。</p> <p>・浸水や停電により観測・監視できなくなる水位観測所への対策</p> <p>【国・都道府県管理河川共通】<br/>○2018年の緊急点検を踏まえ、浸水や停電により連続的な観測・監視ができなくなる恐れのある水文観測所において、浸水・停電を実施。</p>                                                                |                 | 令和3年度               | 市町村、奈良県、近畿地整      |

3)「2.(防ぐ)一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み」

| 主な取組項目                                                                                                                 | 課題の整理番号        | 目標時期                      | 取組機関                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>■水防活動の強化に関する事項</b><br>・水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進<br><br>・出勤基準の必要性の再確認、基準整備                                          | AQ             | 令和2年度<br><br>令和元年度        | 10市13町1村、奈良県、近畿地整                                                                 |
| ・水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施<br><br>・関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む)                                                         | AR<br>AS       | 平成30年度から順次実施<br><br>令和2年度 | 10市13町1村、奈良県、近畿地整、奈良地方気象台                                                         |
| ・ <b>想定最大規模洪水</b> を踏まえた浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の改修検討(自家発電装置等の耐水化など)<br><br>・ <b>想定最大規模洪水</b> を踏まえた施設浸水を想定した業務継続計画等の検討 | AT             | 令和3年度<br><br>平成30年度から順次実施 | 大和高田市、大和郡山市、橿原市、御所市、生駒市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、奈良県、近畿地整 |
| <b>■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項</b><br>・重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施                                                       | AQ<br>AR<br>AS | 令和元年度から順次実施               | 10市13町1村、奈良県、近畿地整、奈良地方気象台                                                         |

| 主な取組項目                                                                                             | 課題の<br>整理<br>番号 | 目標時期                               | 取組機関         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------|
| <b>■防災気象情報の改善に関する事項</b><br>・メッシュ情報の充実（さまざまな地理情報との重ね合わせ等）・利活用の促進<br><br>・警報等における危険度を色分け表示（分かりやすい表示） | AP              | 平成 29 年度<br><br>平成 29 年度           | 奈良地方気象台      |
| <b>■危機管理型ハード対策に関する事項</b><br>・堤防天端の保護<br><br>・裏法尻の補強                                                | AY              | 令和元年度から<br>実施<br><br>令和元年度から<br>実施 | 奈良県、<br>近畿地整 |

4)「3. (回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み」

| 主な取組項目                                                                          | 課題の<br>整理<br>番号    | 目標時期                              | 取組機関                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| <b>■排水活動及び施設運用の強化に関する事項</b><br>・排水施設等の検討・整備<br><br>・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動 | AU<br>AV<br><br>AX | 平成 30 年度から<br>順次実施<br><br>令和 2 年度 | 10市13町1村、<br>奈良県、<br>近畿地整 |
| <b>■浸水被害軽減に向けた土地利用規制等に関する事項</b><br>・浸水被害軽減地区の検討<br><br>・適切な土地利用の促進、周知           | AW                 | 令和 3 年度<br><br>令和 3 年度            | 10市13町1村、<br>奈良県、<br>近畿地整 |



## 7. フォローアップ

各機関の取組については、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など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。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

### (附則)

本取組方針は、平成 28 年 10 月 11 日に策定

平成 29 年 8 月 30 日 県管理区間 7 市 5 町 1 村加入による改定

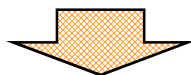
平成 30 年 3 月 26 日 県管理区間の取組等の追加に伴う改定

令和元年●月●日 平成 31 年 1 月 29 日付「緊急行動計画の改定」の反映に伴う改定

## 今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（予定）

## 今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（予定）

平成31年3月12日 担当者会議  
・緊急行動計画改定について  
・取組状況の確認等フォローアップ



令和元年6月12日 第7回幹事会  
・協議会に諮る内容の確認  
・規約改定（案）  
・H30年度 取組状況の確認等フォローアップ  
・H31年度 取組予定



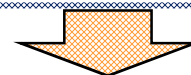
令和元年7月29日 第5回協議会  
・規約改定（案）  
・H30年度 取組状況の確認等フォローアップ  
・H31年度 取組予定



令和元年12月頃 担当者会議  
・取組方針改定（案）



令和2年2月頃 第8回幹事会  
・協議会に諮る内容の確認  
・取組方針改定（案）  
・R元年度 取組状況の確認等フォローアップ



令和2年3月頃 第6回協議会  
・取組方針改定（案）  
・R元年度 取組状況の確認等フォローアップ

# 改善された防災気象情報について

奈良地方気象台  
地域防災官 飴谷 義人



# 警戒レベル相当情報 ～防災気象情報と警戒レベル～

- ✓ 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<br>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<br>ある場合                         | 水位情報が<br>ない場合                    |                                                                                |
| 警戒レベル<br>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※ <sup>1</sup><br>※1 可能な範囲で発令                         | 氾濫発生情報                                | (大雨特別警報<br>(浸水害)) ※ <sup>3</sup> | (大雨特別警報 (土砂災害)) ※ <sup>3</sup>                                                 |
| 警戒レベル<br>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となっており、緊急に避難する。 | ・避難勧告<br>・避難指示 (緊急) ※ <sup>2</sup><br>※2 緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令 | 氾濫危険情報                                | ・洪水警報の危険度分布 (非常に危険)              | ・土砂災害警戒情報<br>・土砂災害に関するメッシュ情報 (非常に危険)<br>・土砂災害に関するメッシュ情報 (極めて危険) ※ <sup>4</sup> |
| 警戒レベル<br>3 | 高齢者等は立退き避難する。<br>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                                | ・洪水警報<br>・洪水警報の危険度分布 (警戒)        | ・大雨警報 (土砂災害)<br>・土砂災害に関するメッシュ情報 (警戒)                                           |
| 警戒レベル<br>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                                | ・洪水警報の危険度分布 (注意)                 | ・土砂災害に関するメッシュ情報 (注意)                                                           |
| 警戒レベル<br>1 | 災害への心構えを高める。                                                           | 警報級の可能性<br>※平成31年出水期から「早期注意情報」と名称変更                         |                                       |                                  |                                                                                |

※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。

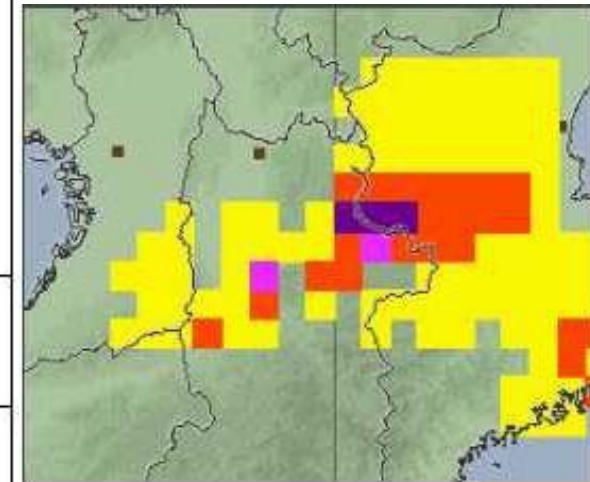
注) 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、市町村の避難勧告等の発令に資する情報が出されたとしても発令されないことがある。

注) 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をより詳しく示した情報をまとめて「土砂災害に関するメッシュ情報」と呼ぶ。<sup>2</sup>

# 土砂災害の危険度分布

| 色が持つ意味                                             | 住民等の行動の制 <sup>※1</sup>                                                                                                                                 | 内閣府のガイドラインで<br>発令の目安とされる<br>避難情報 | 相当する<br>警戒レベル <sup>※2</sup> |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| <b>極めて危険</b><br>すでに<br>土砂災害警戒情報<br>の基準に到達          | 過去の重大な土砂災害発生時に匹敵する <b>極めて危険</b> な状況。命に危険が及ぶような土砂災害が <b>すでに発生</b> していてもおかしくない。 <b>この状況になる前に</b> 土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域の外の少しでも安全な場所への <b>避難を完了しておく必要がある</b> 。 | <b>避難指示<br/>(緊急)</b>             | 4<br>相当                     |
| <b>非常に危険</b><br>2時間先までに<br>土砂災害警戒情報の<br>基準に到達すると予想 | 命に危険が及ぶような土砂災害がいつ発生してもおかしくない <b>非常に危険</b> な状況。 <b>速やかに</b> 土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域の外の少しでも安全な場所への <b>避難を開始する</b> 。                                            | <b>避難勧告</b>                      |                             |
| <b>警戒</b><br>(警戒報級)<br>2時間先までに警戒<br>基準に到達すると予想     | <b>避難の準備が整い次第</b> 、土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域の外の少しでも安全な場所への <b>避難を開始</b> 。 <b>高齢者等は速やかに避難を開始する</b> 。                                                            | <b>避難準備・<br/>高齢者等<br/>避難開始</b>   | 3<br>相当                     |
| <b>注意</b><br>(注意報級)<br>2時間先までに注意報<br>基準に到達すると予想    | ハザードマップ等により避難行動を確認する。今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意する。特に、危険度分布をこまめに確認する。                                                                                         | -                                | 2<br>相当                     |
| 今後の<br>情報等に留意                                      | 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意する。                                                                                                                                | -                                | -                           |

2018年07月29日02時10分



大雨警報(土砂災害)の危険度分布



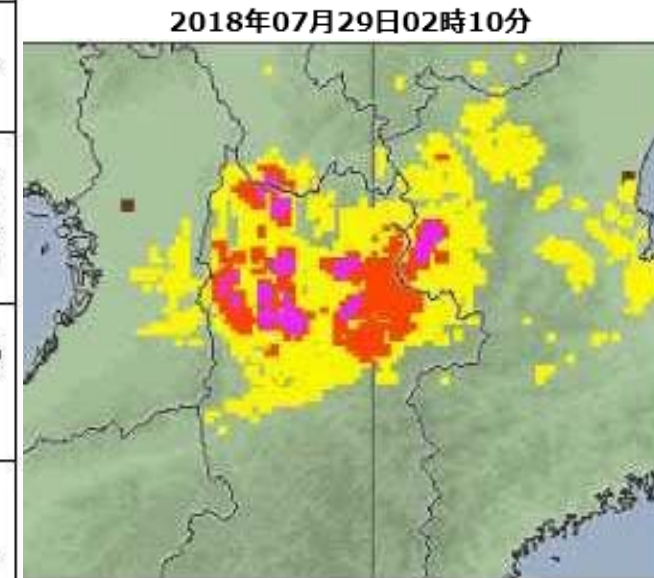
大雨警報(土砂災害)の危険度分布は、大雨による土砂災害発生危険度の高まりを、地図上で5km四方の領域ごとに5段階に色分けして示す情報です。常時10分毎に更新しており、土砂災害警戒情報や大雨警報(土砂災害)等が発表されたときに、大雨警報(土砂災害)の危険度分布により、どこで危険度が高まっているかを把握することができます。避難にかかる時間を考慮して、危険度の判定には2時間先までの雨量及び土壌雨量指数の予測値を用いています。

6月25日より5kmメッシュが1kmメッシュに精緻化される予定



# 浸水害の危険度分布

| 色が持つ意味                                                  | 住民等の行動の例 <sup>※1</sup>                                                                  | 想定される周囲の状況例                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>極めて危険</b><br>すでに警報基準を大きく超過した基準に到達                    | 《表面雨量指数の実況値が過去の重大な浸水害発生時に匹敵する値にすでに到達。重大な浸水害が <b>すでに発生</b> しているおそれが高い <b>極めて危険</b> な状況。》 |                                                                                                            |
| <b>非常に危険</b><br>1時間先までに警報基準を大きく超過した基準に到達すると予想           | 周囲の状況を確認し、 <b>各自の判断で、屋内の浸水が及ばない階に移動する。</b>                                              | 道路が一面冠水し、側溝やマンホールの場所が分からなくなるおそれがある。道路冠水等のために鉄道やバスなどの交通機関の運行に影響が出るおそれがある。周囲より低い場所にある多くの家屋が、床上まで水に浸かるおそれがある。 |
| <b>警戒</b> <sup>※2</sup><br>(警報級)<br>1時間先までに警報基準に到達すると予想 | <b>安全確保行動をとる準備</b> が整い次第、早めの行動をとる。高齢者等は速やかに安全確保行動をとる。                                   | 側溝や下水が溢れ、道路がいつ冠水してもおかしくない。周囲より低い場所にある家屋が、床上まで水に浸かるおそれがある。                                                  |
| <b>注意</b><br>(注意報級)<br>1時間先までに注意報基準に到達すると予想             | 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意。ただし、 <b>各自の判断で、住宅の地下室からは地上に移動し、道路のアンダーパスには近づかないようにする。</b>          | 周囲より低い場所で側溝や下水が溢れ、道路が冠水するおそれがある。住宅の地下室や道路のアンダーパスに水が流れ込むおそれがある。周囲より低い場所にある家屋が、床下まで水に浸かるおそれがある。              |
| 今後の情報等に留意                                               | 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。                                                                   | 普段と同じ状況。雨のときは、雨水が周囲より低い場所に集まる。                                                                             |

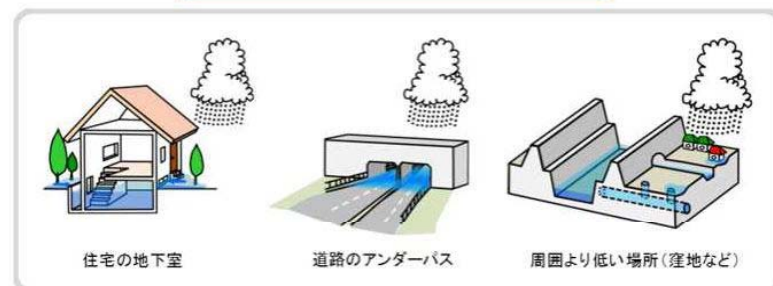


大雨警報(浸水害)の危険度分布



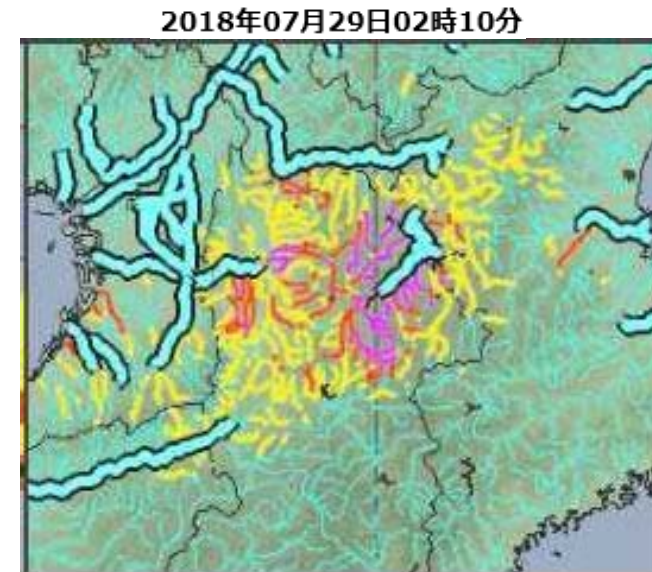
大雨警報（浸水害）の危険度分布は、大雨警報（浸水害）を補足する情報です。短時間強雨による浸水害発生危険度の高まりの予測を示しており、大雨警報（浸水害）等が発表されたときに、どこで危険度が高まるかを面的に確認することができます。1時間先までの表面雨量指数の予測値が大雨警報（浸水害）等の基準値に到達したかどうかで、危険度を5段階に判定し、色分け表示しています。

浸水で命に危険が及ぶおそれがある場所



# 洪水の危険度分布

| 色が持つ意味                                                    | 住民等の行動の例 <sup>※1・2</sup>                                                                         | 内閣府のガイドラインで<br>発令の目安とされる<br>避難情報 | 相当する<br>警戒レベル <sup>※3</sup> |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| <b>極めて危険</b><br>すでに警戒基準を<br>大きく超過した<br>基準に到達              | 流域雨量指数の実況値が過去の重大な洪水害発生時に匹敵する値にすでに到達。重大な洪水害が <b>すでに発生</b> しているおそれが高い極めて危険な状況。                     | —                                | —                           |
| <b>非常に危険</b><br>3時間先までに<br>警戒基準を大きく<br>超過した基準に<br>到達すると予想 | 水位周知河川・その他河川がさらに増水し、今後氾濫し、重大な洪水害が発生するおそれが高い。 <b>水位が一定の水位を越えている場合には速やかに避難を開始する。</b> <sup>※3</sup> | 避難勧告                             | 4<br>相当                     |
| <b>警戒</b><br>(警戒報級)<br>3時間先までに<br>警戒基準に<br>到達すると予想        | 水位が一定の水位を越えている場合には、避難の準備が整い次第、避難を開始する。 <sup>※4</sup><br>高齢者は速やかに避難を開始する。                         | 避難準備・<br>高齢者等<br>避難開始            | 3<br>相当                     |
| <b>注意</b><br>(注意報級)<br>3時間先までに<br>注意基準に<br>到達すると予想        | ハザードマップ等により避難行動を確認する。<br>今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意する。                                                 | —                                | 2<br>相当                     |
| 今後の<br>情報等に留意                                             | 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意する。                                                                          | —                                | —                           |



指定河川洪水予報

国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな損害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。



洪水警戒の危険度分布



洪水警戒の危険度分布は、洪水警戒を補足する情報です。指定河川洪水予報の発表対象ではない中小河川（水位周知河川及びその他河川）の洪水害発生の危険度の高まりの予測を示しており、洪水警戒等が発表されたときに、どこで危険度が高まるかを面的に確認することができます。3時間先までの流域雨量指数の予測値が洪水警戒等の基準値に到達したかどうかで、危険度を5段階に判定し、色分け表示しています。



# 奈良県土砂災害警戒情報 第6号

平成30年9月5日 1時20分

奈良県 奈良地方気象台 共同発表

## 【警戒対象地域】

野迫川村

## 【警戒解除地域】

五條市北部 五條市南部 天川村 十津川村

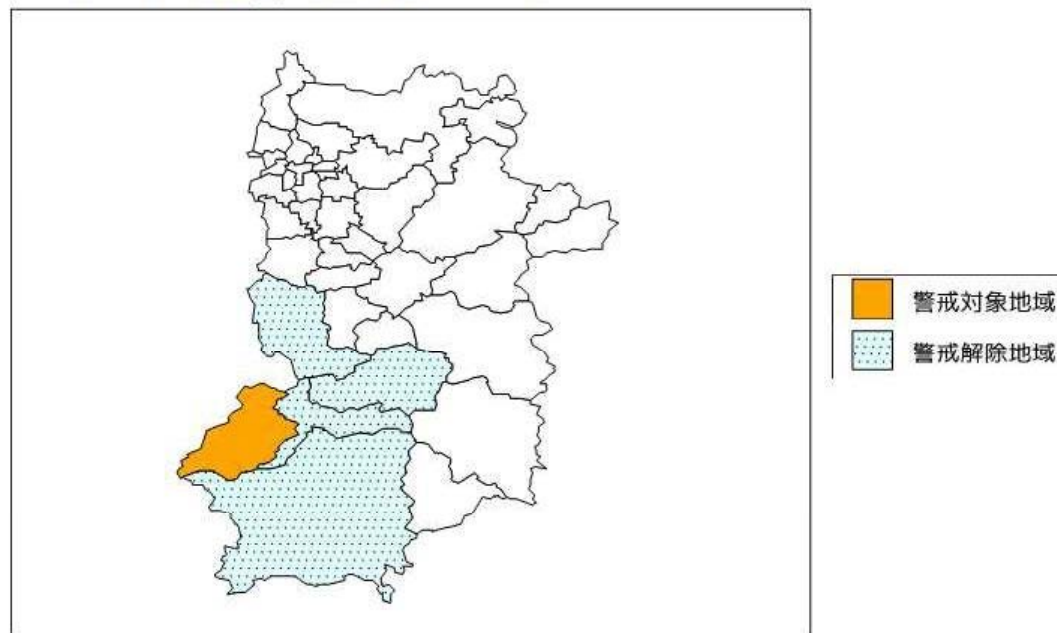
## 【警戒文】

<概況>

降り続く大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

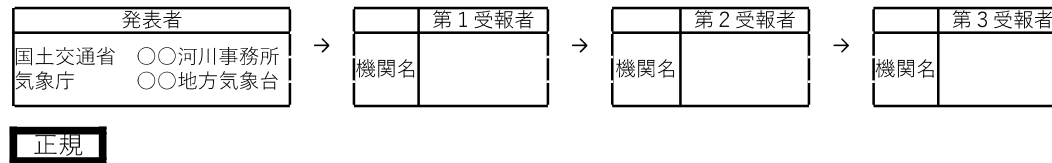
<とるべき措置>

避難が必要となる危険な状況となっています。【警戒レベル4相当情報〔土砂災害〕】。崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早めの避難を心がけることに、市町村から発表される避難勧告等の情報に注意してください。



問い合わせ先  
0742-27-7514 (奈良県県土マネジメント部砂防・災害対策課)  
0742-22-2555 (奈良地方気象台)

# 指定河川洪水予報への警戒レベル追記



## 〇〇川氾濫危険情報

〇〇川洪水予報第〇号

洪水警報

平成〇〇年〇月〇日〇〇時〇〇分

〇〇河川事務所・〇〇地方気象台 共同発表

見出しの冒頭に追加 (見出し)

**【警戒レベル4相当情報「洪水」】** 〇〇川では、氾濫危険水位~~（レベル4）~~に到達し、氾濫のおそれあり

1文に記載するレベルは1つにする

主文冒頭にも追加 (主文)

**【警戒レベル3相当】** 〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位~~（レベル4）~~」に到達する見込みです。〇〇市、〇〇市、〇〇町では、〇〇川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

**【警戒レベル4相当】** 〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位~~（レベル4）~~」に到達しました。〇〇市、〇〇市、〇〇町では、〇〇川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとって下さい。

レベル下降時はその旨を追記する

**【警戒レベル2相当に引下げ】** 〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、避難準備・高齢者等避難開始等の発令の目安となる「避難判断水位~~（レベル3）~~」を下回り、今後、水位は下降する見込みですが、引き続き、洪水に関する情報に注意して下さい。

レベル2を下回る時（全解除）は  
何も追加しない

〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、「氾濫注意水位~~（レベル2）~~」を下回りました。

# 指定河川洪水予報：その他の修正箇所

(水位)

〇〇川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

| 観測所名                       | 水位危険度        |        | レベル 1     | レベル 2    | レベル 3    | レベル 4    |
|----------------------------|--------------|--------|-----------|----------|----------|----------|
|                            | 水位(m)        |        | 水防団<br>待機 | 氾濫<br>注意 | 避難<br>判断 | 氾濫<br>危険 |
| 〇〇〇<br>水位観測所<br>(〇〇県〇〇市〇〇) | 00日00時00分の状況 | xxx.x↑ |           |          |          |          |
|                            | 00日01時00分の予測 | xxx.x  |           |          |          |          |
|                            | 00日02時00分の予測 | xxx.x  |           |          |          |          |
|                            | 00日03時00分の予測 | xxx.x  |           |          |          |          |
| △△△<br>水位観測所<br>(〇〇県△△市△△) | 00日00時00分の状況 | xxx.x  |           |          |          |          |
|                            | 00日01時00分の予測 | —      |           |          |          |          |
|                            | 00日02時00分の予測 | —      |           |          |          |          |
|                            | 00日03時00分の予測 | —      |           |          |          |          |
| □□□<br>水位観測所<br>(〇〇県□□市□□) | 00日00時00分の状況 | xx.x↑  |           |          |          |          |
|                            | 00日01時00分の予測 | xx.x   |           |          |          |          |
|                            | 00日02時00分の予測 | xx.x   |           |          |          |          |
|                            | 00日03時00分の予測 | xx.x   |           |          |          |          |

「水位危険度」  
を明示

水位のグラフは各水位間を按分したものです。  
水位危険度レベル4 については、氾濫危険水位と計画高水位を按分しており、氾濫危険水位＝計画高水位の場合は最大になります。

(参考資料)

(単位:水位(m))

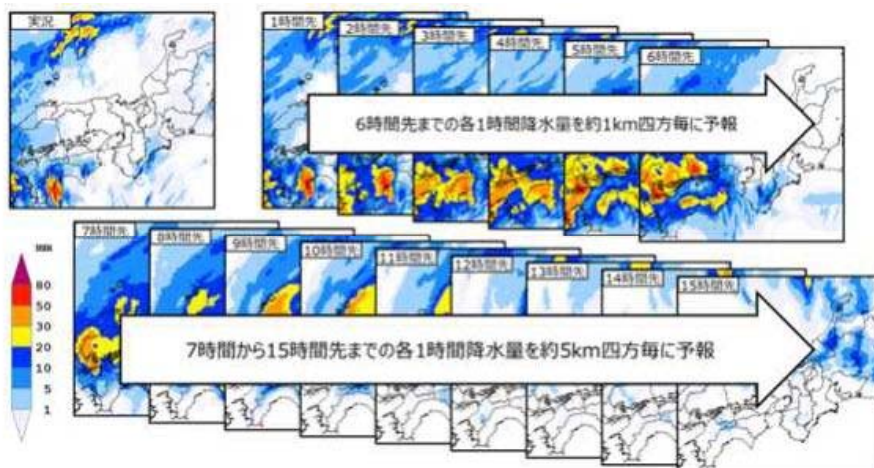
| 観測所名               | 〇〇〇水位観測所 | △△△水位観測所 | □□□水位観測所 |
|--------------------|----------|----------|----------|
|                    | 〇〇県〇〇市〇〇 | 〇〇県△△市△△ | 〇〇県□□市□□ |
| レベル4 水位<br>氾濫危険水位※ | 144.9    | 48.6     | 23.1     |
| レベル3 水位<br>避難判断水位※ | 144.6    | 48.0     | 21.5     |
| レベル2 水位<br>氾濫注意水位  | 142.5    | 46.5     | 20.0     |
| レベル1 水位<br>水防団待機水位 | 142.0    | 45.5     | —        |

「レベル〇水位」  
と修正

～～ 以下略 ～～

# 降水短時間予報

**6時間先までと7時間から15時間先まで**とで発表間隔や予測手法が異なります。**6時間先までは10分間隔**で発表され、各**1時間降水量を1km四方**の細かさで予報します。**7時間先から15時間先まで**は**1時間間隔**で発表され、各**1時間降水量を5km四方**の細かさで予報します。



## 6時間先までの予測手法

解析雨量により**1時間降水量分布**が得られます。この降水量分布を利用して降水域を追跡すると、それぞれの場所の降水域の移動速度が分かります。この移動速度を使って直前の降水分布を移動させて、**6時間先までの降水量分布**を作成します。

予測の計算では、降水域の単純な移動だけではなく、地形の効果や直前の降水の変化を元に、今後雨が強まったり、弱まったりすることも考慮しています。また、予報時間が延びるにつれて、降水域の位置や強さのずれが大きくなるので、予報時間の後半には数値予報による降水予測の結果も加味しています。

## 7時間先から15時間先までの予測手法

数値予報モデルのうち、メソモデル（MSM）と局地モデル（LFM）を統計的に処理した結果を組み合わせ、降水量分布を作成します。予報開始時間におけるそれぞれの数値予報資料の予測精度も考慮した上で組み合わせています。なお、**7時間先から15時間先までの予測手法は6時間先までの予測手法と異なることから、予測手法の違いに着目し、「降水15時間予報」と呼ぶことがあります。**



# 台風の進路予報

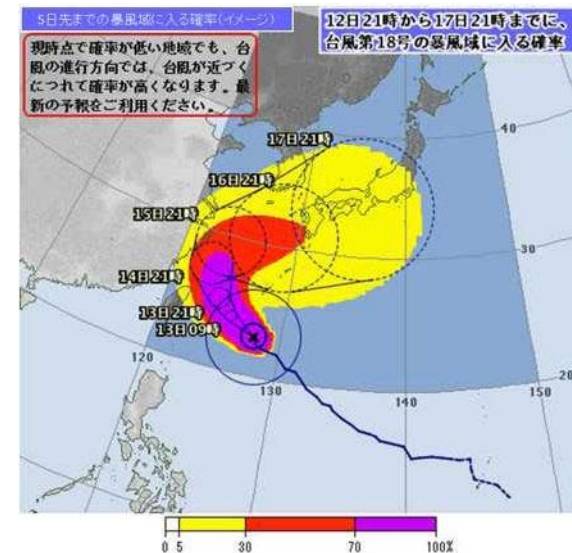


気象庁は、台風に関する強度予報を平成**31年3月14日**からそれまでの**3日**先までから**5日**先までに延長した。

台風の進路・強度ともに**5日**先までの予報となり、防災対応における一層の活用が期待されます。

強度予報（中心気圧、最大風速、最大瞬間風速、暴風警戒域等）を**5日**先までに延長して発表。

これにより、気象庁の発表する台風予報は、進路・強度ともに**5日**先までとなります。また、台風の暴風域に入る確率情報も**5日**先までに延長した。



# 災害時に国土地理院が提供できる 地理空間情報について

国土地理院近畿地方測量部

## 標準的に提供する地理空間情報

| NO | 品名                        | 提供想定災害種別                |
|----|---------------------------|-------------------------|
| 1  | デジタル標高地形図                 | 【津波】 【風水害】              |
| 2  | 治水地形分類図                   | 【風水害】                   |
| 3  | 火山土地条件図                   | 【火山】                    |
| 4  | 斜め写真                      | 【地震】 【津波】 【風水害】<br>【火山】 |
| 5  | 斜め写真による正射画像<br>(簡易オルソ)    | 【地震】 【津波】 【風水害】<br>【火山】 |
| 6  | 垂直写真                      | 【地震】 【津波】 【風水害】<br>【火山】 |
| 7  | 垂直写真による正射画像<br>(簡易オルソ)    | 【地震】 【津波】 【風水害】<br>【火山】 |
| 8  | 写真判読図                     | 【津波】 【風水害】 【火山】         |
| 9  | 過去に撮影した空中写真<br>(垂直写真) データ | 【地震】 【津波】 【風水害】<br>【火山】 |
| 10 | 変動ベクトル図                   | 【地震】 【火山】               |
| 11 | 基線変化グラフ                   | 【地震】 【火山】               |
| 12 | 干渉SAR                     | 【地震】 【火山】               |
| 13 | 地殻変動の変動結果                 | 【地震】 【火山】               |

災害発生時は、防災関連のwebページ

<http://www.gsi.go.jp/bousai.html>

に新しいwebページを開設し各種地理空間

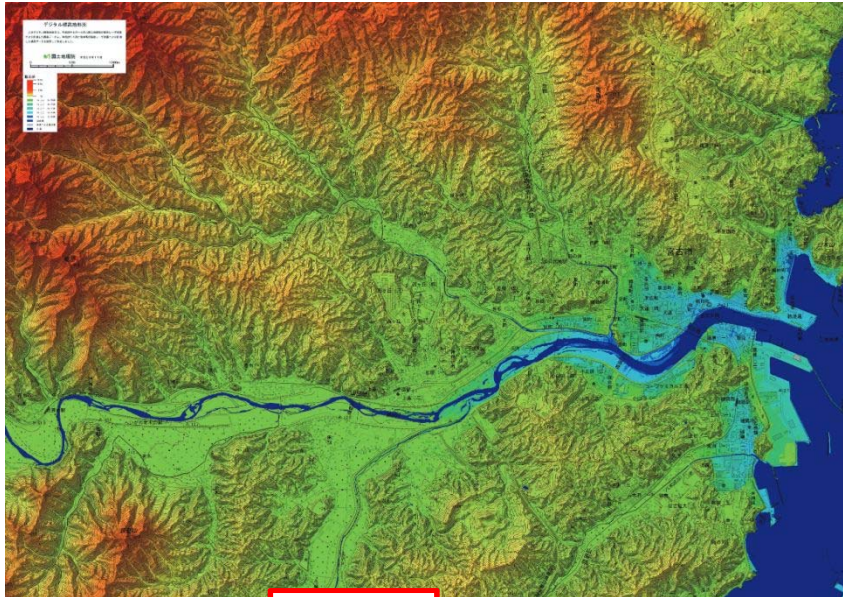
間情報を提供します。開設時には、**国土**

**地理院HPの新作情報でお知らせ**いたし

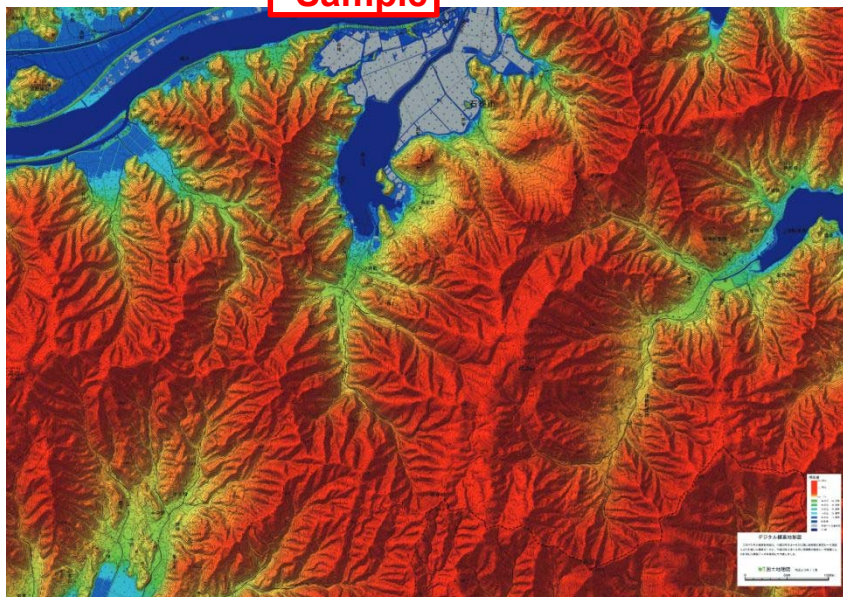
ます。







Sample



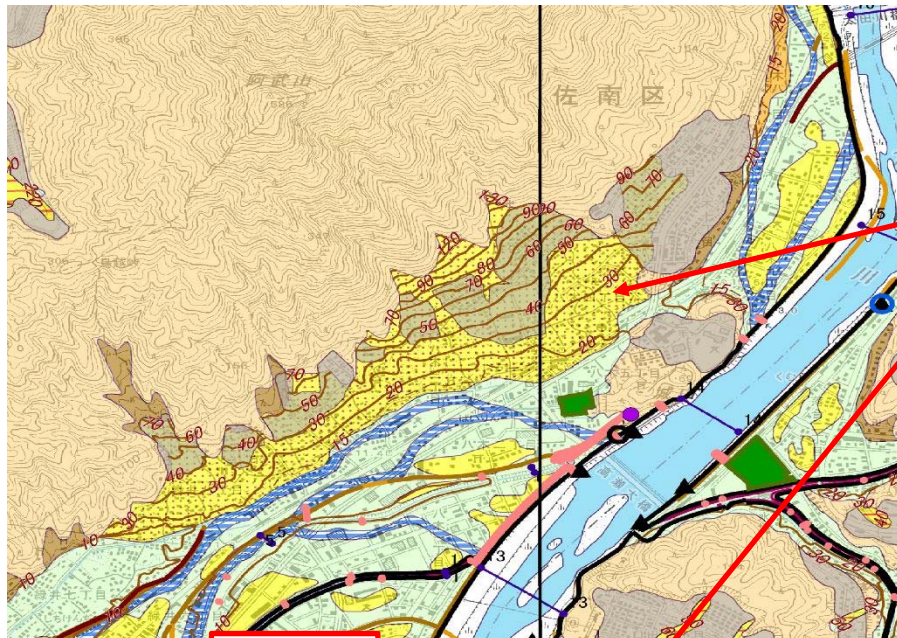
地形図と標高データを重ね合わせた地図です。  
**標高の高い部分を茶色の暖色系に、標高の低い部分を寒色系で彩色**し陰影をつけています。

詳細な地形の起伏がカラー表示された上に、地名、道路、学校等の位置が重ねて表示されていますので、**居住地の地形特徴を直感的に理解**することができます。洪水、津波等の浸水被害等の把握に有効な情報です。

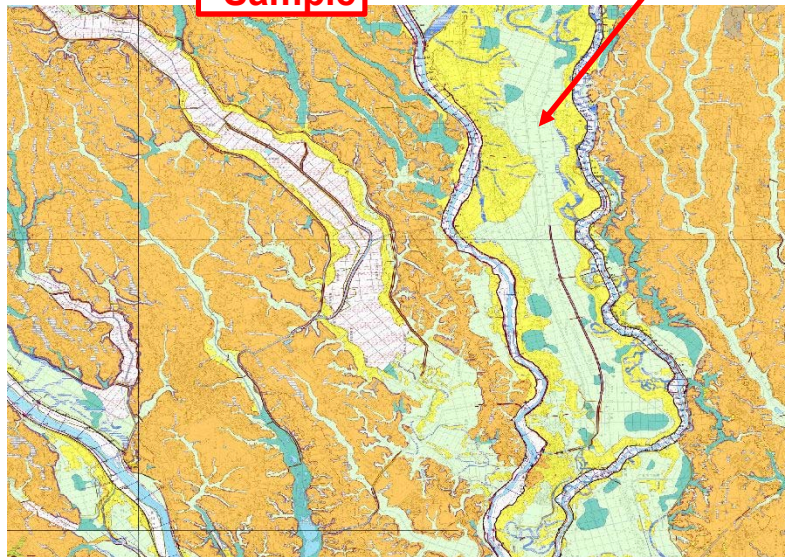
注）地域によって標高精度が異なります。



# 治水地形分類図 (水害時提供)



Sample



| 大分類     | 中分類     | 小分類       | 細分類               | 記号 |
|---------|---------|-----------|-------------------|----|
| 山地      |         |           |                   |    |
| 台地・段丘   |         | 段丘面       |                   |    |
|         |         | 崖(段丘崖)    |                   |    |
|         |         | 浅い谷       |                   |    |
| 低地      | 山麓堆積地形  | 山麓堆積地形    |                   |    |
|         | 扇状地     |           |                   |    |
|         | 氾濫平野    |           |                   |    |
|         | 扇状地     |           |                   |    |
|         | 氾濫平野    | 微高地(自然堤防) |                   |    |
|         |         | 旧河道       | 旧河道(明瞭)           |    |
|         |         |           | 旧河道(不明瞭)          |    |
|         |         | 落堀        |                   |    |
| 氾濫平野    | 後背湿地    |           |                   |    |
| 砂州・砂丘   | 砂州・砂丘   |           |                   |    |
| 人工改変地形  | 人工改変地形  | 干拓地       |                   |    |
|         |         | 盛土地・埋立地   |                   |    |
|         |         | 切土地       |                   |    |
|         |         | 連続盛土      |                   |    |
| その他の地形等 | その他の地形等 | 天井川の区間    |                   |    |
|         |         | 親河道・水面    |                   |    |
|         |         | 旧流路       | S.30年代後半～S.40年代前半 |    |
|         |         |           | S.20年代            |    |
|         |         |           | T.東端～S.初期         |    |

扇状地、自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類及び河川工作物等が色分けされた地図です。

扇状地の広がりや氾濫平野の広がりから、**過去の土砂流出の範囲**や**過去の洪水による浸水範囲**など地域特有の**土地の成り立ち**が反映されております。

土砂災害や洪水の浸水時に**被害の全体像の予測や分析等に有効**な情報です。



## 口永良部島の空中写真

撮影日：2015年5月29日



Sample



【オリジナルデータ版】平成27年9月11日撮影 茨城県常総市

### 【速報版】

撮影した写真から数枚選択し、必要な注記をつけます。  
メールにPDFを添付し提供します。



破堤箇所の拡大

斜め写真は、測量用航空機「くにかぜⅢ」の搭乗者が一般のデジタル一眼レフカメラで窓越しに地表を撮影した写真です。斜め写真には位置情報が記録されており、**撮影位置を地図上に表示**することができます。

斜め写真は**現地の状況を俯瞰的に把握できる**ので、**迅速な状況把握に役立ち**、人命救助や道路啓開等の初動活動に利用できます。

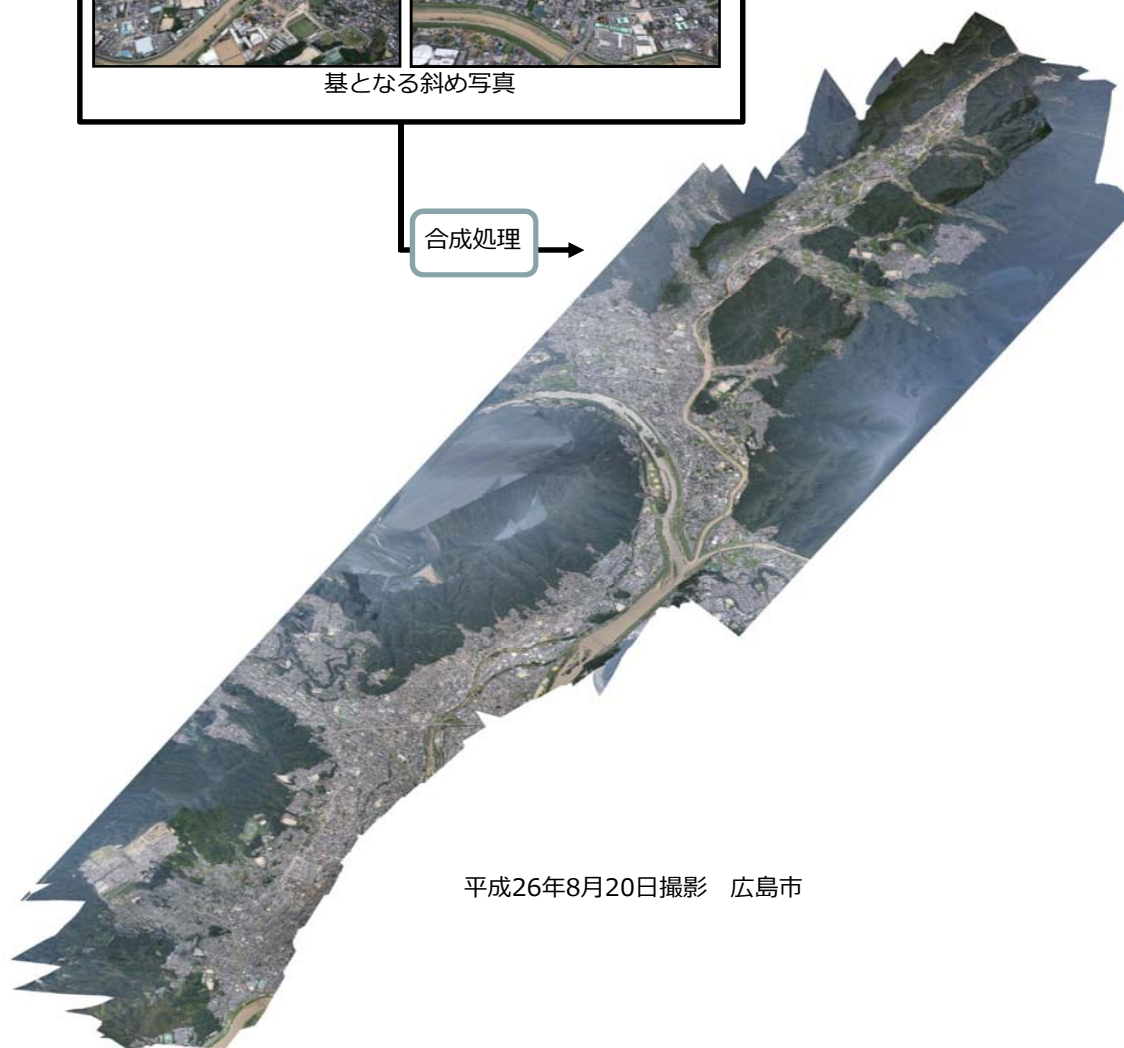
# 斜め写真による正射画像（簡易オルソ）



基となる斜め写真

Sample

合成処理



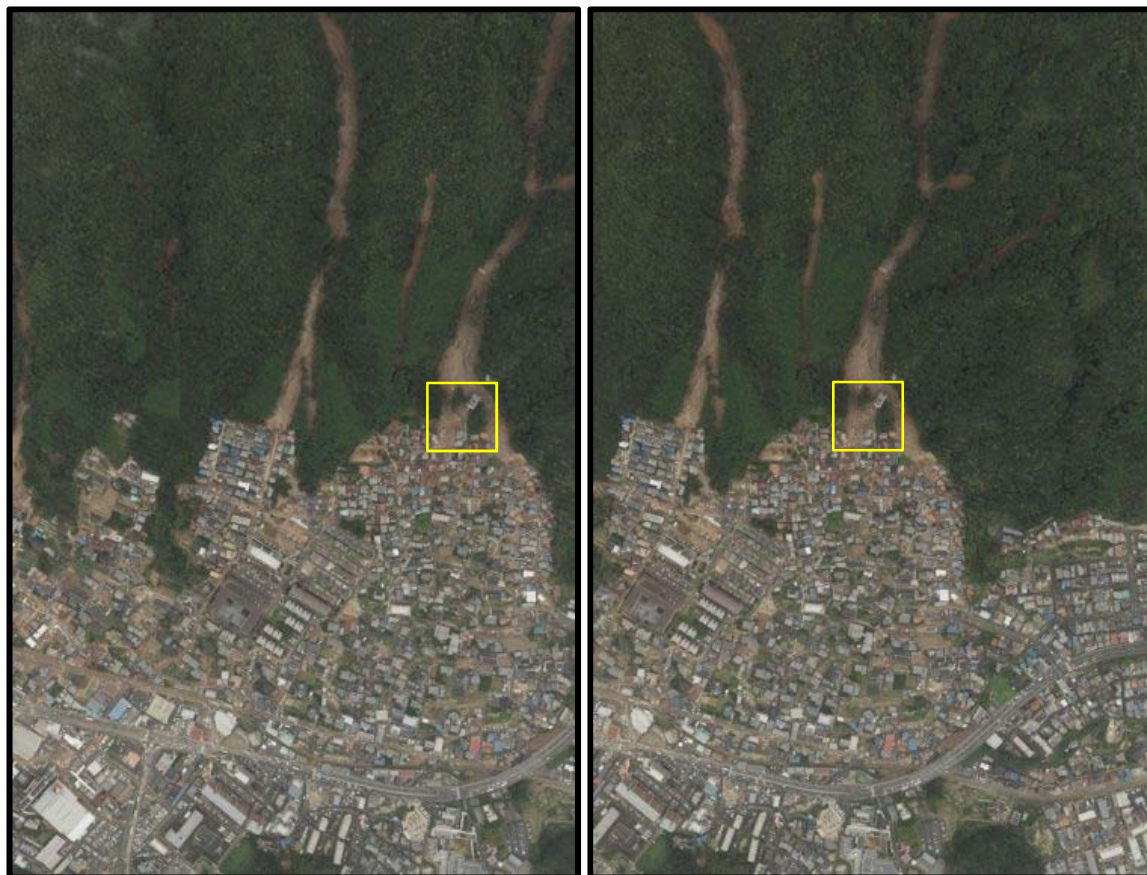
平成26年8月20日撮影 広島市

この画像は測量用航空機「くにかぜⅢ」から、一般のデジタル一眼レフカメラで撮影した斜め写真を利用して作成した正射画像（簡易オルソ）です。

垂直写真による正射画像に比べて画質や位置精度は落ちるものの、垂直写真から作成する正射画像よりも短時間で作成できるので、災害時の初動活動においては、地図と重ね合わせて被災状況を把握するために非常に有効です。



平成26年8月28日撮影 広島市



Sample



広島市八木地区付近を拡大

※写真は立体的に見ることができるように配置していますが、GISソフトを用いるとどなたでも立体的に見ることができる余色図を作成することができます。

垂直写真は、測量用デジタル航空カメラによって、**真上から撮影した高精度でかつ高解像度な写真画像**です。

被災地の状況をより詳細に把握することができるほか、現地の様子を立体的に再現することができるため、高さの情報も正確に得ることができます。**様々な解析や地形図作成等、多方面で利用が可能**です。

# 垂直写真による正射画像（簡易オルソ）



Sample

平成26年8月28日撮影 広島市



広島市八木地区付近を拡大



平成27年9月11日撮影 茨城県常総市



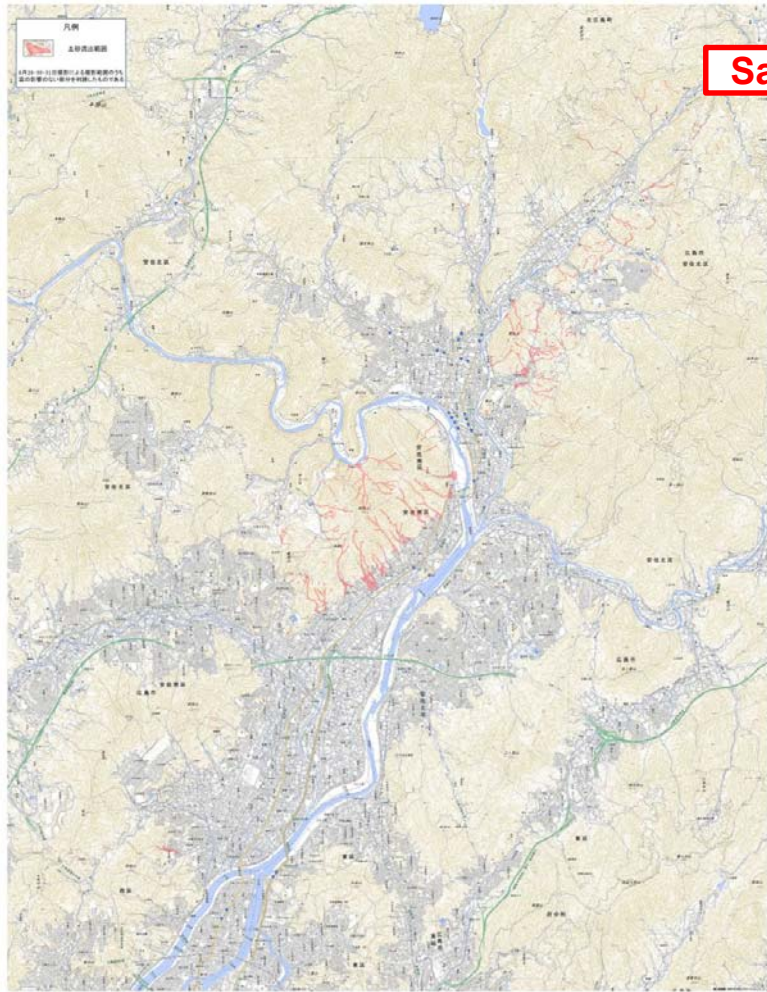
鬼怒川破堤付近を拡大

垂直写真による正射画像（簡易オルソ）は、垂直写真を基に地図と重なるように歪みを補正した画像です。

地図と重ね合わせることができるので、崩壊や浸水などによって被災した箇所も的確に確認することができます。また、住所などの文字情報や記号を重ね合わせて表示することで、被災状況を容易に把握することができ、現地での復旧、復興支援等、様々な利用が可能です。

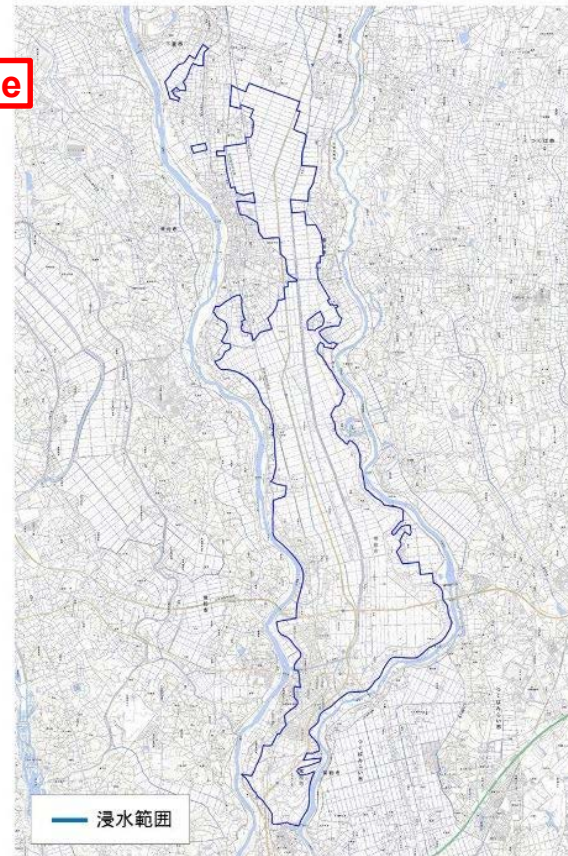


平成26年8月豪雨 8月28・30・31日撮影垂直写真による写真判読図



Sample

平成27年9月関東・東北豪雨に係る茨城県常総地区推定浸水範囲  
(9月11日 13:00時点)



国土地理院撮影(9月11日13:00)の画像(斜め写真)判読により推定

※9月11日13:00時点の推定浸水範囲は、常総地区のみを対象としており、坂東市周辺地区は対象としていません。

浸水範囲は、約31平方キロメートル

この推定浸水範囲は、空中写真(斜め写真)を基に浸水した範囲を判読したものですので、実際に浸水のあった地域でも把握できていない部分があります。  
また、雲等により浸水範囲が十分に判読できていないところもあります。



注) 判読後、新たに空中写真の撮影を実施し、新たな被災箇所があった場合、更新して提供します。

写真判読図とは、撮影した空中写真(斜め写真及び垂直写真)から被災箇所を判読し、その情報を地図上に重ね合わせて表示した図です。

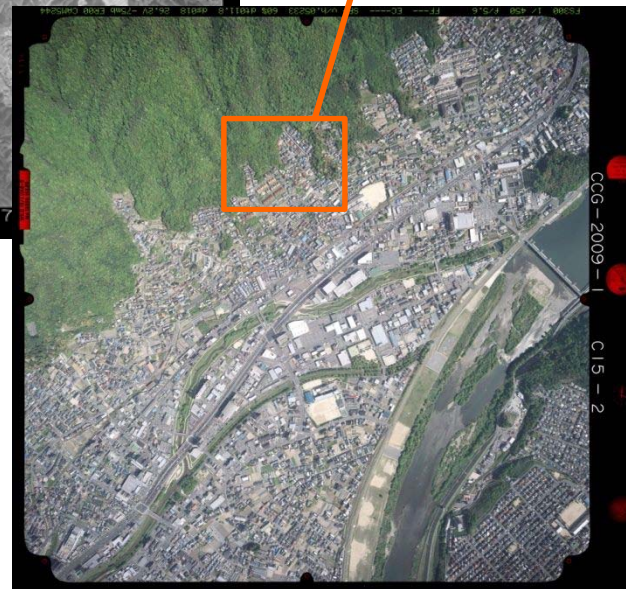
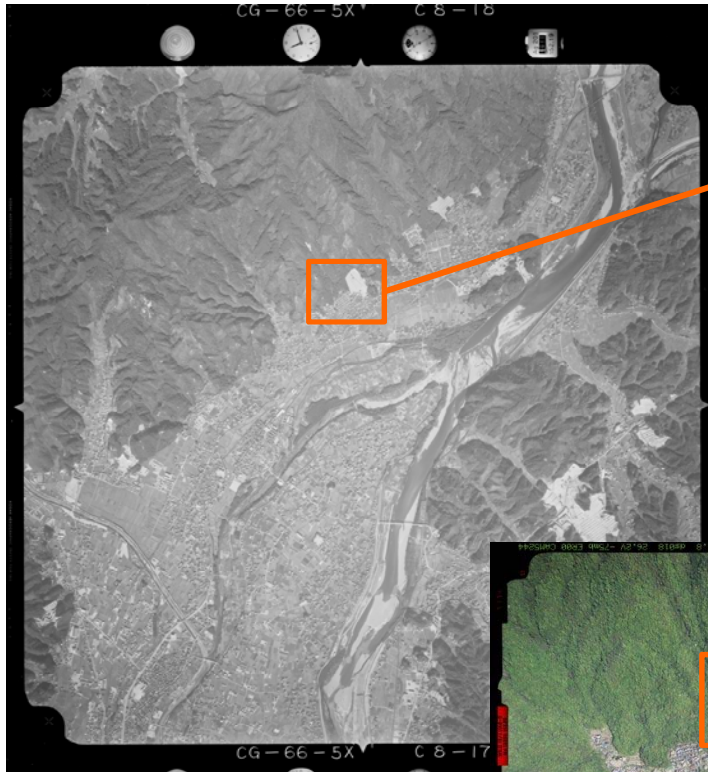
現地の被災概況を地図上で見える化します。土砂流出、浸水域等の災害種別に合わせて作成します。



# 過去に撮影した空中写真（垂直写真）データ

広島市安佐南区 1966年(S41年)撮影 1/20,000

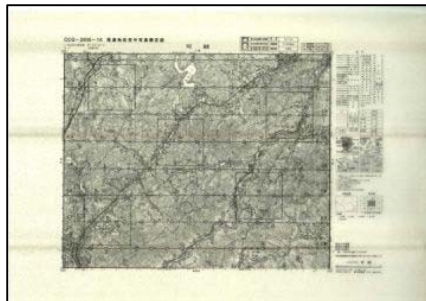
土地の変化を把握することが可能



広島市安佐南区 2009年(H21年)撮影 1/10,000

撮影ポイントを示した地図も併せて提供します

↓例



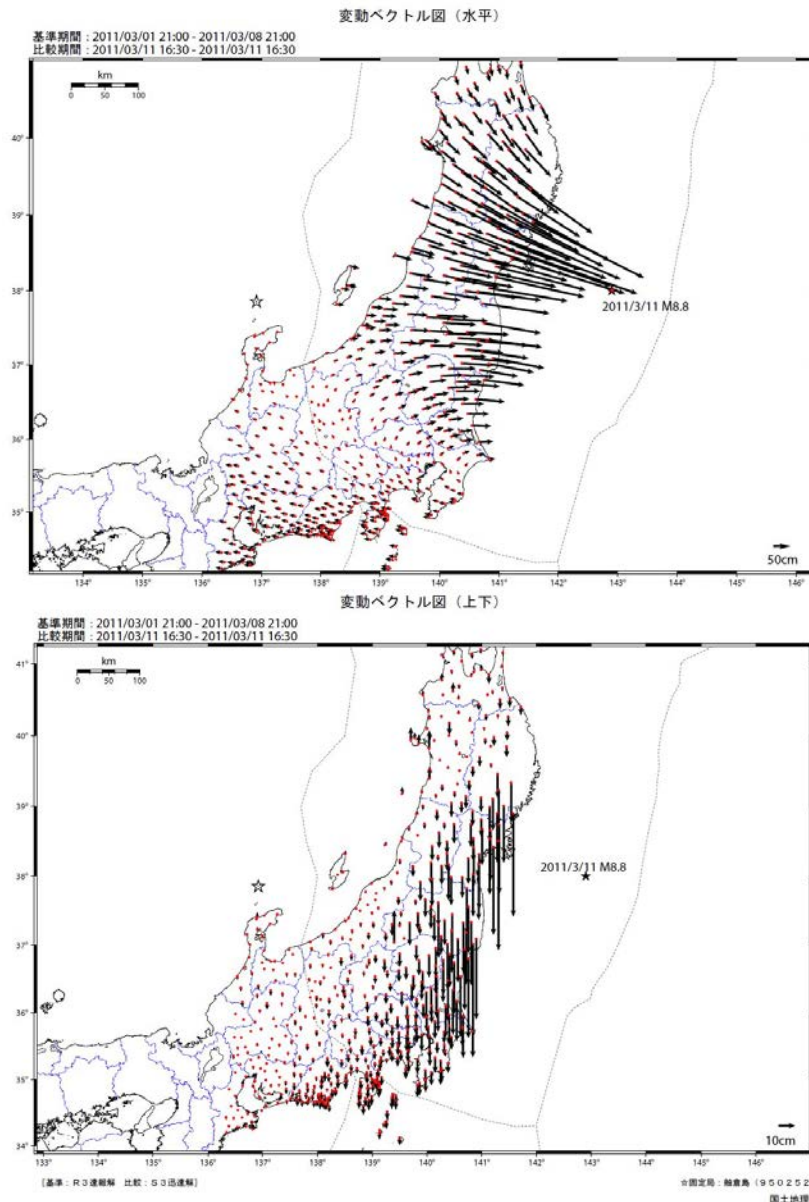
空中写真は、飛行機に搭載した航空カメラを使って撮影した写真です。モノクロ（白黒）とカラーで撮影されたものがあり、撮影地域や撮影時期によってモノクロ・カラー、撮影範囲、撮影縮尺が異なります。

過去に撮影した空中写真（垂直写真）を使えば、**時系列比較による土地の変化の把握**が容易となります。

上図の拡大写真を比較すると住宅地が増加するなど**街の様子の変遷がわかります**。



# 変動ベクトル図 (地震による変動があった場合提供)



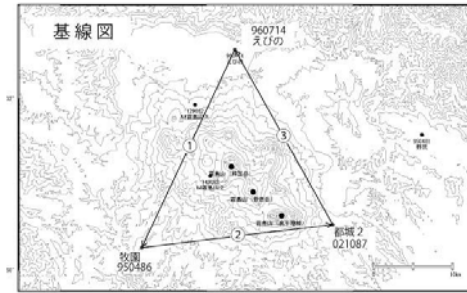
変動ベクトル図は、電子基準点で観測されたデータを解析し、震源域周辺の地震による**地殻変動を矢印で表示した図**です。

水平成分及び上下成分の2種類を速報値として提供します。この情報は、地震規模や断層モデル等の地震現象の解明、広域な地盤沈下の把握、高潮・津波等に対する注意喚起等の防災情報として活用されます。

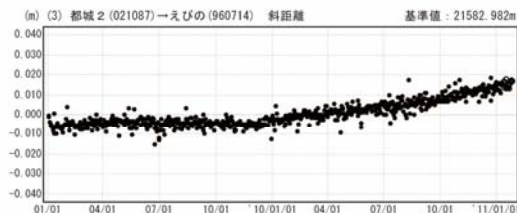
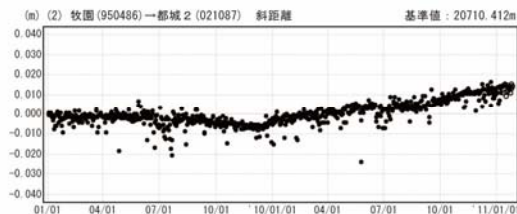
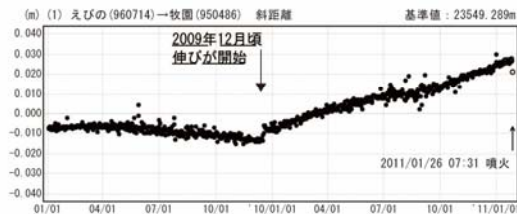
※地震による被災状況等により、電子基準点の復旧・データの回収が必要となることがありますが、その場合、早期に復旧、データ回収・再解析を行い、迅速に情報を提供します。

※3月11日 (発生当日) 地震調査研究推進本部地震調査委員会提出資料

## 霧島山(新燃岳)の火山活動に伴う地殻変動



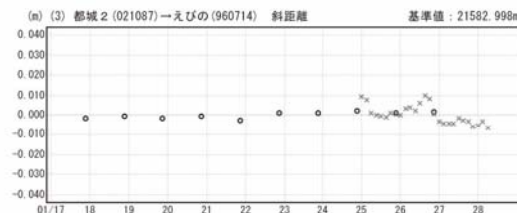
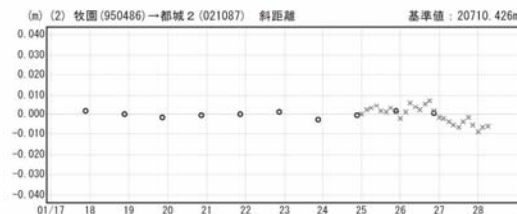
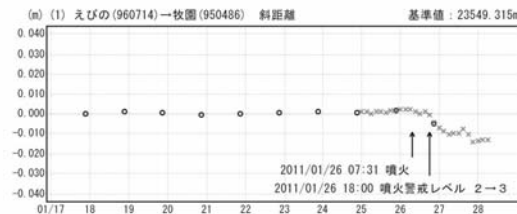
期間：2009/01/01～2011/01/26 JST



● ---[F3:最終解] ○ ---[R3:速報解] × ---[Q3:迅速解]

長期間の変動グラフ

基線変化グラフ



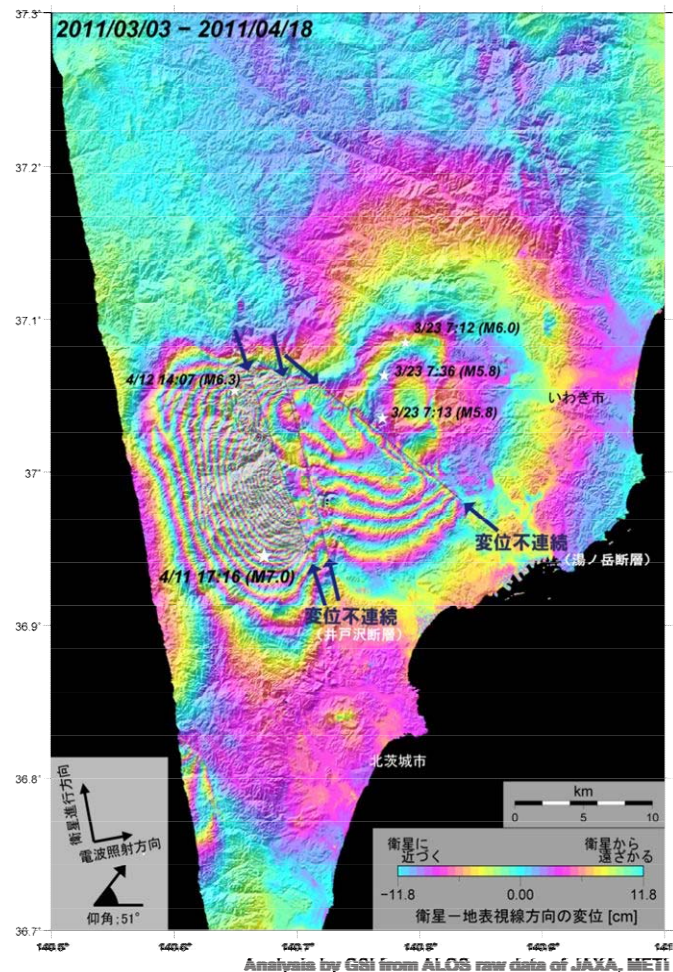
短期間の変動グラフ

変動ベクトル図は、電子基準点で観測されたデータを解析し、震源域周辺の地震による地殻変動を矢印で表示した図です。

水平成分及び上下成分の2種類を速報値として提供します。この情報は、地震規模や断層モデル等の地震現象の解明、広域な地盤沈下の把握、高潮・津波等に対する注意喚起等の防災情報として活用されます。

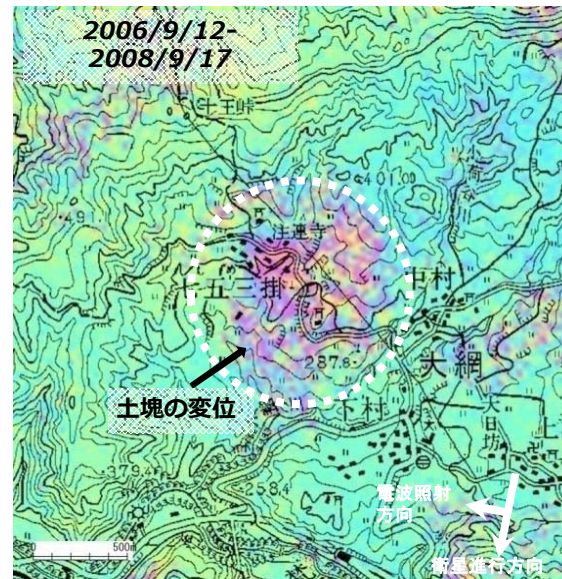
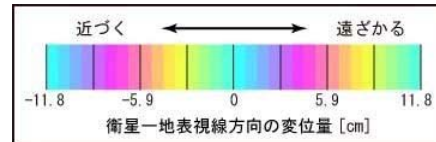
※火山活動による被災状況等により、電子基準点の復旧・データの回収が必要となることがありますが、その場合、早期に復旧、データ回収・再解析を行い、迅速に情報を提供します。





**2011年4月11日内陸地震（福島浜通り）（M7.0）**  
 ※ GEONETでは捉えられない狭い範囲の地殻変動（井戸沢断層沿いおよび湯ノ岳断層沿いの地殻変動）を検出。

地震等があった場合に提供



**2009年2月山形県七五三掛地区の地すべり**  
 ※ 現地で地すべりが顕著化する前に、地塊の変位を検出。

地すべり等の可能性が高い場合に提供

## 陸域観測技術衛星2号

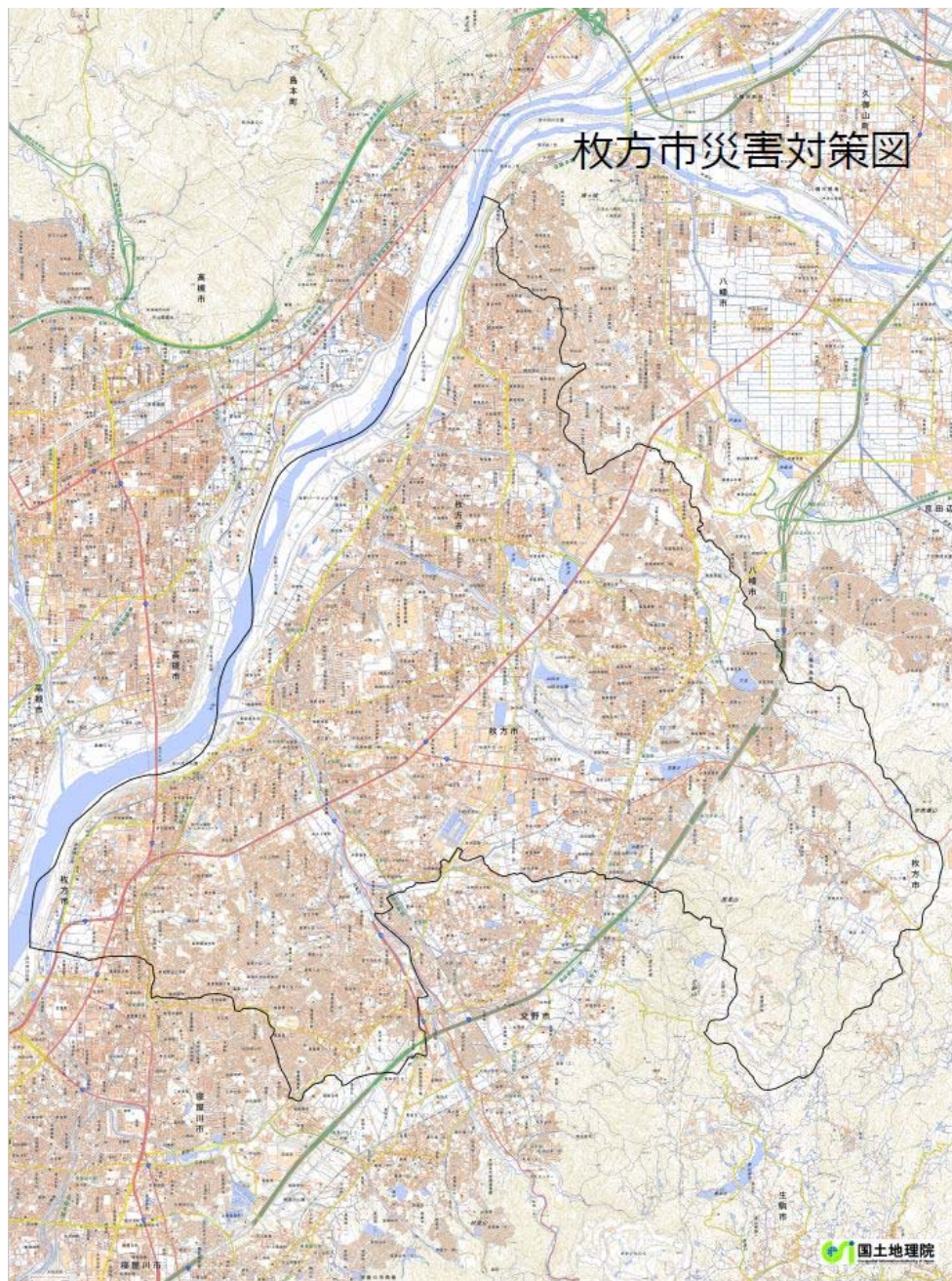
（ALOS-2）の衛星データを用いて解析した干渉SARの画像を公開しています。

干渉SAR画像は、広範囲の地表の変位をくまなく面的に把握できるため、地震、火山活動等の災害時において、地殻変動の範囲の特定、地殻変動メカニズムの解明、防災計画の作成等に活用できます。また、土砂災害や地盤沈下の対策において、

**未知の斜面変動、地盤沈下の検知、効率的な地盤変動の監視及び変動範囲の特定等に活用**できます。

## 最近の取り組み



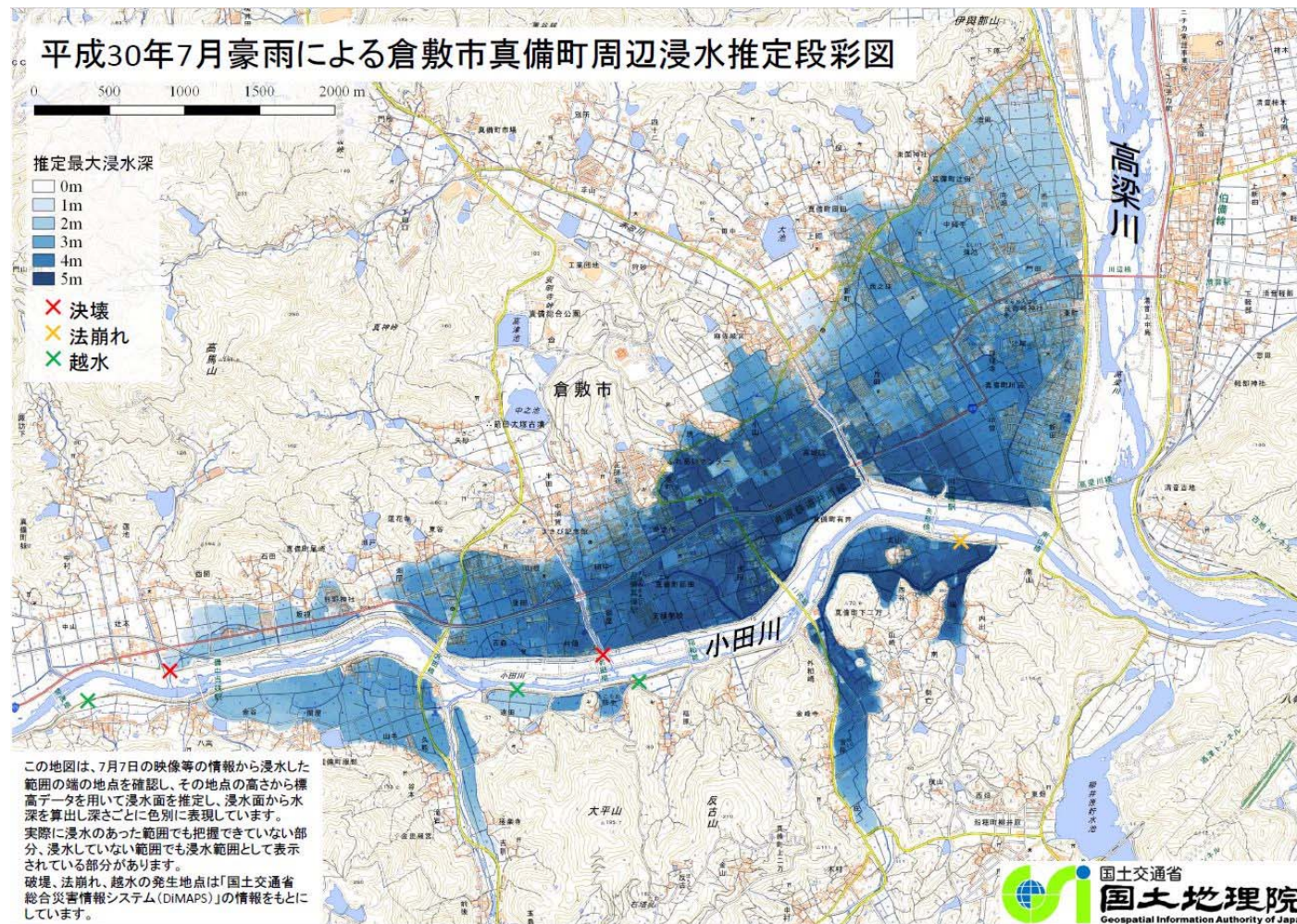


## －特徴－

- ・ A0サイズでの印刷を想定
- ・ 市町村全域を表示
- ・ UTMグリッド表示も可

| 提供できる時期と形式 |                   |
|------------|-------------------|
| 時期         | 発災直後及び災害前         |
| データ形式      | PDF               |
| 提供・公表形態    | メール（紙出力、DVD等は要相談） |





## 提供できる時期と形式

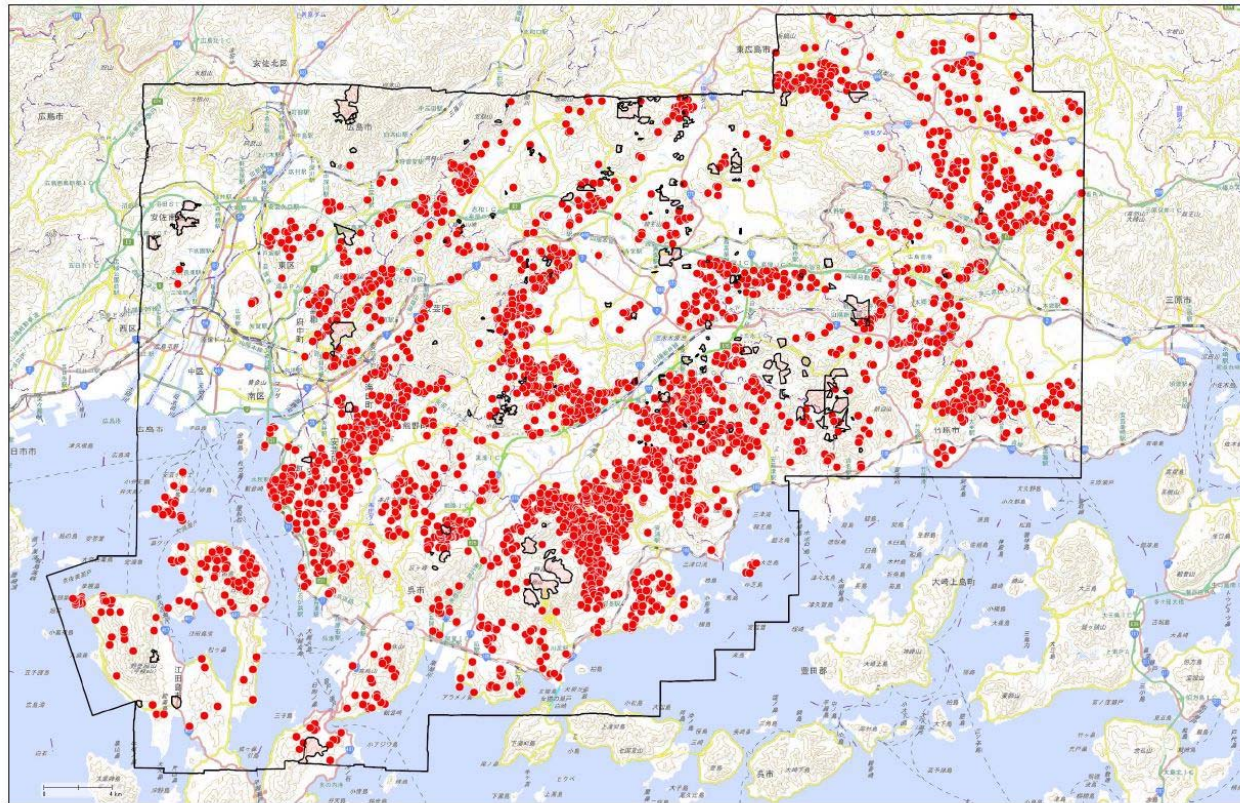
| 時期      | -----       |
|---------|-------------|
| データ形式   | PDF         |
| 提供・公表形態 | メール、国土地理院HP |

## －特徴－

この地図は、7月7日の映像等の情報から浸水した範囲の端の地点を確認し、その地点の高さから標高データを用いて浸水面を推定し、浸水面から水深を算出し深さごとに色別に表現しています。



平成30年7月豪雨に伴う崩壊地等分布図（広島）



1. この情報は、国土地理院が7月9日から16日にかけて撮影した空中写真（撮影範囲：黒枠内）から、平成30年7月豪雨で生じたと考えられる崩壊地等を判読したものです。現地踏査は実施していないことから、実際に崩壊等のあった箇所でもプロットできていない場合や、平成30年7月豪雨による崩壊地以外の箇所をプロットしている場合があります。
2. 崩壊地等は、崩壊地と土石流で生じた地形変化発生箇所を1つの項目にまとめて表現しています。崩壊地等は、概き又は幅がおおむね50m以上のものを示しています。地形変化発生箇所の中心付近を丸で表しており、地形変化範囲を表現しているわけではありません。崩壊地上に樹冠が重なり複数箇所に分かれて判読される場合は複数プロットしている場合があります。
3. 崩壊地の位置を把握するための資料で、人家等に被害の無い箇所もプロットしています。

平成30年7月19日作成  
平成30年8月3日更新

## 提供できる時期と形式

| 時期      | -----       |
|---------|-------------|
| データ形式   | PDF         |
| 提供・公表形態 | メール、国土地理院HP |

## －特徴－

- ・ 現地踏査は行わず撮影した空中写真から判読
- ・ 未確認崩壊地も存在する
- ・ 地形が変化している箇所の中心を丸で表現

# — 参考 — 空中写真(航空写真)の解像度

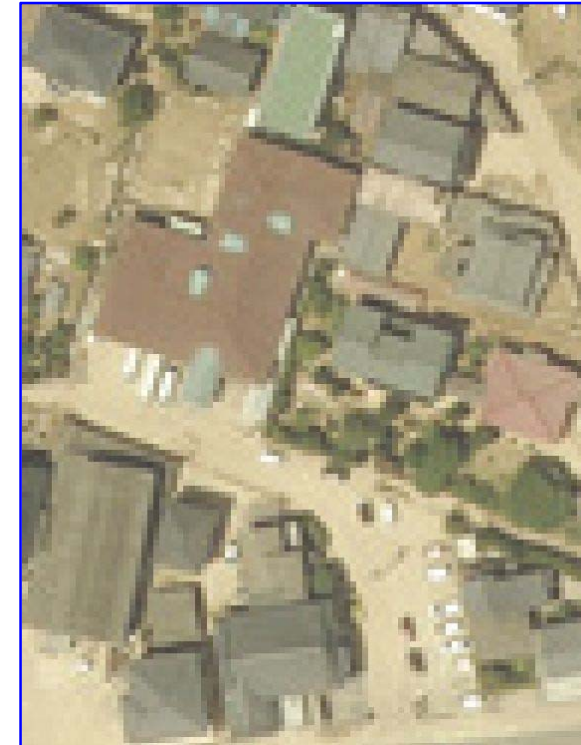
見え方：高解像度の写真



見え方：地理院地図(ズームレベル18)



見え方：低解像度の写真



| 高解像度の写真 (jpeg形式で提供) | 地理院地図で最拡大した画像 | 低解像度の写真 (jpeg形式で提供) |
|---------------------|---------------|---------------------|
| 20cm                | 50cm          | 80cm                |
| 70～80MB程度           |               | 7～8MB程度             |
| DVD, HD等記録媒体で提供     | 国土地理院HP       | DVD, HD等記録媒体で提供     |



# — 参考 — 地理院地図による2画面表示

地理院地図(<https://maps.gsi.go.jp/>)の「2画面表示」機能を用いて被災前・後の状況を比較した画像

地理院地図 (電子国土Web) 例: 釧岳 / 金沢市木ノ新保町 / 35度0分0秒 135度0分0秒 / 35.00 135.00 / 54SUE83694920

情報 被災前 機能 情報 被災後 2画面解除 連動 ON

注) 画面中心の十字マークの家屋の位置が、被災前後で異なることがわかる (南南東へ約30m)

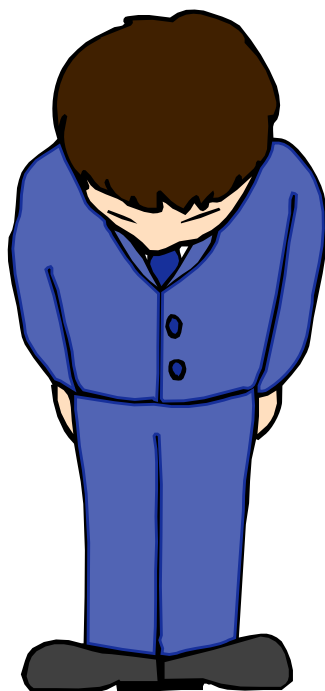
住所: 北海道厚真町字吉野 (付近の住所。正確な所属を示すとは限らない。)  
42度45分3.04秒 141度54分45.65秒  
42.750843,141.912680 ズーム: 18  
UTMポイント: 54TWN74693355  
標高: 29.6m (データソース: DEM5B)

表示値の説明

住所: 北海道厚真町字吉野 (付近の住所。正確な所属を示すとは限らない。)  
42度45分3.04秒 141度54分45.65秒  
42.750843,141.912680 ズーム: 18  
UTMポイント: 54TWN74693355  
標高: 29.6m (データソース: DEM5B)

表示値の説明

20



ご不明な点やご質問等がございましたら、下記問い合わせ先までご連絡ください。

## 問 合 先

国土交通省 国土地理院 近畿地方測量部

担当者：防災情報管理官（芝）

電 話：06-6941-4523

電子メール：[gsi-bosai-kk@gxb.mlit.go.jp](mailto:gsi-bosai-kk@gxb.mlit.go.jp)



災害対策基本法に基づく**指定行政機関**（近畿地方測量部は指定地方行政機関）として、測量・地図分野の最新技術を活用し、**被災状況の把握**、**地殻変動の監視**を行い、関係機関に**情報提供**しています。

## 被災状況の把握・分析・公開

### 1. 空中写真の撮影

- ・斜め写真撮影
  - ・垂直写真撮影
  - ・正射画像作成
- 垂直写真は、災害査定の現況資料として利用可能

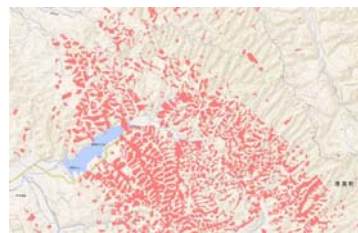


平成30年7月豪雨撮影範囲



### 2. 判読による状況把握

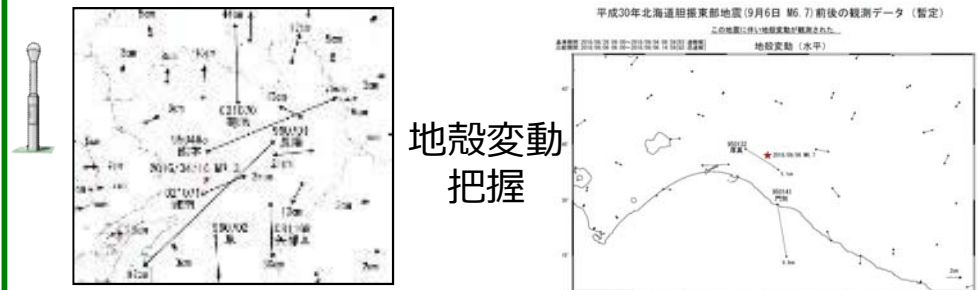
空中写真の判読による浸水推定段彩図、土砂崩壊地分布図等の作成



平成30年北海道胆振地震に伴う斜面崩壊・堆積分布図

## 地殻変動の把握・分析・公開

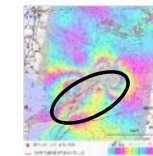
### 3. 電子基準点による地殻変動監視



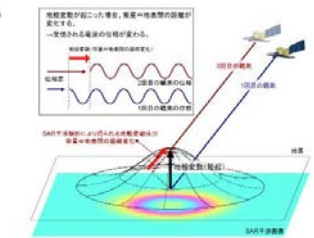
地殻変動把握

### 4. 干渉SARによる把握

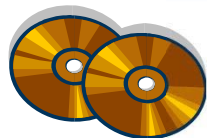
だいち2号の衛星画像による解析



SAR（合成開口レーダ）による変動の面的な把握



### 5. 情報を分かりやすく提供



情報を直接提供  
（内容、使用方法の説明）



地理院地図による  
インターネットでの情報提供  
（関係機関、国民）



災害時の対応検討

・地方公共団体  
・現地対策本部 等

## 発災後に速やかに空中写真撮影を実施

- 被災した地方公共団体の要望を踏まえて撮影範囲を設定
- 撮影後、概ね1日で情報提供及び公開開始
- 低解像度版、高解像度版の画像を提供

平成30年7月豪雨（倉敷市真備町付近）



平成28年熊本地震（益城町役場周辺）



解像度20cm  
(高解像度版)

## ＜主な活用事例＞

- 行方不明者搜索時の参考資料（警察・消防・自衛隊）
- 家屋や土砂崩壊による被害状況の把握（TEC-FORCE等）
- 災害査定の資料（国土交通省）
- 罹災（りさい）証明発行時の現況資料等（地方公共団体）



**地理院地図**は、国土地理院の整備する各種地理空間情報(地形図、写真、標高、地形分類、災害情報など)を発信する防災に役立つウェブ地図で、**正確な日本の姿を表しています。**

## 備え 地理院地図の特長

### (1) 最新の緊急輸送道路が載っている！

高速道路や国道等を供用開始日に地図に反映

### (2) 防災地理情報が載っている！

- ① 明治期の低湿地データ等の災害リスク情報を含む、2,000以上の情報が見られる
- ② 過去の災害履歴がわかる(予定)

### (3) 緯度、経度に加え標高がわかる！

- ① その場所の津波や洪水に対するリスクがわかる
- ② 断面図作成機能で避難経路の傾斜を確認できる
- ③ 色別標高図作成機能で0m地帯などの地元の詳細な高低差がわかる

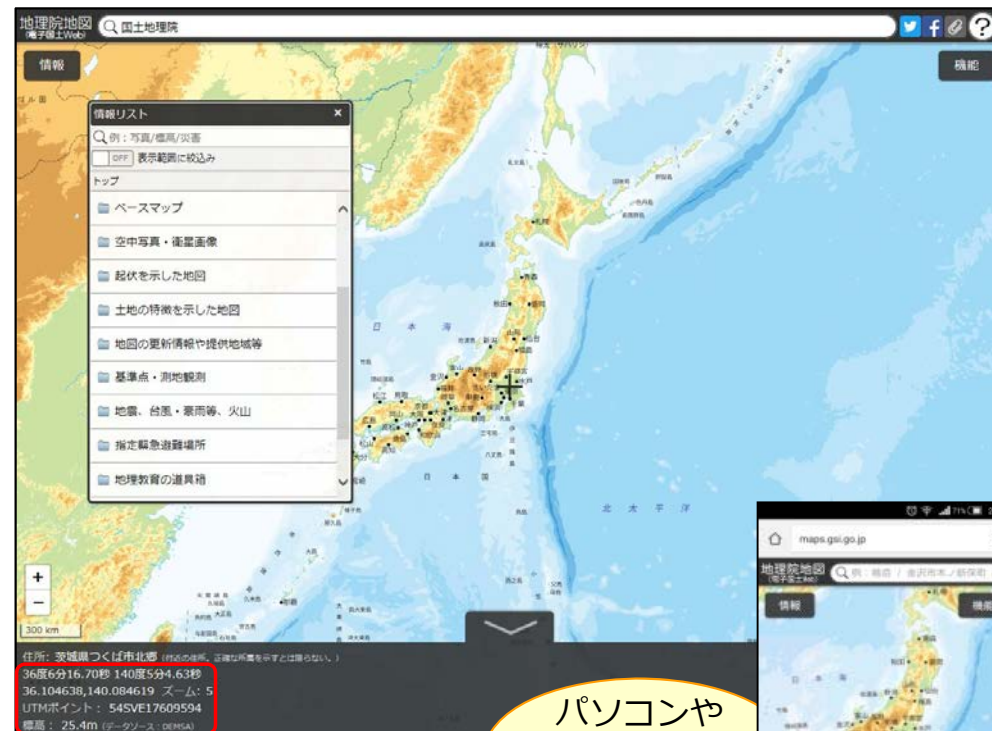
### (4) 地域の防災力強化に有効な情報がある！

- ① 地元の指定緊急避難場所がわかる
- ② 災害時に使う拠点(道の駅・広域防災拠点等)がわかる(予定)

## 発生後

### (5) 被災前後の写真を比較できる！

2画面表示で被災状況が視覚的にわかる



パソコンや  
スマホから  
アクセス！



スマホ画面にも対応



<https://maps.gsi.go.jp/>

画面中心十字部分の  
緯度経度、高さが分かる

# 地理院地図で提供している防災関連データ例

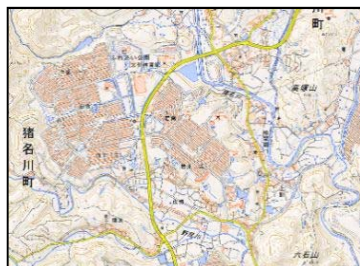
地理院地図の発信する地図や写真は、2,000以上

※アナグリフとは、左目に赤、右目に青のフィルムを貼ったメガネを通して見ると立体的に見える画像。

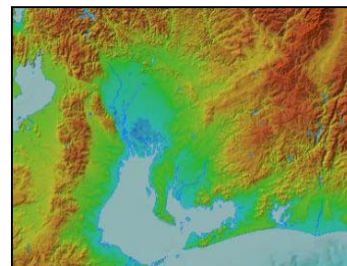
## 【国土の基本情報】

地形図

写真

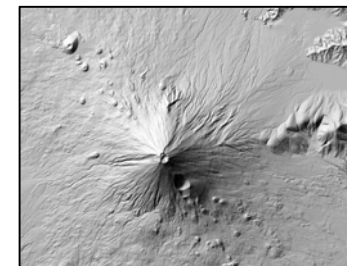


色別標高図

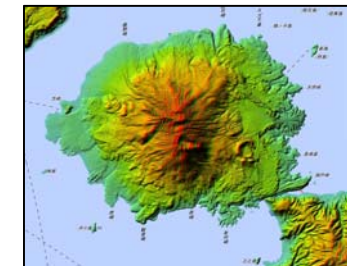


## 【国土の地形】

陰影起伏図



アナグリフ※

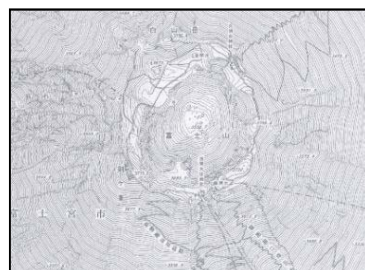


全国

## 【火山関連】

火山基本図

火山土地条件図



## 【地震関連】

活断層図



## 【水害関連】

土地条件図

治水地形分類図



地域限定

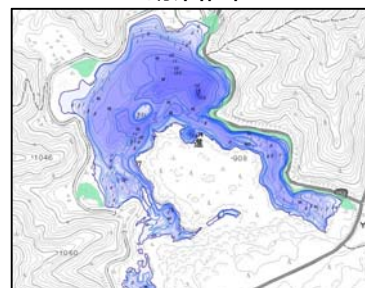
## 【命を守るために避難する場所】

指定緊急避難場所



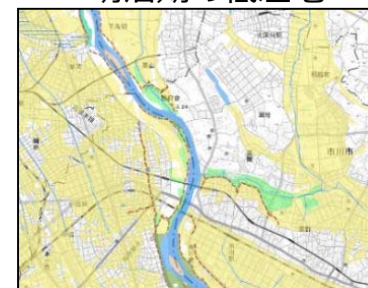
## 【湖沼の地形】

湖沼図



## 【過去の湿地分布】

明治期の低湿地



## 【土地の成り立ちと自然災害リスク】

地形分類





地理院地図には、災害の「備え」と「災害時の初動」に有効な機能等があります。

## 災害への備え

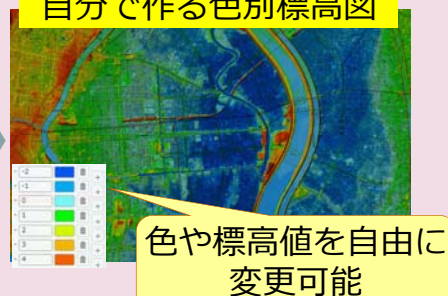
### 浸水の危険性を把握

小さな高低差もわかる地図を作ることができ、浸水危険性の把握に活用できる。

#### 従来の色別標高図



#### 自分で作る色別標高図



### 避難経路を確認

避難経路の高低差を調べることができ、経路として妥当かどうか確認できる。

#### 避難経路の例



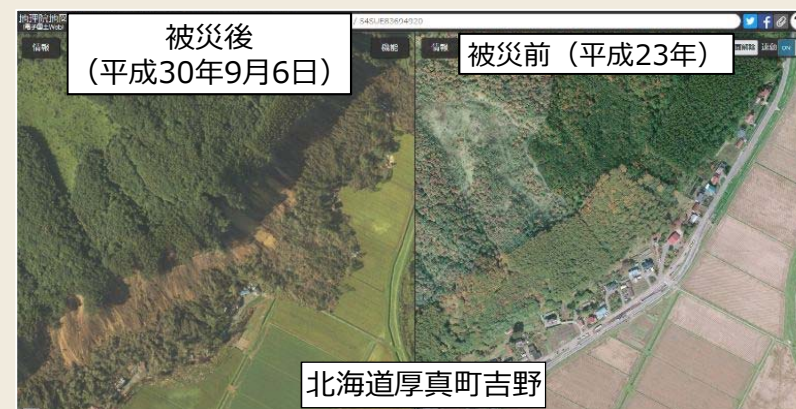
#### 経路に沿った断面図



## 災害時の初動

### 被災状況を面的に確認

災害前後の写真を並べて比較することで、被災状況を面的に確認できる。



### 液状化対策の必要性を検討

土地の変遷を見ることができ、液状化対策の必要性の検討に活用できる。

#### 明治期の低湿地



#### 空中写真・衛星写真



明治期の水部 (現在は住宅地)

↓

東日本大震災で液状化被害が発生



## 取組目的

- 災害教訓の伝承に関する地図・測量分野からの貢献として、過去の自然災害に関する石碑やモニュメントなどを地形図等に掲載することにより、過去の自然災害の教訓を地域の方々に適切にお伝えするとともに、教訓を踏まえた的確な防災行動による被害の軽減を目指します。

## <過去の自然災害に関する石碑の事例> - 西日本豪雨被災地より -

### 広島県坂町小屋浦地区の事例

- 広島県坂町小屋浦地区では、111年前(明治40年7月)に土砂災害があった旨の石碑が設置されている。
- 避難勧告を受けた避難率は、町全体の半分程度であった。



広島県坂町小屋浦地区で、行方不明者の捜索に当たる大阪府警広域緊急援助隊。

撮影：大阪府警察

<避難勧告が出されて2時間後までの避難率>  
坂町全体:3.9%    小屋浦地区:1.9%



水害碑  
(広島県坂町小屋浦地区)



国土地理院では、本年6月から「地理院地図」において、全国各地に建立されている**自然災害伝承碑**に関する情報（位置や伝承内容など）の公開を開始する予定です。



The screenshot displays the Geospatial Information Authority of Japan's map interface. On the left, a sidebar titled '情報リスト' (Information List) contains various map layers. The '自然災害伝承碑' (Natural Disaster Memorial) layer is highlighted with an orange box. A yellow callout bubble points to this layer with the text '新たにレイヤを追加' (Newly added layer). The main map area shows a coastal region with several green icons representing memorials. A yellow callout bubble points to one of these icons with the text 'アイコンをクリックすると碑名や建立年が表示' (Clicking the icon displays the monument name and year of establishment). A white information popup is visible for a '水害碑' (Flood Memorial), showing a photo of the monument and text about a flood disaster in 1907. Another yellow callout bubble points to the '表示' (Display) link in the popup with the text '表示をクリックすると写真や伝承内容が表示' (Clicking 'Display' shows the photo and memorial content). At the bottom right, a large green icon of a memorial is shown next to the text '※自然災害伝承碑を示すアイコン' (※Icon for Natural Disaster Memorial).

情報リスト

例：写真/標高/災害

☐ OFF 表示範囲に絞込み

トップ

- 平成30年北海道胆振東部地震
- 平成30年7月豪雨
- 新着・注目
- ベースマップ
- 空中写真・衛星画像
- 起伏を示した地図
- 土地の特徴を示した地図
- 地図の更新情報や提供地域等
- 基準点・測地観測
- 地震・台風・豪雨等、火山
- 自然災害伝承碑**
- 指定緊急避難場所

アイコンをクリックすると碑名や建立年が表示

表示をクリックすると写真や伝承内容が表示

**水害碑**

明治40年(1907)7月15日、数日来降り続いた豪雨により天地川や総頭川で土石流が発生した。この未曾有の大災害により、小屋浦地区では43戸の家屋がつぶれ、44名の命が奪われた。

水害碑  
災害種別 洪水、土石流  
建立年 1910  
概要 表示

※自然災害伝承碑を示すアイコン

※本イメージは現時点でのもの。公開時には若干の変更があり得る。

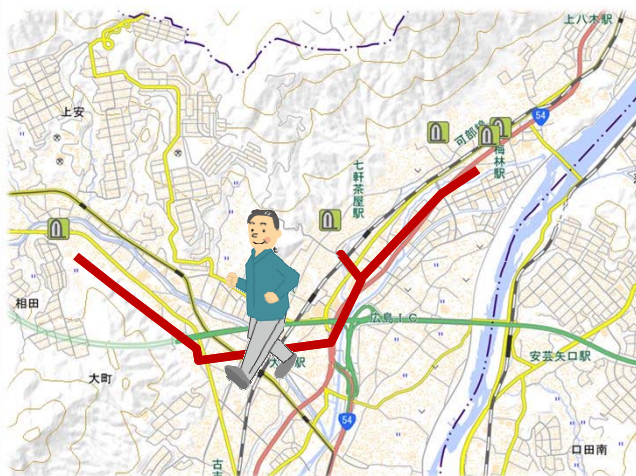
## 学校における 学習教材



身近な災害履歴を学ぶための学習教材として、小中学校の社会科・生活科の授業や地域学習の中で活用することができます

地理教育や防災教育  
への貢献

## 地域探訪の 目標物



ウォーキング大会などのコースを設定する際の目標物とすることで、参加者が過去の災害情報に触れる機会を創出することができます

防災に対する関心を  
高めるきっかけ

## 防災地図の素材



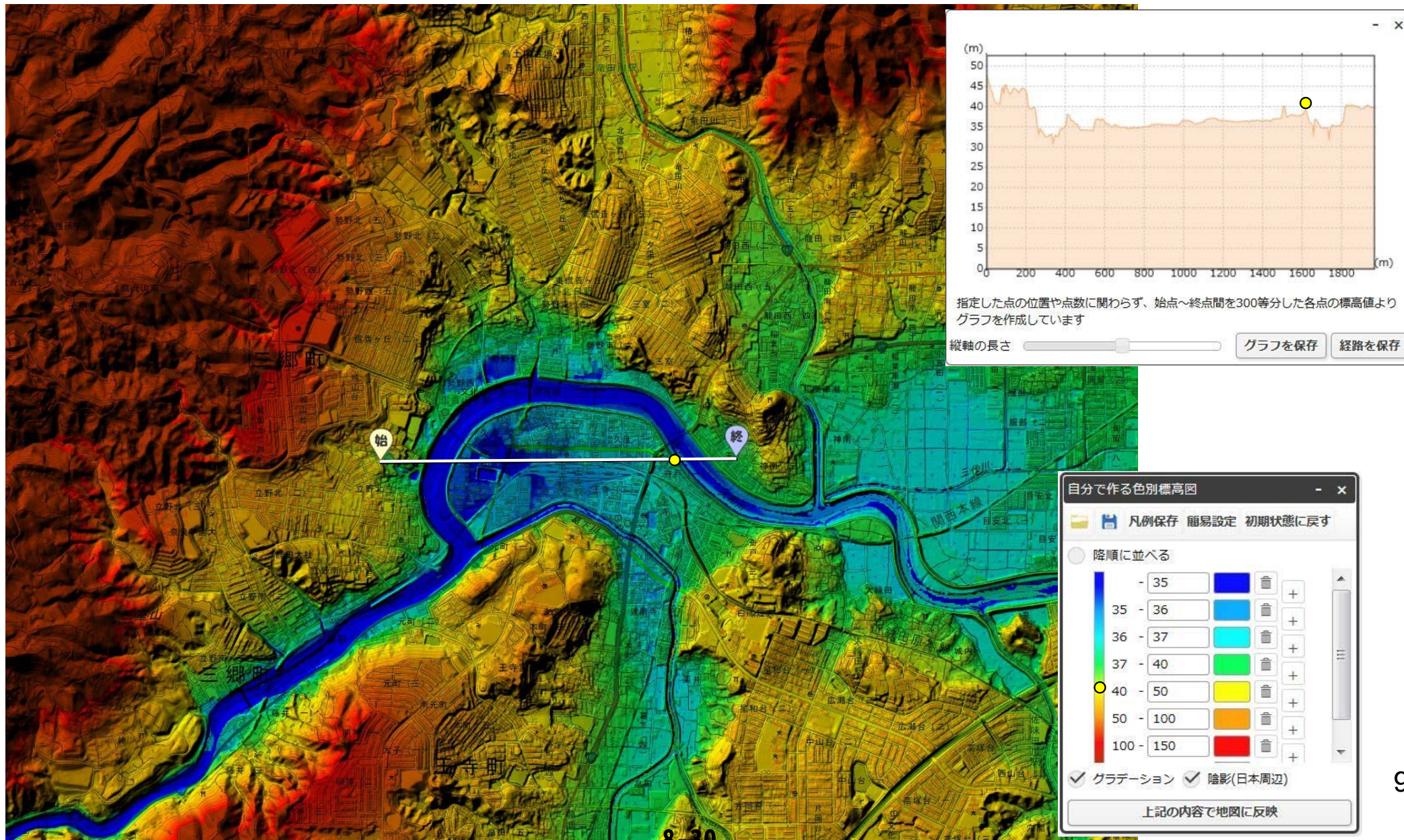
自然災害伝承碑の情報などを素材とした防災地図を、児童生徒が現地調査を交えながら作成することができ、防災への意識が高まります

児童生徒やそのまわりの  
大人の防災意識向上



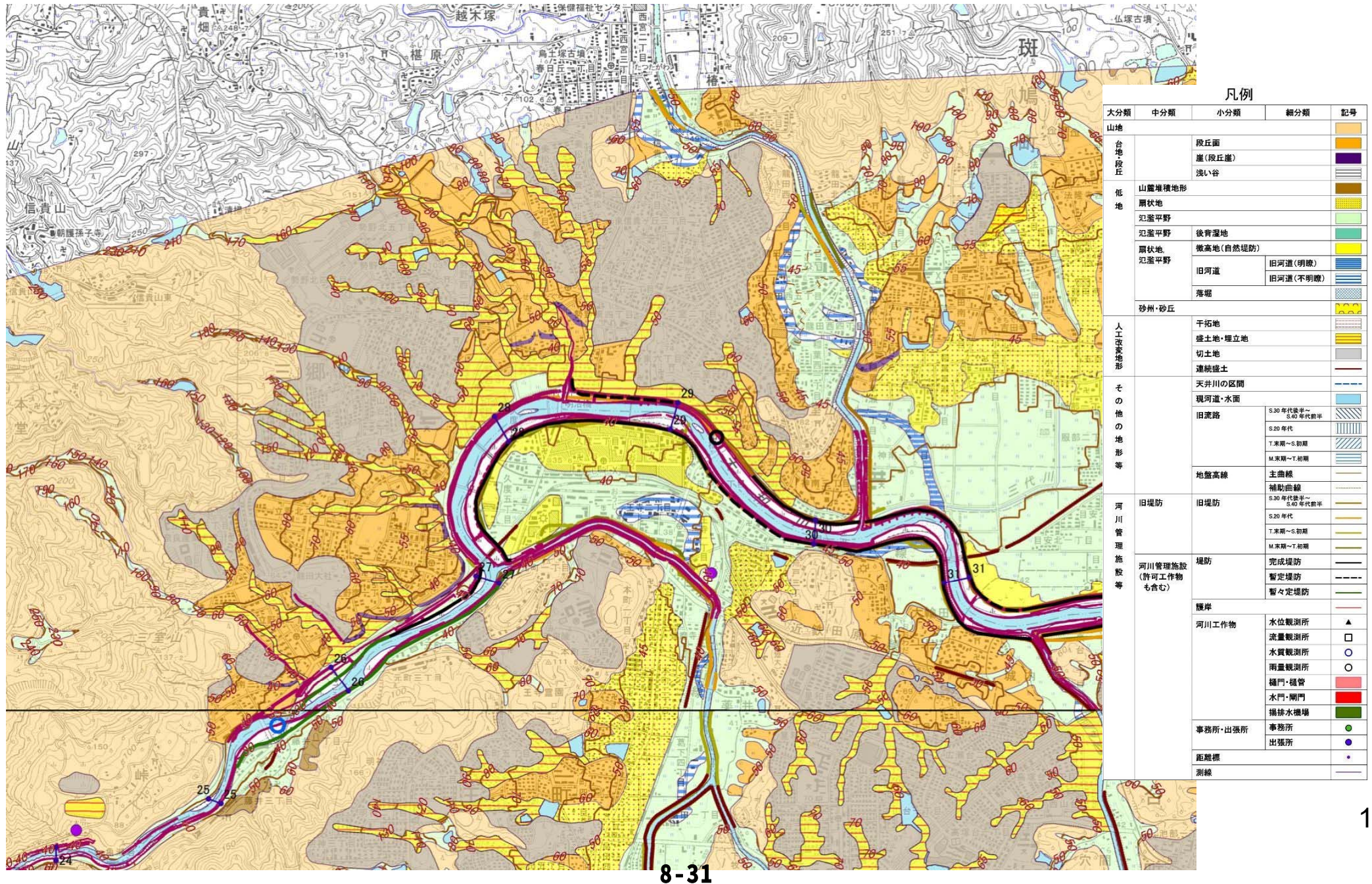
## 王寺駅近郊

- を基準として青色が濃くなるほど標高が低い
- 標高断面図も描画できる
- 色調や作成範囲は任意に設定できる





— 王寺駅近郊 —





## 逃げキッドを使って マイ・タイムラインをつくろう！

近畿地方整備局 河川部 水災害予報センター

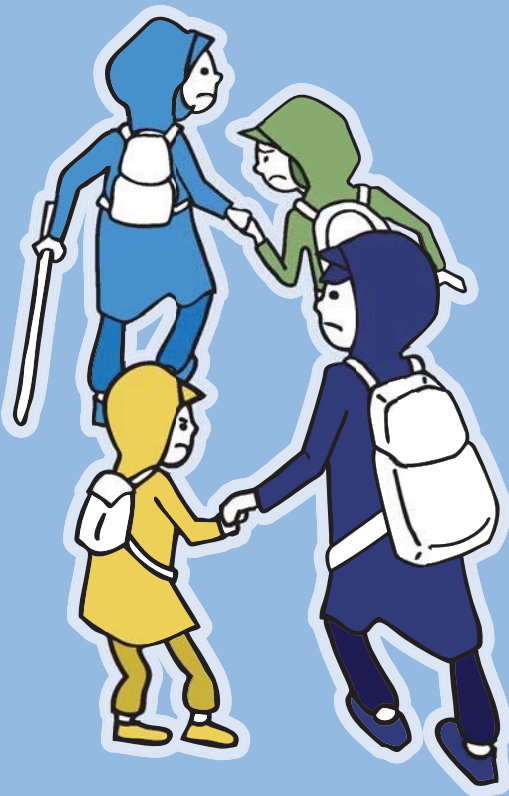
— 逃げキッドを使って —

# マイ・タイムライン

## をつくろう！



逃げ遅れゼロへ！



### マイ・タイムラインってなに？

マイ・タイムラインは、河川の氾濫が起き  
そうな時に、余裕をもって逃げるために事  
前に考えておく、一人ひとりの生活にあっ  
た、オリジナルの避難行動計画です。  
「逃げキッド」は、そんなマイ・タイムラ  
インを作るお手伝いをするための入門的な  
ツールです。  
川が氾濫するまでの一連の流れを理解し、  
発信される情報の種類や入手方法、使い方  
を知ること、どのタイミングでどのよう  
な準備しておくかを考え、整理することが  
できます。

☆ 逃げキッドの使い方やタイムラインの考え方を解説した、  
「逃げキッド使い方ガイド」という動画も配信されています。  
下記の QR コードからご覧ください。



Youtube  
逃げキッド使い方ガイド  
国土交通省提供



動画を見ながら  
自分でマイ・タイムラインを  
作れるよ！





## Step 1 洪水による自分の水害リスクをチェック



## ■ 水害リスクをチェック

①河川が氾濫したときの水深  
②浸水がどのくらいの時間続くのか  
③堤防が決壊した時に、家を壊すほどの力で水が流れると考えられる範囲

▶「洪水浸水想定区域図」は、国土交通省や都道府県のホームページで見ることができます。

**ポイント!** この他にも、浸水しやすい低い場所を調べる方法などをパンフレットの裏面で紹介しています。

## ■ 課題先をエック

ハザードマップなどで、自分が避難する先や、安全に逃げられる道順と、どのくらい時間がかかるか確認して、チェックシートに書き込みましょう。



ハザードマップ ポータルサイト      ハザードマップ ポータルサイト



まなぶ  
台風発生から川が氾濫するまでの  
段階をイメージする

# かんがえる

[illegible]

備えの順番には、  
これが絶対！という  
正解はありません。  
それぞれの状況に  
合った順番を考えて  
おくことが大事です。



NO  
✓  
U

[illegible]

Step2とそなえの例を参考に、どのタイミングで何をするか、シールを貼ります。シールに書いていないことがあったら、自分で書きこんで、充実させていきましょう。

市町村が避難情報  
を発令するタイミン  
グを調べて、左側の  
欄に緑色のシールを  
貼りましょう。



マイ・タイムラインは、一度作ったら終わり、  
というものではありません。  
まち歩きをして、避難路を再確認したり、  
ご近所の方と相談しながら、今のご自身の  
生活に合わせて、  
マイ・タイムラインを  
見直ししていく  
ことが大切です。

マイ・タイムラインを  
見直そう！

