

第3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：平成29年8月30日（水）15時00分～

場所：リーベル王寺（王寺町地域交流センター）

東館5階リーベルホール

次 第

1 挨拶

2 議事

1) 審議事項

(1) 減災対策協議会規約改訂（案）

- ・大規模氾濫減災協議会制度について
- ・県管理区間における大規模氾濫減災協議会の設立について
- ・大和川上流部の取組方針（改訂イメージ）

2) 報告事項

(1) 幹事会の報告について

(2) H28年度実施内容及びH29年度取組予定

(3) 今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（案）

3) 連絡事項

(1) 新たなステージに対応した防災気象情報

（奈良地方気象台）

3 閉会

第3回 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

配付資料リスト

- ① 次第
- ② 出席者名簿
- ③ 配席図
- ④ 資料1 減災対策協議会規約改訂（案）
- ⑤ 参考資料1－1 大規模氾濫減災協議会制度について
- ⑥ 参考資料1－2 県管理区間における大規模氾濫減災協議会の設立について
- ⑦ 参考資料1－3 「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（改訂イメージ）
- ⑧ 資料2－1 幹事会の報告について
- ⑨ 資料2－2 H28年度実施内容及びH29年度取組予定
- ⑩ 資料2－3 今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（案）
- ⑪ 資料3 新たなステージに対応した防災気象情報

第3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(1)

奈良市長	仲川 げん	(代理) 危機管理監	西岡 光治
大和郡山市長	上田 清		
天理市長	並河 健	(代理) 総務部長	竹株 道弘
三郷町長	森 宏範		
斑鳩町長	小城 利重	(代理) 副町長	池田 善紀
安堵町長	西本 安博		
川西町長	竹村 匡正		
三宅町長	森田 浩司		
王寺町長	平井 康之		
広陵町長	山村 吉由	(代理) 都市整備課長	安井 宏義
河合町長	岡井 康德		
気象庁 奈良気象台長	山下 寛		
奈良県 県土マネジメント部長	山田 哲也	(代理) 理事	荒 和弘
近畿地方整備局 大和川河川事務所長	大呑 智正		

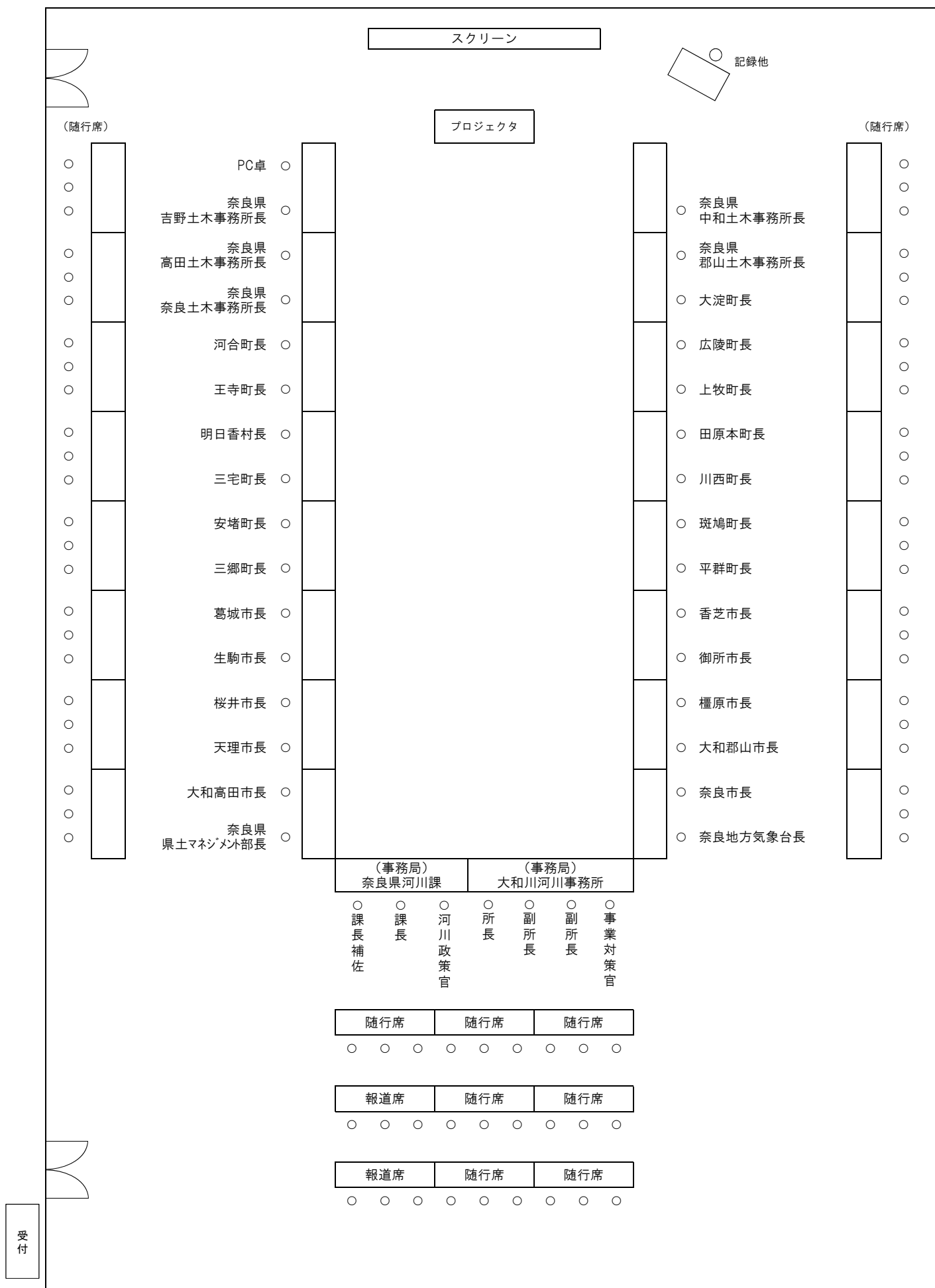
出席者名簿（２）

大和高田市長	吉田 誠克		
橿原市長	森下 豊		
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		
生駒市長	小紫 雅史	（代理）副市長	山本 昇
香芝市長	吉田 弘明		
葛城市長	阿古 和彦		
平群町長	岩崎 万勉	（代理）総務防災課長	瓜生 浩章
田原本町長	森 章浩		
高取町長	（ 欠 席 ）		
明日香村長	森川 裕一	（代理）地域づくり課長	穴瀬 通孝
上牧町長	今中 富夫		
大淀町長	岡下 守正	（代理）建設産業課長	森田 篤
奈良土木事務所長	木村 道仁		
郡山土木事務所長	岡部 共成		
高田土木事務所長	西岡 純一郎		
中和土木事務所長	村田 淳		
吉野土木事務所長	高橋 敏郎		

第3回 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会 配席図

開催場所：王寺町地域交流センター リーベルホール

開催日時：平成29年 8月30日（水）15:00～16:30



大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約改訂（案）

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約（改訂案）

現行版	改訂案	改訂理由
（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」を再構築することを目的とする。 （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。	（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<u>下記河川において</u>再構築することを目的とする。 <u>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。</u> <u>1）国管理区間（大和川、曾我川、佐保川）</u> <u>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）</u> <u>3）その他、協議会が必要と認める河川</u> （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。	明日香村を追加したため 対象河川の記載が必要となったため 水防法に基づき組織された協議会であることを明確にするため 対象河川の記載が必要となったため

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約（改訂案）

現行版	改訂案	改訂理由
（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。 （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。	（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。 （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。 <u>本規約は、平成29年 月 日から施行する。</u>	県管理区間を追加したため

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約（改訂案）

現行版	改訂案	改訂理由
別表 1 奈良地方気象台長 奈良県県土マネジメント部長 奈良市長 大和郡山市長 天理市長 三郷町長 斑鳩町長 安堵町長 川西町長 三宅町長 王寺町長 広陵町長 河合町長 国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所長	別表 1 奈良地方気象台長 奈良県県土マネジメント部長 <u>奈良県奈良土木事務所長</u> <u>奈良県郡山土木事務所長</u> <u>奈良県高田土木事務所長</u> <u>奈良県中和土木事務所長</u> <u>奈良県吉野土木事務所長</u> 奈良市長 <u>大和高田市長</u> 大和郡山市長 天理市長 <u>橿原市長</u> <u>桜井市長</u> <u>御所市長</u> <u>生駒市長</u> <u>香芝市長</u> <u>葛城市長</u> <u>平群町長</u> 三郷町長 斑鳩町長 安堵町長 川西町長 三宅町長 <u>田原本町長</u> <u>高取町長</u> <u>明日香村長</u> <u>上牧町長</u> 王寺町長 広陵町長 河合町長 <u>大淀町長</u> 国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所長	 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため

現行版	改訂案	改訂理由
別表 2	別表 2	
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 奈良市総合政策部危機管理課長 大和郡山市総務部市民安全課長 天理市総務部防災課長 天理市建設部土木課長 三郷町総務部総務課長 三郷町環境整備部建設経済課長 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 安堵町産業建設課長 川西町総務部総務課長 三宅町土木環境部土木建設課長 王寺町総務部総務課長 王寺町地域整備部建設課長 広陵町総務部危機管理課長 河合町まちづくり推進部まちづくり推進課長 国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所副所長	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 <u>奈良県奈良土木事務所 計画調整課長</u> <u>奈良県郡山土木事務所 計画調整課長</u> <u>奈良県高田土木事務所 計画調整課長</u> <u>奈良県中和土木事務所 計画調整課長</u> <u>奈良県吉野土木事務所 計画調整課長</u> 奈良県知事公室防災統括室長 奈良市総合政策部危機管理課長 <u>大和高田市市民部自治振興課長</u> <u>大和高田市環境建設部土木管理課長</u> 大和郡山市総務部市民安全課長 天理市総務部防災課長 天理市建設部土木課長 <u>橿原市生活安全部危機管理課長</u> <u>橿原市まちづくり部道路河川課長</u> <u>桜井市危機管理課長</u> <u>桜井市都市建設部土木課長</u> <u>御所市市民安全部生活安全課長</u> <u>御所市環境建設部土木課長</u> <u>生駒市総務部防災安全課長</u> <u>生駒市建設部事業計画課長</u> <u>香芝市都市創造部土木課長</u> <u>葛城市都市整備部建設課長</u> <u>平群町総務防災課長</u> <u>平群町都市建設課長</u> 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 安堵町産業建設課長 川西町総務部総務課長 三宅町 <u>まちづくり推進部産業管理</u> 課長 <u>田原本町総務部防災課長</u> <u>高取町総務課長</u> <u>高取町事業課長</u> <u>明日香村地域づくり課長</u> <u>上牧町総務部総務課長</u> <u>上牧町都市環境部まちづくり推進課長</u> 王寺町総務部総務課長 王寺町地域整備部建設課長 広陵町総務部危機管理課長 <u>河合町企画部安心安全推進課長</u> 河合町まちづくり推進部まちづくり推進課長 <u>大淀町総務部総務課長</u> <u>大淀町建設環境部建設産業課長</u> 国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所副所長	県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 組織名変更のため 組織名変更のため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため 組織を追加したため 県管理区間を追加したため 県管理区間を追加したため

大規模氾濫減災協議会制度について

国土交通省 近畿地方整備局 大和川河川事務所

大規模氾濫減災協議会の対象河川、設置単位、対象外力

背景

出典:国土交通省HP 水防災意識社会 再構築ビジョン「大規模氾濫減災協議会制度について」より抜粋

- ・大規模氾濫によって多数の逃げ遅れが生じたH27関東・東北豪雨では、的確な避難勧告の発令や広域避難体制の整備の必要といった課題が明らかに
- ・このような課題に対応するためには、地方公共団体や河川管理者、水防管理者等の多様な関係者が、あらかじめ密接な連携体制を構築しておくことが必要

多様な関係者が連携して洪水氾濫による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進するため「大規模氾濫減災協議会」制度を創設

対象河川

- 大規模氾濫減災協議会は、洪水予報河川又は水位周知河川を対象に組織。
- 国管理河川は大規模氾濫減災協議会の組織を義務づけ。(水防法第15条の9第1項)
- 都道府県管理河川は都道府県の体制など地域の実情も踏まえ組織することができる。(水防法第15条の10第1項)
- ・ ただし、都道府県大規模氾濫減災協議会についても、協議会の趣旨を踏まえ、全ての対象河川において協議会を組織すべく努めるようお願いする。
- ・ また、協議会の対象河川以外の河川についても同様の取組を推進することは有効なので、協議会の取組に含めることが望ましい。

設置単位等

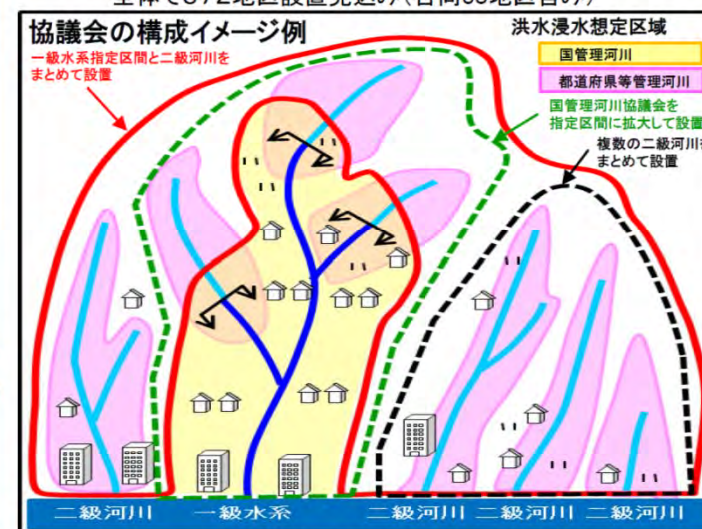
- 「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組として既に組織又は組織を進めている協議会を法律上の「大規模氾濫減災協議会」へ改組。
- 設置単位は、これまでの協議会と同様に、協議会の構成員となる地方公共団体等の負担を軽減するため、圏域や行政界などを考慮して複数河川をまとめて組織することも可能。
- 水防法に基づき組織された協議会であることを明確にするため、規約に水防法に基づく協議会であること、対象河川、構成員等を記載。
- 協議会の名称は「大規模氾濫減災協議会」以外の名称や、既存の協議会の名称を使用することが可能。

対象外力

- 被害軽減に資する取組の対象とする外力は、現況施設能力を超える洪水から想定最大規模の降雨による洪水までの氾濫が発生し得る多様な洪水を対象。

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会の設置状況

- ・国管理河川: 全129地区で設置済み (H29.4末時点)
- ・都道府県管理河川: 70地区で設置済み(合同10地区含み)
- 全体で372地区設置見込み(合同63地区含み)



※法律で規定されていない事項については技術的助言である。

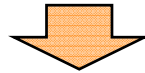
県管理区間における 大規模氾濫減災協議会の設立について

目 次

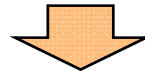
- 1. 設立の背景・必要性 2
- 2. 県内の枠組み 5

設立の背景・必要性

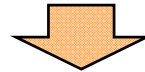
平成27年 9月 関東・東北豪雨災害 鬼怒川堤防決壊



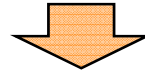
平成27年12月 水防災意識社会 再構築ビジョン(国土交通省)
「施設では防ぎきれない大洪水は発生するもの」との考えに立ち、社会全体でこれに備えるため、ハード・ソフト一体となった取組の推進



平成28年 8月 北海道・東北地方 中小規模河川が決壊し、要配慮者利用施設入居者が犠牲



平成29年 1月 中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について(答申)



平成29年6月19日 水防法の一部改正施行(第十五条の九及び第十五条の十)
国土交通大臣又は都道府県知事が指定する河川において、流域自治体、河川管理者等からなる協議会を組織。タイムラインに基づく取組等の協議結果を構成員は各々の防災計画等へ位置づけ、確実に実施。



平成29年6月20日 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

設立の背景・必要性

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方(平成29年1月)」等を踏まえた緊急対策～

背景

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水被害、住民の避難の遅れによる多数の孤立者が発生。(社会資本整備審議会「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～」(答申),平成27年12月)
- 平成28年8月、相次いで発生した台風による豪雨により、北海道、東北地方では中小河川で氾濫被害が発生し、特に岩手県が管理する小本川では要配慮者利用施設において入所者が逃げ遅れて犠牲になるなど、痛ましい被害が発生。(社会資本整備審議会「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」(答申),平成29年1月)

「施設では守り切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

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

両答申において実施すべき対策とされた事項のうち、緊急的に実施すべき事項について、実効性をもって着実に推進するため、概ね5年(平成33年度)で取り組むべき方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として32項目の緊急行動計画をとりまとめたもの。

(1) 水防法に基づく協議会の設置

- ・平成30年出水期までに、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し、全ての協議会において、概ね5年間の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

(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

- ・水害対応タイムラインの作成促進: 国管理河川においては、6月上旬までに作成が完了
都道府県管理河川においては、対象となる市町村を検討・調整し、平成33年度までに作成
- ・要配慮者利用施設における避難確保: 平成33年度までに対象となる全施設における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 等 (他4項目)

② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・浸水実績等の周知: 平成29年度中に、協議会において各構成員が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有し、市町村において速やかに住民等に周知
- ・防災教育の促進: 平成29年度中に、国管理河川の全ての129協議会において、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 等 (他2項目)

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

- ・危機管理型水位計: 国管理河川においては、平成29年度までに危機管理型水位計配置計画を作成し、順次整備を実施
都道府県管理河川においては、協議会の場等を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施
- ・危機管理型ハード対策: 国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備 (他1項目)

(6) 減災・防災に関する国の支援

- ・水防災意識社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援: 防災・安全交付金による支援
- ・都道府県間の災害時及び災害復旧への支援: 平成30年度までに災害対応のノウハウを技術移転する人材育成プログラムを作成し研修・訓練等を実施 等 (他3項目)

(3) 的確な水防活動のための取組

① 水防体制の強化に関する事項

- ・重要水防箇所共同点検: 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 (他2項目)

② 市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

- ・市町村庁舎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

(4) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善: 平成32年度までに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計画を作成
- ・浸水被害軽減地区の指定: 浸水被害想定地区の指定にあたって、水防管理者の参考となる氾濫シミュレーション結果等を情報提供

(5) 河川管理施設の整備等に関する事項

- ・堤防等河川管理施設の整備: 国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,200kmにおいて実施
- ・ダム再生の推進: 「ダム再生ビジョン」を作成し、ダム再生の取組をより一層推進するための方策を実施 等 (他3項目)

その他、検討に一定の時間を要す以下の調査研究等の取組についても、着実に検討。

- ・洪水予測精度の向上や、降雨から流出までの時間が短い中小河川における水位予測技術の開発
- ・水害リスクを適切に評価するため、洪水氾濫による経済活動等への影響に関する調査研究
- ・流木による流下障害対策や土砂流出による河床変動を把握するための研究
- ・局所的な集中豪雨など、近年の降雨状況の変化などを適切に評価のうえ治水計画の見直しに関する検討 等

出典: 平成29年6月20日付 国水河計第16号「水防災意識社会再構築に向けた緊急行動計画について」(通知)

設立の背景・必要性

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画(主な取組)

水防法に基づく協議会の設置

凡例 国管理河川 都道府県管理河川 国・都道府県管理河川共通

○平成30年出水期までに、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し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成30年出水期までに、既に設置されている「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を、水防法に基づく協議会へ移行したうえで、「地域の取組方針」を確認し、減災対策を充実	平成30年出水期までに、既に設置されている協議会を、水防法に基づく協議会へ移行、又は新たに設置し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ	毎年、協議会を通じて取組状況をフォローアップし、必要に応じて「地域の取組方針」の見直しを実施	協議会の取組内容等についてホームページ等で公表	



協議会の開催状況

＜協議会での取組事項＞

- ①現状の水害リスク情報や取組状況の共有
- ②水害対応タイムラインの作成・改善
- ③住民等に対する洪水予報や浸水想定等の情報提供の方法の改善
- ④近隣市町村への避難体制の整備
- ⑤水防団間の応援・連絡体制の整備
- ⑥堤防上で水防活動のスペースを確保等するための調整 等

水害対応タイムラインの作成促進

- 平成29年6月上旬までに、国管理河川全ての沿川市町村において水害対応タイムラインの作成が完了(平成32年度までとしていた現在の作成目標を大幅に前倒し)
- 平成33年度までに、都道府県管理河川沿川の対象となる市町村において、水害対応タイムラインを作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年6月上旬までに国管理河川の全ての沿川市町村で避難勧告等目録の水害対応タイムラインを作成	毎年の出水期前に、関係機関と水害対応タイムラインの確認を行うとともに、洪水対応訓練等にも活用し、得られた課題を水害対応タイムラインに反映			
平成29年度中に洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等で、対象となる市町村を検討・調整	協議会の場等を活用し、平成33年度までに水害対応タイムラインを作成			

水害危険性の周知促進

- 協議会の場等を活用し、平成30年出水期までに、今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施して、「地域の取組方針」にまとめ
- 平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、現在未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して水害危険性を周知

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
協議会の場等を活用し、今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施。平成30年出水期までに「地域の取組方針」にまとめ	平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、現在未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して水害危険性を周知(既に水位周知河川等に指定されている約1,500河川とあわせ、約2,500河川で水害危険性を周知)			

要配慮者利用施設における避難体制構築への支援

- 平成33年度までに、対象となる全施設における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
- 平成29年度中に、モデル施設において避難確保計画を作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年6月までに ・要配慮者利用施設管理者向け計画作成手引きの充実 ・市町村等向け点検マニュアル作成 ・要配慮者利用施設向け説明会の開催	平成33年度までに、対象となる全施設における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 ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況について、毎年市町村等を通じて確認し、協議会で進捗状況を共有			
平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、岩手県、岡山県、兵庫県等のモデル施設において避難確保計画を検討・作成。とりまとめた知見については協議会等の場で共有。				

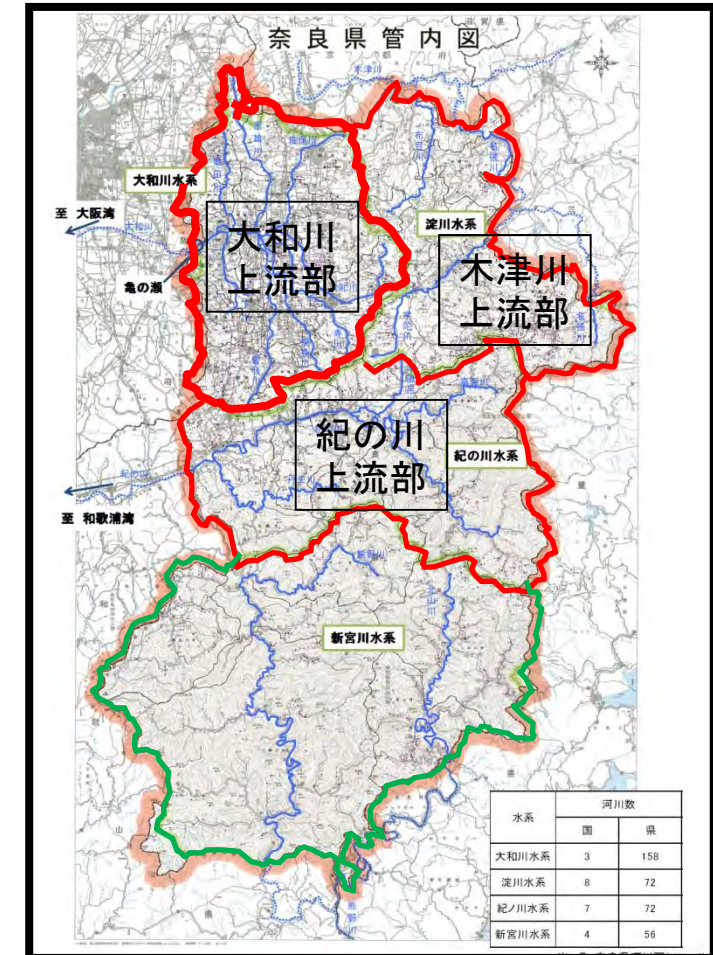
防災教育の促進

- 平成29年度に国管理河川の全ての129協議会において、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
- 平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画を、都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有

平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成28年度より、28校において指導計画の作成支援を先行して実施	平成29年度中に、国管理河川の全ての129協議会において、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、平成30年度末までに、防災教育に関する指導計画を作成できるよう支援 ・国の支援により作成された指導計画を都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有				
〔学習指導要領改訂 平成29年3月31日〕	〔平成29年3月31日に改訂された学習指導要領の周知・徹底・移行期間〕				〔平成29年3月31日に改訂された学習指導要領の全面実施〕

県内の枠組み

協議会名 ((仮称)略)	対象河川名	構成員名	備 考
大和川上流部大規模 氾濫に関する減災対策 協議会	大和川水系の一級河川 (大和川、曾我川、佐保川 葛下川、竜田川、富雄川 他)	県: 県土マネジメント部長・奈良土木事務所 長・郡山土木事務所長・中和土木事務所 長・高田土木事務所長・吉野土木事務所長 市町村: 流域関係24市町村 国: 大和川河川事務所長、奈良地方気象 台長	直轄協議会の拡大
紀の川上流部大規模 氾濫に関する減災対策 協議会(県管理、大滝 ダム)	紀の川水系の一級河川 (紀の川、丹生川、高見川 他)	県: 県土マネジメント部長・宇陀土木事務所 長・吉野土木事務所長・五條土木事務所長 を予定 市町村: 流域関係8市町村(五條市、宇陀 市、大淀町、下市町、吉野町、東吉野村、 黒滝村、川上村)を予定 国: 和歌山河川国道事務所長、紀の川ダ ム統合管理事務所長、奈良地方気象台長	県管理河川のみ対象
木津川上流部大規模 水害・土砂災害に関す る減災対策協議会	淀川水系の一級河川 (宇陀川、芳野川他)	県: 奈良土木事務所長、宇陀土木事務所 長(追加予定: 郡山土木事務所) (三重県、京都府 ※京都府は直轄協議会 の構成員としての参加) 市町村: 流域関係7市村(宇陀市、山添村、 曾爾村、御杖村・追加予定: 奈良市、天理 市、生駒市) 及び三重県、京都府市町村 国: 木津川上流河川事務所長、水資源機 構木津川ダム総合管理所長、津地方気象 台長、奈良地方気象台、淀川ダム統合管 理事務所長、紀伊山系砂防事務所長	直轄協議会と一体



大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会 構成メンバー（案）

協議会 構 成 市町村	国管理区間 (想定し得る最大規模浸水エリア)			県管理区間 （想定し得る最大規模浸水エリア）（未確定）																	
	大和川	水位周知河川名		水位周知河川名																	
		曽我川	佐保川	大和川	葛下川	竜田川	富雄川	曽我川	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
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	○	○			○			○	○	○		○									
生駒市						○	○														
平群町						○															
上牧町					○																
香芝市					○																
田原本町				○				○		○		○	○				○	○			
大和高田市					○			○	○	○											
葛城市					○				○	○											
橿原市				○				○		○	○	○	○					○			
桜井市				○									○					○			
大淀町								○													
明日香村											○	○									
御所市								○		○											
高取町								○			○										

改訂イメージ

「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

平成28年10月11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、奈良地方气象台、国土交通省近畿地方整備局

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	13
6. 概ね5年で実施する取組	14
7. フォローアップ	21

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、社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に対して「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、全ての直轄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、平成 32 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

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。

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。

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、国管理河川と県管理河川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 月 日の協議会規約の改訂に伴い、県管理河川 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。

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・地蔵院川・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
<u>大和高田市</u>	<u>市長</u>
大和郡山市	市長
天理市	市長
<u>橿原市</u>	<u>市長</u>
<u>桜井市</u>	<u>市長</u>
<u>御所市</u>	<u>市長</u>
<u>生駒市</u>	<u>市長</u>
<u>香芝市</u>	<u>市長</u>
<u>葛城市</u>	<u>市長</u>
<u>平群町</u>	<u>町長</u>
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
<u>田原本町</u>	<u>町長</u>
<u>高取町</u>	<u>町長</u>
<u>明日香村</u>	<u>村長</u>
<u>上牧町</u>	<u>町長</u>
王寺町	町長
広陵町	町長
河合町	町長
<u>大淀町</u>	<u>町長</u>
奈良県	県土マネジメント部長 <u>奈良土木事務所長</u> <u>郡山土木事務所長</u> <u>高田土木事務所長</u> <u>中和土木事務所長</u> <u>吉野土木事務所長</u>
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、曽我川、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 1,070km² 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 2,500m³/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え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、現状の状態に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。

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	○大和川水系の直轄管理区間において、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、曽我川）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。 ●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。 ○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。 ●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。 ●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。 ●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。 ●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。 ○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。 ●避難者の高齢化に配慮した避難計画となっていない。 ●夜間などの避難勧告等発令時期のタイミングが難しい。 ●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。 ●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。 ●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。 ●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
市町村等へ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。 ●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。	
	●伝達訓練をしている自治体は少ない。 ●情報伝達の訓練を含む情報提供の継続性が必要。 ●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。 ●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。	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。	
	●資機材の充実が必要。 ●水防資材の点検管理の徹底(資材補充等の的確性)が必要。	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。	
	●実働水防訓練の実施に至っていない自治体が多い。 ●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。	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。	
	●水防団(消防団含む)構成員の高齢化が進んでいる。 ●自主防災組織の組織率が低い。	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。 ○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。 ○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。 ●排水計画がなく、円滑な排水実施上の課題がある。 ●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。 ●既存内水排水ポンプ施設等の活用の課題がある。 ●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。 ●河川改修の完了には時間、費用を要する。	V

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平成 32 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
■ 洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項 ・ 長安寺地区の河道掘削等 ・ 目安地区の侵食対策 ・ 神南地区の侵食対策 ・ 泉台地区の浸透対策 ・ 窪田地区の浸透対策 ・ 立野地区の侵食対策	V	平成 32 年度 平成 32 年度 平成 32 年度 平成 28 年度 平成 28 年度 平成 32 年度	近畿地整

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	課題の整理記号	目標時期	取組機関
■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 ・避難勧告等の発令基準の設定 ・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 平成 29 年度	3 市 8 町 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 ・タイムラインの作成・更新支援	C	引き続き実施 引き続き実施	3 市 8 町 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 G I M	平成 29 年度	協議会全体
■ハザードマップの作成・周知等に関する事項 ・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） ・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	A	平成 28 年度 平成 28 年度	近畿地整 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

主な取組項目	課題の 整理 記号	目標時期	取組機関
・ 広域避難を考慮したハザードマップ への更新・周知	D E I	平成 32 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	平成 32 年度	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、 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	平成 32 年度	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
・ 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	G 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
■ 防災教育や防災知識の普及に関する 事項 ・ 小中学校や地域を対象とした水災害 教育の実施	A F B H C J L	引き続き実施	協議会全体
・ 水災害意識啓発の広報	A H B L	引き続き実施	協議会全体

主な取組項目	課題の 整理 記号	目標時期	取組機関
■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 ・ 同報系防災行政無線等の整備	F	平成 31 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 ・ 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 引き続き実施	3 市 8 町 近畿地整
・ 洪水予報文の改良と運用	C F	引き続き実施	奈良地方気象 台、近畿地整
・ 簡易水位計、量水標、CCTV カメラの 設置	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
■水防活動の強化に関する事項 ・水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施	O P Q	平成 32 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 P 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	平成 32 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
■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項 ・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 整理 記号	目標時期	取組機関
■ 防災気象情報の改善に関する事項 ・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 ・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 平成 29 年度	奈良地方気象台 奈良地方気象台
■ 危機管理型ハード対策に関する事項 ・堤防天端の保護 ・裏法尻の補強	V	平成 32 年度 平成 32 年度	近畿地整 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 整理 記号	目標時期	取組機関
■ 排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項 ・ 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 U	平成 29 年度 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 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
・ 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）

〈県管理区間の取組項目・目標時期等について〉

今後、国管理区間と同様の取組項目・目標時期等を構成員へのアンケート等を基に作成予定

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。

幹事会の報告について

○第 3 回 幹事会 平成 2 9 年 7 月 1 4 日（金）

(1) 第 3 回協議会に諮る資料の内容確認

- ・ 減災対策協議会規約改訂（案）
- ・ H 2 8 年度実施内容及び H 2 9 年度取組予定（案）
- ・ 今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（案）

H 2 8 年度実施内容及び H 2 9 年度取組予定

●減災に係る取組の事例

取組機関名	奈良県防災統括室
具体的取組	避難勧告等発令訓練の実施
主な内容	大和川流域11市町において、河川の水位状況に応じた避難勧告等の発令を行う
概要	<避難勧告等発令訓練の概要> 1 日時 平成29年7月12日（水） 13:30～16:30 2. 参加機関 ・大和川流域11市町 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 ・県防災統括室 3. 実施場所 ・大和川流域11市町：各市町役場執務室等 ・県防災統括室：県防災統括室 統制室 4. 訓練内容 県防災情報システムにより、河川の水位状況の情報付与に応じて、速やかに避難勧告等の発令を行うなどの対応を実施

●減災に係る取組の事例

取組機関名	奈良市、大和郡山市
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	広域避難に向けた調整及び検討の着手
概要	・ 日時：2月 3日(金) 12:00～16:30 ・ 場所：大和川上流（奈良県域） ・ 概要：広域避難に向けた今後の調整を行うにあたり、互いの時間の有効活用と現場の状況の確認が必要であったため、大和川重要水防箇所合同巡視の場を活用して互いの近傍避難所等の情報を交換しました。 

●減災に係る取組の事例

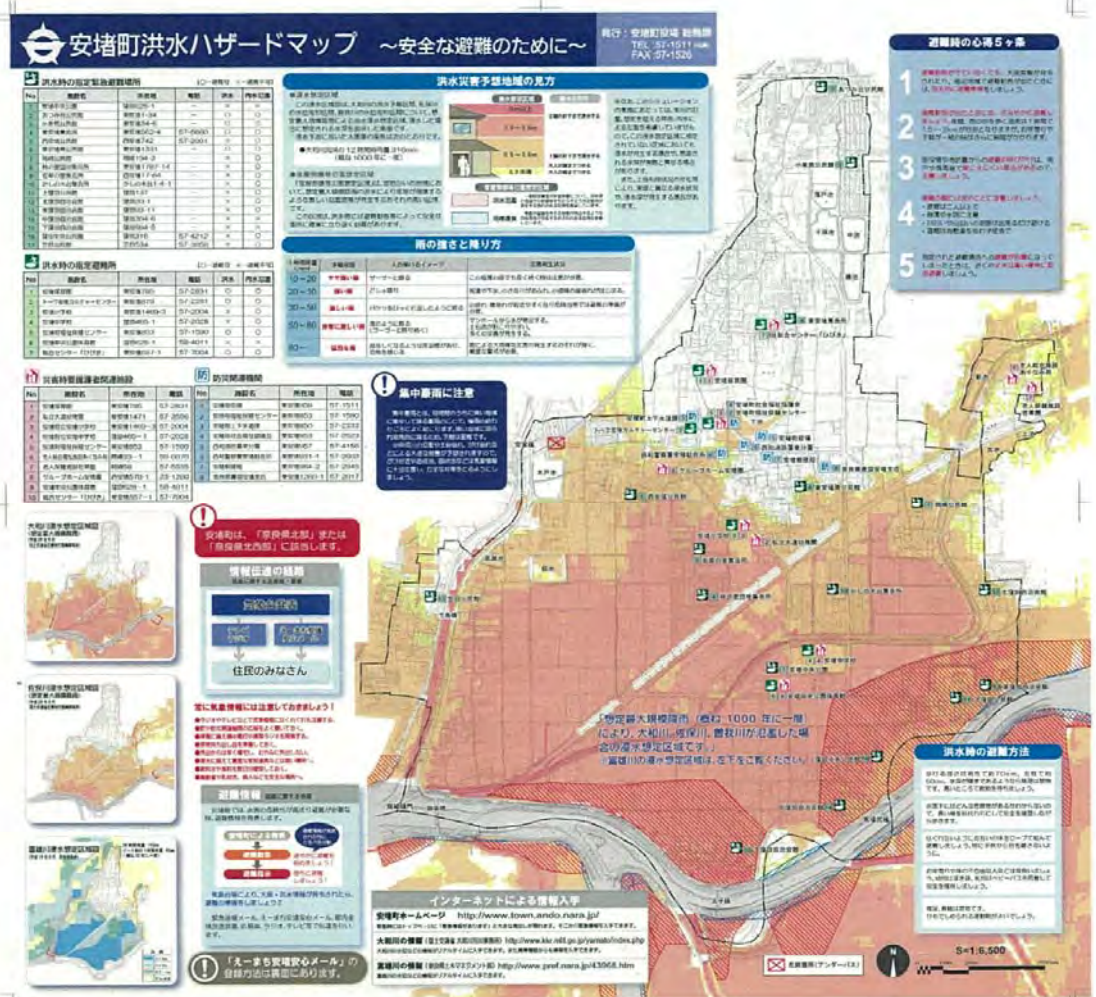
取組機関名	斑鳩町
具体的取組	避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項
主な内容	住民参加型の避難訓練及び関係機関と連携した避難誘導訓練
概要	日 時：平成29年7月9日（日） 午前9時から午前11時 訓練参加機関：奈良県防災士会（14名）、 （参加人数） 斑鳩町消防団（7名）、奈良県警察西和警察署（4名） 目安自治会自主防災会（42名）、法隆寺第3団地自主防災組織（79名） 斑鳩町（22名）、当日一般参加（9名） 総勢177名 場 所：斑鳩町目安、目安北、斑鳩南中学校 訓練概要《大和川のタイムラインに基づいた想定》 ・大和川板東観測所で水位が4.1mに達し斑鳩町が、目安、目安北の地域に避難準備・高齢者等避難開始情報を発令したという想定のもと、同地域の住民による緊急避難場所である斑鳩南中学校への避難訓練の実施 ・避難所開設訓練の実施及び防災士による地域の状況や災害に対する備えについての講義 ・奈良県防災情報システム等の災害情報伝達システムの入力訓練の実施
	 避難時集合場所への集合  各自で参加者 名簿の確認  消防団員、警察による誘導  避難中の状況  災害時要支援者等に対する 対応訓練  防災士による防災講演

●減災に係る取組の事例

取組機関名	広陵町
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	大型台風上陸を想定した避難訓練及び防災フェスタ
概要	●日時：平成29年7月8日8(土) 午前9時～午前10時 ●場所：広陵北小学校区各大字 ●訓練概要：屋内避難訓練、安否確認訓練、避難誘導訓練 (太平洋沖に850hPa最大風速60m規模の台風が発生。勢力を維持したまま北上、紀伊半島に午後3時頃に上陸が予想され、午前9時に大雨・洪水・強風警報が近畿一円に発表された。これを受け、広陵町では、災害対策本部を立ち上げ、避難所を開設すると同時に午前9時に「避難準備・高齢者等避難開始」を発令した。さらに10後には、「避難勧告」引き続き「避難指示(緊急)」を発令し、避難者または屋内避難を呼びかけるとともに、浸水危険区域の警戒にあたった。) ●日時：平成29年7月8日8(土) 午前10時～正午 ●広陵北体育館及び駐車場 ●防災フェスタ ・体育館：AED体験、防災グッズ作り、水害防災講演、防災紙芝居、ロープワーク、感震リレー紹介 ・駐車場：煙体験、水消火器体験、被災者体験(ムラージュ体験)、炊き出し訓練、ガラス飛散箇所歩行訓練、土嚢作り体験
	 ①各大字ごとの防災訓練の様子  ②防災フェスタ(水害防災講演の様子)  ③防災フェスタ(AED体験の様子)  ④防災フェスタ(水消火器体験の様子)  ⑤防災フェスタ(土嚢作り体験の様子)  ⑥防災フェスタ(水まく放水体験の様子)

●減災に係る取組の事例

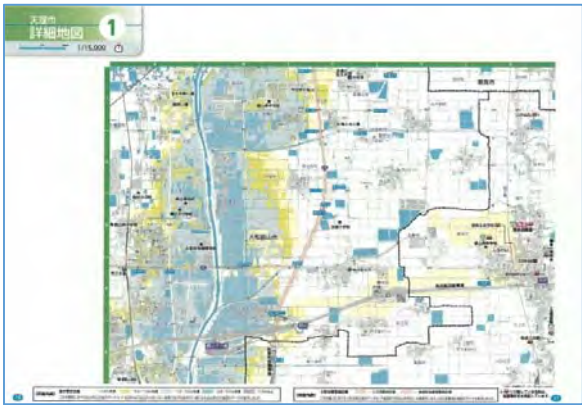
取組機関名	安堵町
具体的取組	洪水ハザードマップの更新・周知
主な内容	想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域を洪水ハザードマップに反映
概要	○更新時期：平成28年8月 ○概要：平成28年5月31に公示された想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域を洪水ハザードマップに反映しました。平成27年度の地域防災計画の見直しにより、内容の見直しを予定していたためタイミングよく更新できました。 更新後、ホームページへの掲載、広報誌の折り込みによる全戸配布及び転入者への配布にて周知を実施しました。



●減災に係る取組の事例

取組機関名	奈良県、奈良地方気象台、近畿地整
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	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
概要	<要配慮者利用施設管理者向け説明会の概要> 平成28年8月に発生した台風第10号による河川の氾濫により、岩手県岩泉町の高齢者施設において多数の利用者が亡くなるという痛ましい被害が発生しました。これを受けて、要配慮者利用施設において、水害や土砂災害時に適切な避難行動がとられるよう、施設管理者に理解を深めていただくため、国土交通省近畿地方整備局、気象庁奈良地方気象台、奈良県が連携し、奈良県内の高齢者福祉施設、障害者福祉施設、児童福祉施設等の管理者等を対象とした説明会を開催しました。 1 日時・場所・対象等 第1回 日時：平成29年2月20日（月）15:00～16:30 場所：DMG MORIやまと郡山城ホール 大ホール （大和郡山市北郡山町211-3） 対象：奈良市、大和郡山市、天理市、生駒市、山添村、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、上牧町、王寺町、河合町に所在する施設・事業所等 参加者：214名 第2回 日時：平成29年2月24日（金）15:00～16:30 場所：大淀町文化会館 あらかしホール （吉野郡大淀町桧垣本2090） 対象：大和高田市、橿原市、桜井市、五條市、御所市、香芝市、葛城市、宇陀市、田原本町、曽爾村、御杖村、高取町、明日香村、広陵町、吉野町、大淀町、下市町、黒滝村、天川村、野迫川村、十津川村、下北山村、上北山村、川上村、東吉野村に所在する施設・事業所等 参加者：167名 2 対象施設・事業所等 高齢者福祉施設、障害者福祉施設、保護施設、児童福祉施設、県内市町村など 3. 説明内容 （1）防災情報等の活用について（気象庁 奈良地方気象台） （2）社会福祉施設等における利用者の安全確保及び非常災害時の体制整備の強化・徹底について（奈良県 健康福祉部） （3）水害・土砂災害から命を守るための備え・防災情報などの提供について（国土交通省近畿地方整備局・奈良県県土マネジメント部河川課・奈良県県土マネジメント部砂防・災害対策課） 開催状況・写真

●減災に係る取組の事例

取組機関名	天理市
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	水災害意識啓発の広報
概要	総合防災マップの作成・配布 ○ 株式会社ゼンリン奈良営業所との協働事業として、「天理市総合防災マップ」を作成 ○ 災害情報として以下のデータを使用、掲載 ・大和川河川事務所により平成28年5月に公表された最新の洪水浸水想定区域図データ(想定最大規模) ・奈良県河川課による浸水想定区域データ(平成28年6月時点) ・奈良県砂防・災害対策課による土砂災害警戒区域データ(平成28年9月時点) ・避難場所の情報 ・その他防災情報 ○ 平成29年3月、広報紙に折り込み全戸配布 【総合防災マップ イメージ】  表紙  防災情報  浸水想定区域  土砂災害警戒区域

●減災に係る取組の事例

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	水災害意識啓発の広報
概要	・日時:平成28年9月24日(土) ・場所:地域交流センター リーべるホール ・概要:過去にも浸水被害が発生している久度地区において、浸水被害想定の見直しに伴った被害想定の説明と迅速かつ的確な避難を促すための啓発広報活動  役場職員による住民説明

●減災に係る取組の事例

取組機関名	奈良地方気象台
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
概要	出前講座 平成28年 7月24日 御所市青少年を育てる女性のつどい 平成28年 9月 6日 広陵町立広陵北小学校 平成28年12月 9日 奈良教育大学付属小学校 職場体験 平成28年7月7日～8日 奈良県立青翔中学校
	

●減災に係る取組の事例

取組機関名	大阪管区气象台(奈良地方气象台)、近畿地方整備局(大和川河川事務所)																																																																				
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	洪水予報文の改良と運用 (大和川:板東水位観測所)																																																																				
概要	氾濫が発生した場合の浸水想定区域が詳細になった																																																																				
	発表者 国土交通省 大和川河川事務所 气象台 大阪管区气象台 → 第1受報者 機関名 → 第2受報者 機関名 → 第3受報者 機関名 漢字 大和川上流氾濫危険情報 大和川上流洪水予報第(仮)1号 洪水情報(発表表) 平成29年07月12日10時00分 大和川河川事務所 大阪管区气象台 共同発表 (見出し) 大和川上流では、氾濫危険水位(レベル4)に到達する見込み (主文) 大和川の板東水位観測所(大和郡山市)では、12日09時頃に、避難勧告等の発令の日 安となる「氾濫危険水位(レベル4)」に到達する見込みです。北葛城郡王寺町、生駒郡 三郷町、生駒郡斑鳩町、北葛城郡河合町、生駒郡安堵町、磯城郡川西町、大和郡山市で は、大和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。 (雨量) 現在、雨はやんでいます。 <table><tr><td>流域</td><td>10日09時40分～12日09時40分 までの流域平均雨量</td><td>12日09時40分～12日12時40分 までの流域平均雨量の見込み</td></tr><tr><td>大和川上流域</td><td>19ミリ</td><td>0ミリ</td></tr></table> (水位) 大和川上流の水位観測所における水位は次の通りと見込まれます。 <table><tr><th rowspan="2">観測所名</th><th colspan="4">水位危険度</th></tr><tr><th>水位(m)又は流量(m³/s)</th><th>レベル1 水位</th><th>レベル2 水位</th><th>レベル3 水位</th><th>レベル4 水位</th></tr><tr><td rowspan="4">板東 水位観測所 (大和郡山市)</td><td>12日09時50分の状況</td><td>4.20</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12日10時40分の予測</td><td>4.35</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12日11時40分の予測</td><td>4.50</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12日12時40分の予測</td><td>4.65</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 水位のグラフは各水位間を按分したものです。 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。 (注意事項) (参考資料) (単位:水位(m)又は流量(m³/s)) <table><tr><td rowspan="2">観測所名</td><td>板東 水位観測所</td><td></td></tr><tr><td>大和郡山市</td><td></td></tr></table> <table><tr><td>奈良県北葛城郡河合町城 内、長来、六幡、西六幡</td><td></td><td></td></tr></table> ※避難判断水位、氾濫危険水位:水位観測所受け持ち区間内の第1位危険箇所の 避難判断水位・氾濫危険水位を水位観測所に換算した水位です。 <table><tr><th>水位 危険度レベル</th><th>水位</th><th>求める行動の段階</th></tr><tr><td>レベル5</td><td>氾濫の発生以降</td><td>氾濫水への警戒を求める段階</td></tr><tr><td>レベル4</td><td>氾濫危険水位から氾濫発生まで</td><td>いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階</td></tr><tr><td>レベル3</td><td>避難判断水位から氾濫危険水位まで</td><td>避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階</td></tr><tr><td>レベル2</td><td>氾濫注意水位から避難判断水位まで</td><td>氾濫の発生に対する注意を求める段階</td></tr><tr><td>レベル1</td><td>水防団待機水位から氾濫注意水位まで</td><td>水防団が体制を整える段階</td></tr></table> 「雨量」「水位」等の情報は、下記のサイトからご覧いただけます。 <table><tr><td rowspan="2">川の防災情報 気象庁ホームページ</td><td>パソコンから http://www.river.go.jp/ http://www.jma.go.jp/</td><td>携帯電話から http://l.river.go.jp</td></tr></table> 問い合わせ先 水位関係:国土交通省 大和川河川事務所 調査課 電話:072-971-1381 気象関係:気象庁 大阪管区气象台 気象防災部 電話:06-6949-6303			流域	10日09時40分～12日09時40分 までの流域平均雨量	12日09時40分～12日12時40分 までの流域平均雨量の見込み	大和川上流域	19ミリ	0ミリ	観測所名	水位危険度				水位(m)又は流量(m ³ /s)	レベル1 水位	レベル2 水位	レベル3 水位	レベル4 水位	板東 水位観測所 (大和郡山市)	12日09時50分の状況	4.20				12日10時40分の予測	4.35				12日11時40分の予測	4.50				12日12時40分の予測	4.65				観測所名	板東 水位観測所		大和郡山市		奈良県北葛城郡河合町城 内、長来、六幡、西六幡			水位 危険度レベル	水位	求める行動の段階	レベル5	氾濫の発生以降	氾濫水への警戒を求める段階	レベル4	氾濫危険水位から氾濫発生まで	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階	レベル3	避難判断水位から氾濫危険水位まで	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階	レベル2	氾濫注意水位から避難判断水位まで	氾濫の発生に対する注意を求める段階	レベル1	水防団待機水位から氾濫注意水位まで	水防団が体制を整える段階	川の防災情報 気象庁ホームページ	パソコンから http://www.river.go.jp/ http://www.jma.go.jp/	携帯電話から http://l.river.go.jp
	流域	10日09時40分～12日09時40分 までの流域平均雨量	12日09時40分～12日12時40分 までの流域平均雨量の見込み																																																																		
	大和川上流域	19ミリ	0ミリ																																																																		
	観測所名	水位危険度																																																																			
		水位(m)又は流量(m ³ /s)	レベル1 水位	レベル2 水位	レベル3 水位	レベル4 水位																																																															
	板東 水位観測所 (大和郡山市)	12日09時50分の状況	4.20																																																																		
		12日10時40分の予測	4.35																																																																		
		12日11時40分の予測	4.50																																																																		
		12日12時40分の予測	4.65																																																																		
観測所名	板東 水位観測所																																																																				
	大和郡山市																																																																				
奈良県北葛城郡河合町城 内、長来、六幡、西六幡																																																																					
水位 危険度レベル	水位	求める行動の段階																																																																			
レベル5	氾濫の発生以降	氾濫水への警戒を求める段階																																																																			
レベル4	氾濫危険水位から氾濫発生まで	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階																																																																			
レベル3	避難判断水位から氾濫危険水位まで	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階																																																																			
レベル2	氾濫注意水位から避難判断水位まで	氾濫の発生に対する注意を求める段階																																																																			
レベル1	水防団待機水位から氾濫注意水位まで	水防団が体制を整える段階																																																																			
川の防災情報 気象庁ホームページ	パソコンから http://www.river.go.jp/ http://www.jma.go.jp/	携帯電話から http://l.river.go.jp																																																																			

●減災に係る取組の事例

取組機関名	奈良地方気象台
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)
概要	平成28年度近畿府県合同防災訓練 平成28年10月22日、平成28年10月23日 五條市上野公園、橿原市橿原運動公園 

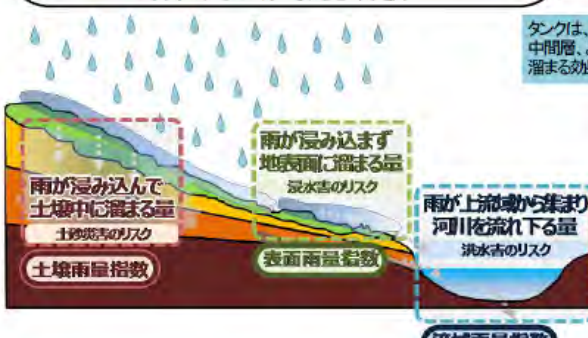
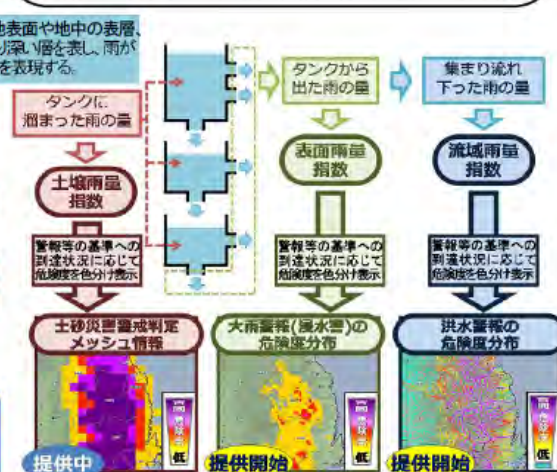
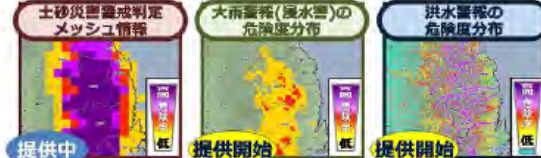
●減災に係る取組の事例

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、奈良地方気象台、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
概要	・日時・巡視参加機関： 2月 2日(木) 王寺町、三郷町、斑鳩町、奈良県 2月 3日(金) 安堵町、大和郡山市、奈良市、奈良県、奈良地方気象台 2月 6日(月) 河合町、広陵町、三宅町、川西町、奈良県 ・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に、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、漏水等の危険が予想される箇所や工事箇所の対策内容・備蓄資材の状況等を巡視しました。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。  王寺町久度地先  三郷町立野南地先  斑鳩町神南地先  大和郡山市地先  川西町吐田地先  三宅町小柳地先

●減災に係る取組の事例

取組機関名	奈良地方気象台																																																																																																																																																																							
具体的取組	防災気象情報の改善に関する事項																																																																																																																																																																							
主な内容	警報等における危険度を色分け表示(分かりやすい表示)																																																																																																																																																																							
概要	平成29年5月17日13時から実施 気象警報・注意報の新たな表示(危険度を色分けした時系列) 平成28年 8月30日5時19分 盛岡地方気象台発表 岩手県の注意警戒事項 沿岸北部、沿岸南部では、30日朝から31日明け方まで土砂災害に、30日昼前から30日夜のはじめ頃まで暴風に、31日明け方まで高波に警戒してください。 岩泉町 【発表】大雨(土砂災害)、暴風警報 【継続】波浪警報 雷、洪水、高潮、濃霧注意報 30日昼過ぎまでに洪水警報に切り替える可能性が高い 30日昼過ぎまでに高潮警報に切り替える可能性が高い <table><tr><th colspan="2">岩泉町</th><th colspan="10">今後の推移(■警報級 ■注意報級)</th><th rowspan="3">備考・ 関連する現象</th></tr><tr><th colspan="2" rowspan="2">発表中の 警報・注意報等の種別</th><th colspan="8">30日</th><th colspan="2">31日</th></tr><tr><th>3-6</th><th>6-9</th><th>9-12</th><th>12-15</th><th>15-18</th><th>18-21</th><th>21-24</th><th>0-3</th><th>3-6</th></tr><tr><td rowspan="3">大雨</td><td>1時間最大雨量 (ミリ)</td><td>16</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>80</td><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(浸水害)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>浸水注意</td></tr><tr><td>(土砂災害)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>土砂災害警戒</td></tr><tr><td>洪水</td><td>(洪水害)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">暴風</td><td>風向風速 (矢印・ メートル)</td><td>陸上</td><td>3</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>20</td><td>13</td><td>10</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>海上</td><td>10</td><td>12</td><td>20</td><td>25</td><td>25</td><td>30</td><td>15</td><td>10</td><td>10</td><td>以後も注意報級</td></tr><tr><td>波浪</td><td>波高 (メートル)</td><td>6</td><td>6</td><td>8</td><td>8</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>8</td><td>6</td><td>以後も注意報級 うねり</td></tr><tr><td>高潮</td><td>潮位 (メートル)</td><td>0.4</td><td>-0.2</td><td>0.1</td><td>1.2</td><td>1.2</td><td>1.2</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td></td><td>ピークは30日12時頃</td></tr><tr><td>雷</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>電害、ひょう</td></tr><tr><td rowspan="2">濃霧</td><td>陸上</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>視程100メートル以下 以後も注意報級</td></tr><tr><td>海上</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>視程500メートル以下 以後も注意報級</td></tr></table> 警報は、警報級の現象が予想される時間帯の最大6時間前に発表します。 ■で着色した種別は、今後警報に切り替える可能性が高い注意報を表しています。 各要素の予測値は、確度が一定に達したものを表示しています。 ※ 従来の文章形式による表示も継続。	岩泉町		今後の推移(■警報級 ■注意報級)										備考・ 関連する現象	発表中の 警報・注意報等の種別		30日								31日		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	大雨	1時間最大雨量 (ミリ)	16	30	40	50	80	80						(浸水害)											浸水注意	(土砂災害)											土砂災害警戒	洪水	(洪水害)												暴風	風向風速 (矢印・ メートル)	陸上	3	10	15	20	25	20	13	10	10		海上	10	12	20	25	25	30	15	10	10	以後も注意報級	波浪	波高 (メートル)	6	6	8	8	10	10	10	8	6	以後も注意報級 うねり	高潮	潮位 (メートル)	0.4	-0.2	0.1	1.2	1.2	1.2	0.7	0.7		ピークは30日12時頃	雷											電害、ひょう	濃霧	陸上										視程100メートル以下 以後も注意報級	海上										視程500メートル以下 以後も注意報級
岩泉町		今後の推移(■警報級 ■注意報級)										備考・ 関連する現象																																																																																																																																																												
発表中の 警報・注意報等の種別		30日								31日																																																																																																																																																														
		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6																																																																																																																																																														
大雨	1時間最大雨量 (ミリ)	16	30	40	50	80	80																																																																																																																																																																	
	(浸水害)											浸水注意																																																																																																																																																												
	(土砂災害)											土砂災害警戒																																																																																																																																																												
洪水	(洪水害)																																																																																																																																																																							
暴風	風向風速 (矢印・ メートル)	陸上	3	10	15	20	25	20	13	10	10																																																																																																																																																													
	海上	10	12	20	25	25	30	15	10	10	以後も注意報級																																																																																																																																																													
波浪	波高 (メートル)	6	6	8	8	10	10	10	8	6	以後も注意報級 うねり																																																																																																																																																													
高潮	潮位 (メートル)	0.4	-0.2	0.1	1.2	1.2	1.2	0.7	0.7		ピークは30日12時頃																																																																																																																																																													
雷											電害、ひょう																																																																																																																																																													
濃霧	陸上										視程100メートル以下 以後も注意報級																																																																																																																																																													
	海上										視程500メートル以下 以後も注意報級																																																																																																																																																													

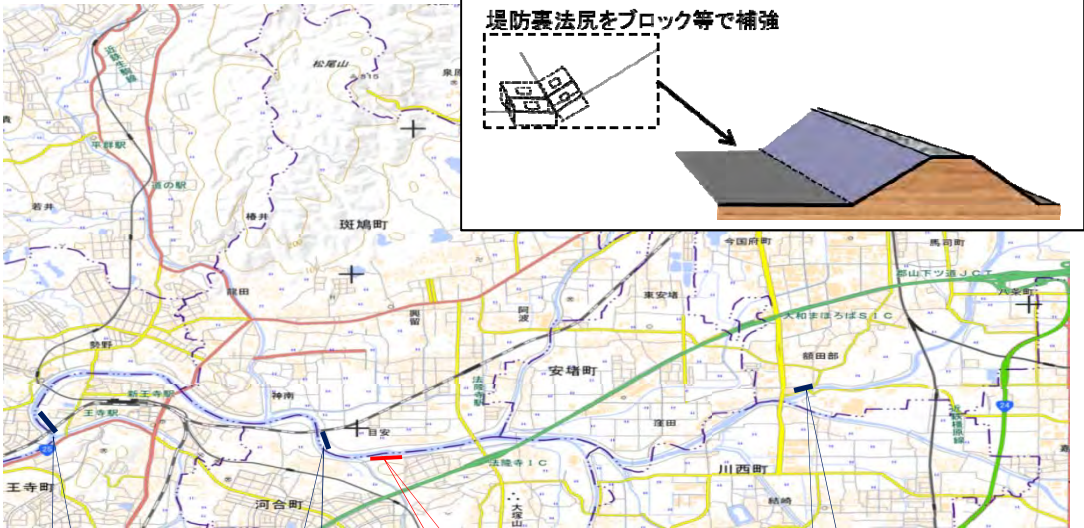
●減災に係る取組の事例

取組機関名	奈良地方気象台
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
概要	平成29年7月4日13時に実施 雨によって引き起こされる災害発生の危険度の高まりを評価する技術 (土壌雨量指数・表面雨量指数・流域雨量指数と危険度分布) アメダスやレーダー等による雨量の観測や、雨量の予測に代えて、雨によって引き起こされる災害発生のリスクの高まりを「指数」によって評価し、危険度を5段階に色分けして地図上に表示した「危険度分布」を提供。 雨によって 災害のリスクが高まるメカニズムは 以下の3つが考えられる。  左のメカニズムを“タンクモデル”で表現し 各々の災害リスクの高まりを“指数”化し 警報等の“基準”への到達状況に応じて色分け表示。  3つの“指数”と警報等の“基準”を用いて、 雨によって引き起こされる災害の危険度の高まりを 評価・判断し、危険度分布の予測を提供。 

●減災に係る取組の事例

取組機関名	近畿地方整備局 大和川河川事務所
具体的取組	危機管理型ハード対策に関する事項
主な内容	堤防天端の保護
概要	住民等の避難時間を一秒でも確保ため堤防天端の保護(As舗装)を行っています。  堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。 アスファルト等 H28年度実施 窪田地区 稗田地区 窪田地区  着工前 完成 稗田地区  着工前 完成

●減災に係る取組の事例

取組機関名	近畿地方整備局 大和川河川事務所
具体的取組	危機管理型ハード対策に関する事項
主な内容	堤防の裏法尻補強
概要	住民等の避難時間を一秒でも確保ため堤防の裏法尻補強を行っています。  堤防裏法尻をブロック等で補強 久度地区 目安地区 泉台地区 額田部南地区 H28年度実施 H29年度実施予定 泉 台 地 区   着工前 完 成

H29年度取組予定

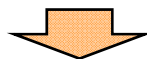
具体的な取組の柱		主 な 内 容	目 標 時 期
事 項			
具体的取組			
1. (避難)急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み			
■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項	避難勧告等の発令基準の周知(HPでの公開等)	H29年度	
	タイムラインに基づく訓練の実施	H29年度	
	■ハザードマップの作成・周知等に関する事項	広域避難に向けた調整及び検討	H29年度
		要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援	H29年度
2. (防ぐ)一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み			
■水防活動の強化に関する事項	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)	H29年度	
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			
■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項	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	H29年度から実施	

今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（案）

資料2-3

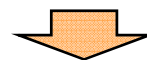
平成29年7月14日 第3回幹事会（7月14日開催）

- ・県管理区間追加に伴う規約の改訂案提示
 - ・協議会に諮る内容の確認
- （県管理区間における現状の取組及び課題や取組方針等について、構成員に随時アンケートを実施）



平成29年8月下旬 第3回協議会

- ・規約改訂（県管理河川区間の追加）
- ・取組状況の確認等フォローアップ



平成29年10月～2月 幹事会（必要に応じて1～2回）

- ・県管理区間における現状の取組及び課題の抽出・整理
（アンケート結果を基に作成）
- ・県管理区間における地域の取組方針案の作成及び調整



平成30年 1月～2月 第4回協議会

- ・県管理区間における地域の取組方針の策定（平成29年度～）
- ・国管理区間における取組状況の確認等フォローアップ

新たなステージに対応した 防災気象情報

～危険度を分かりやすく伝えるために～



平成29年度出水期に実施の防災気象情報の改善の概要

基本的方向性

- 社会に大きな影響を与える現象について、可能性が高くなるとも発生のおそれを積極的に伝えていく。
- 危険度やその切迫度を認識しやすくなるよう、分かりやすく情報を提供していく。

交通政策審議会気象分科会提言「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方（平成27年7月29日）より

改善Ⅰ 危険度を色分けした時系列

H29.5.17
提供開始

- 今後予測される雨量等や危険度の推移を時系列で提供
- 危険度を色分け

【現在】
注意報・警報
(文章形式)

【改善策】

平成××年××月×日 ××時××分 ××地方気象台発表
××市

【発表】 暴風、波浪警報 大雨、雷、濃霧注意報
【継続】 高潮注意報

××市	今後の推移(■警報級 ■注意報級)											
	7日			8日								
発表中の 警報・注意報等の種別	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24			
大雨 (1時間最大雨量 (ミリ) (浸水害)	10	10	30	30	50	50	50	30				
暴風 (風向 風速(矢印・ メートル) 海上)	13	8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
波浪 (波高(メートル))	5	5	8	8	8	9	8	7	7			
高潮 (潮位(メートル))	0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2	1.2			

改善Ⅱ 「警報級の可能性」の提供

H29.5.17
提供開始

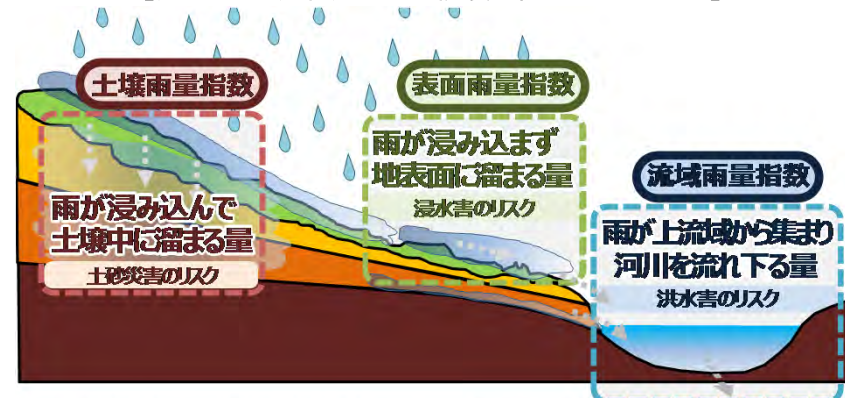
- 夜間の避難等の対応を支援する観点から、可能性が高くなっても、「明朝までに警報級の現象になる可能性」を夕方までに発表
- 台風等対応のタイムライン支援の観点から、数日先までの警報級の現象になる可能性を提供

日付	明朝まで	明日	明後日	(金)	(土)	(日)
警報級の可能性	雨	中	—	中	高	—
	風	中	—	高	高	—

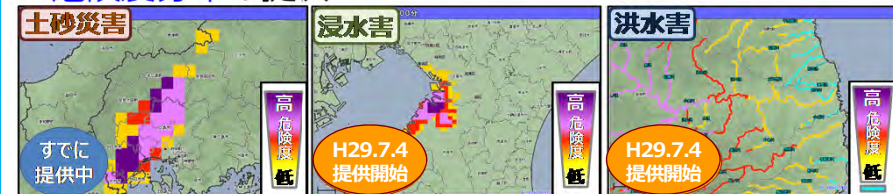
改善Ⅲ 危険度分布（メッシュ情報）の充実

- 災害発生の危険度の高まりを評価する技術の開発（表面雨量指数・流域雨量指数）

【降雨により災害発生の危険度が高まるメカニズム】



- 大雨警報・洪水警報等を発表した市町村内においてどこで実際に危険度が高まっているかを確認できる危険度分布の提供



- 危険度分布の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域の改善

改善Ⅰ 危険度を色分けした時系列で分かりやすく提供(気象警報等発表時)

(平成29年5月17日から)

これまで 気象警報・注意報には、「**警報級の現象が予想される期間**」、「**注意報級の現象が予想される期間**」、雨量や潮位の「**予想値**」等が記述されているが、受け手が危険度や切迫度を認識しづらい。

改善後 これまで文章形式で提供してきた「**警報級の現象が予想される期間**」等を、危険度に応じて色分けした時系列の表形式により視覚的に把握しやすい形で提供。

これまで

平成〇年〇月7日 21時19分 釧路地方気象台発表

〇〇市

【発表】 暴風、波浪警報 大雨、雷、濃霧注意報

【継続】 高潮注意報

特記事項 浸水注意

8日昼前までに大雨警報(浸水害)に切り替える可能性がある
8日昼前までに高潮警報に切り替える可能性がある

風 警戒期間 8日明け方から 8日夕方まで
注意期間 8日夜遅くに掛けて 以後も続く
ピークは8日昼過ぎ

北の風
陸上 最大風速 25メートル
海上 最大風速 30メートル

波 警戒期間 8日明け方から 8日夜遅くに掛けて 以後も続く
注意期間 8日夜遅くに掛けて 以後も続く
ピークは8日昼過ぎ
波高 9メートル

浸水 警戒期間 8日昼前から 8日夕方まで
注意期間 8日明け方から 8日夜のはじめ頃まで
1時間最大雨量 50ミリ

雷 注意期間 8日明け方から 8日夜遅くまで

高潮 警戒期間 8日9時頃から 8日24時頃に掛けて 以後も続く
注意期間 8日24時頃に掛けて 以後も続く
ピークは8日15時頃
最高潮位 標高 2.0メートルの高さ

濃霧 注意期間 8日明け方から 8日夜遅くまで
視程 200メートル以下

付加事項 突風 ひょう

文章形式

平成29年度
改善

改善後

平成〇年〇月7日 21時19分 釧路地方気象台発表

〇〇市

【発表】 暴風、波浪警報 大雨、雷、濃霧注意報

【継続】 高潮注意報

8日昼前までに大雨警報(浸水害)に切り替える可能性がある
8日昼前までに高潮警報に切り替える可能性がある

時系列の表形式

根室市			今後の推移(■ 警報級 ■ 注意報級)									備考・ 関連する現象
発表中の 警報・注意報等の種別			7日		8日							
			21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	
大雨	1時間最大雨量 (ミリ)		10	10	30	30	50	50	50	30		
	(浸水害)											浸水注意
暴風	風向 風速 (矢印・ メートル)	陸上	15	18	20	22	22	25	18	15	15	以後も注意報級
		海上	20	22	25	28	28	30	22	20	20	以後も注意報級
波浪	波高(メートル)		5	5	8	8	8	9	8	7	7	以後も警報級
高潮	潮位(メートル)		0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2	1.2	以後も警報級 ピークは8日15時頃
雷												突風、ひょう
濃霧												視程200メートル以下

今後の危険度の高まりを即座に把握できる！

(警戒が必要な期間と、ピーク量・時間帯のみを記載。)

※ 気象警報は「警報級の現象が予想される期間」の最大6時間前に発表しています。

改善Ⅱ

「警報級の可能性」の提供と活用（平成29年5月17日から）

- 社会的に大きな影響を与える警報級の現象（雨、雪、風、波）の発生のおそれを、[高]、[中] という2段階の確度で提供
- 5日先までの警報級の可能性を天気予報に合わせて05時・11時・17時に発表

週末に警報級の可能性[中]となるケース

種別	1日	2日	3日	4日	5日	6日
	明け方まで 18-6	朝～夜遅く 6-24				
大雨	—	[中]	[中]	—	—	—
大雪	—	—	—	—	—	—
暴風(暴風雪)	—	—	—	—	—	—
波浪	—	—	—	—	—	—



土曜日・日曜日が大雨の警報級の可能性が[中]となっている。
今週末の当番は自分なので遠出は控えよう。

翌日早朝にかけて警報級の可能性[中]となるケース

種別	1日	2日	3日	4日	5日	6日
	明け方まで 18-6	朝～夜遅く 6-24				
大雨	[中]	—	—	—	—	—
大雪	—	—	—	—	—	—
暴風(暴風雪)	—	—	—	—	—	—
波浪	—	—	—	—	—	—



今夜、大雨警報が発表されるかもしれない。
参集する職員に声をかけておこう。

次の日に警報級の可能性[高]となるケース

種別	1日	2日	3日	4日	5日	6日
	明け方まで 18-6	朝～夜遅く 6-24				
大雨	—	[高]	—	—	—	—
大雪	—	—	—	—	—	—
暴風(暴風雪)	—	[高]	—	—	—	—
波浪	—	[高]	—	—	—	—



明日、警報が発表される可能性が高い。
避難準備・高齢者等避難開始を発令する事態となるかもしれない。
手順を確認しておこう。

[高]のときは、気象警報等で詳細な時間帯などを確認する。

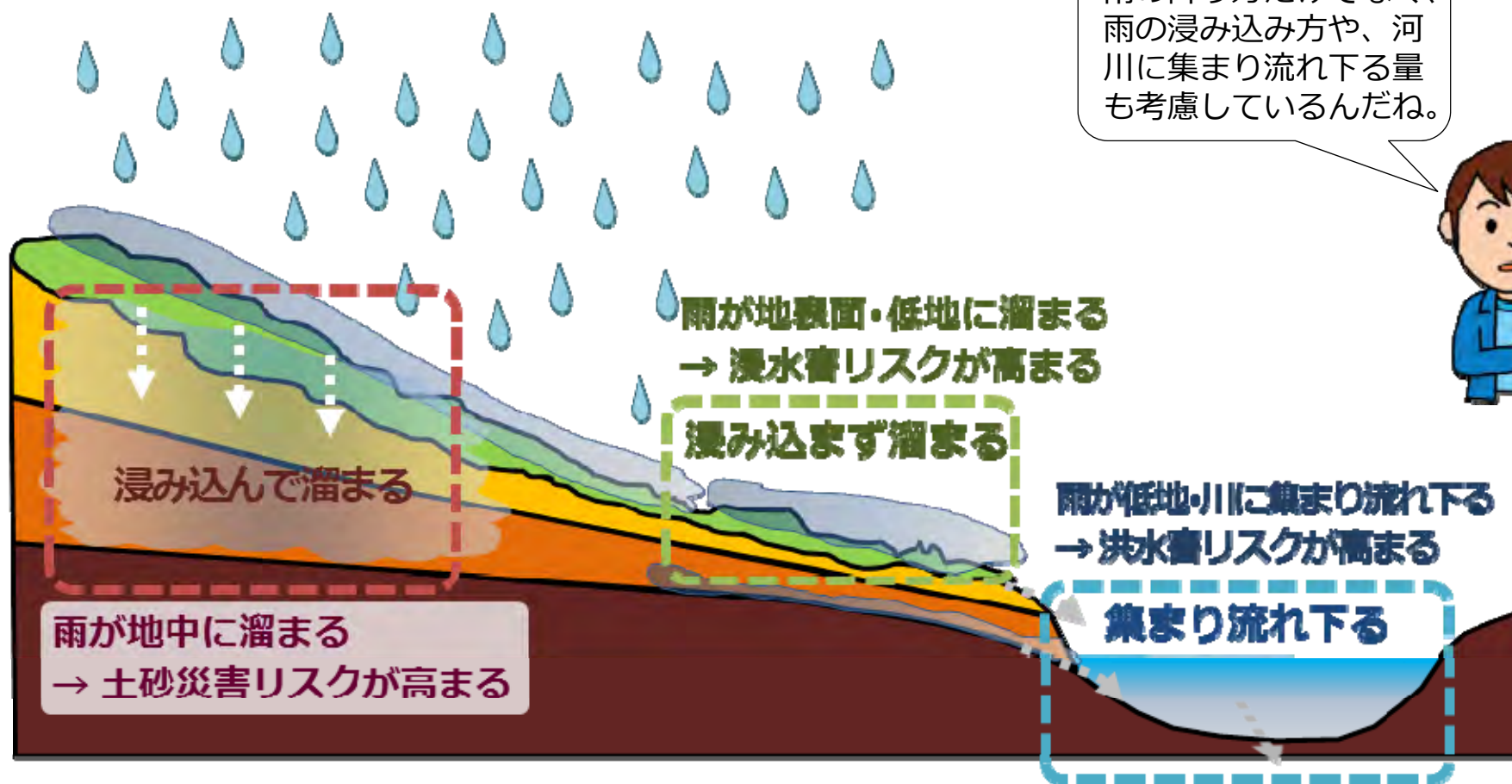
気象
警報等

〇〇県
気象情報

改善Ⅲ

降った雨による災害発生のメカニズムを指数化します

大雨によって引き起こされる災害には、土砂災害、浸水害、洪水害があります。気象庁では、まず、降った雨が溜まったり流れ下ること、土砂災害、浸水害、洪水害リスクを高めるメカニズムを以下の図のように模式化して、災害リスクの高まりを示す「指数」を求めます。



雨が地中に溜まる量を
土壌雨量指数として算出

雨が地表面・低地に溜まる量を
表面雨量指数として算出

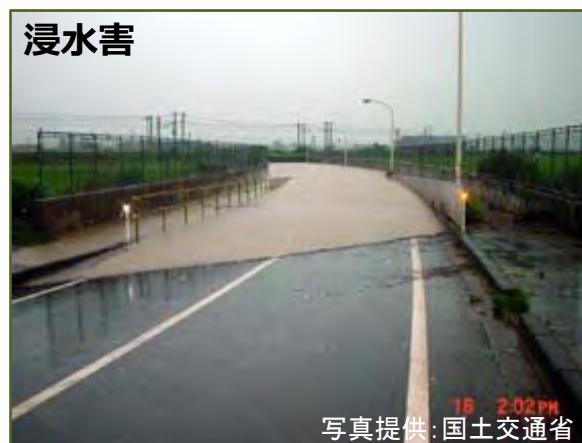
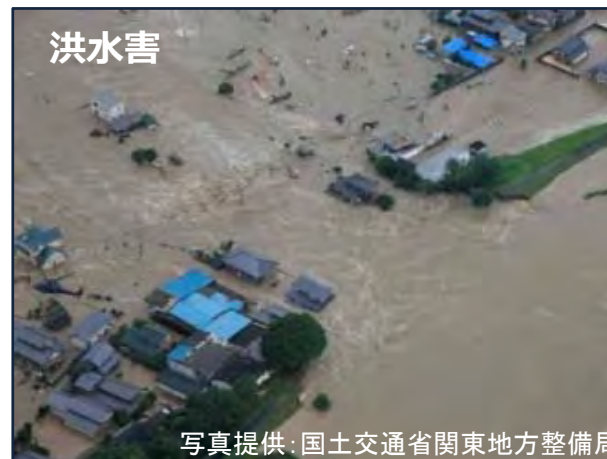
雨が河川に集まり流れ下る量を
流域雨量指数として算出

災害発生の危険度は「基準」で判断します

地盤の崩れやすさ、下水道や堤防の整備状況などが違うため、災害に対する強さや弱さは地域ごとにさまざまです。

気象庁では、過去20年以上の災害発生時の指数値を調査し、災害と指数の関係から地域の災害特性を表す基準を定めます。

このように、災害が発生しやすい地域では基準を低く設定するなど、地域の特性を反映した基準により、災害発生の危険度を判断します。



災害と照らし合わせることで、基準に、その土地の災害に対する弱さや特性が反映されるのです。



改善Ⅲ

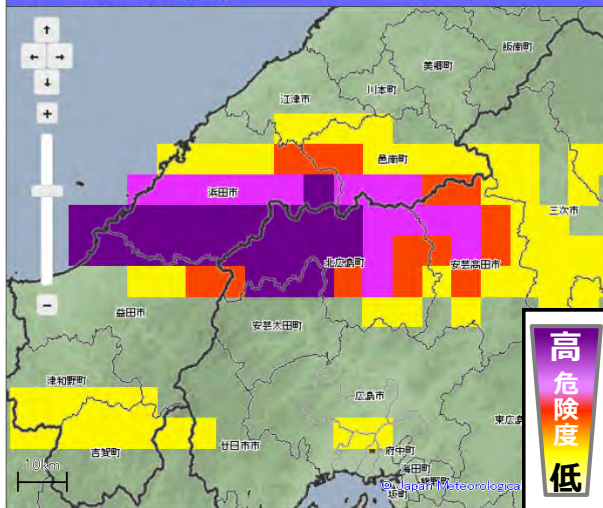
指数を基準で判定した結果を危険度分布として表示し、警戒を呼びかけます
(平成29年7月4日から)

設定された基準を用いて、大雨警報・洪水警報や土砂災害警戒情報、危険度分布を発表し、災害発生に対する警戒を呼びかけます。

危険度分布では、土砂災害、浸水害、洪水害の危険度が高まっている場所をお知らせします。危険度は黄→赤→薄紫→濃紫の順に高くなります。危険度分布を見ると、自らの地域に迫る危険を一目で把握できるようになります。

土砂災害警戒判定メッシュ情報

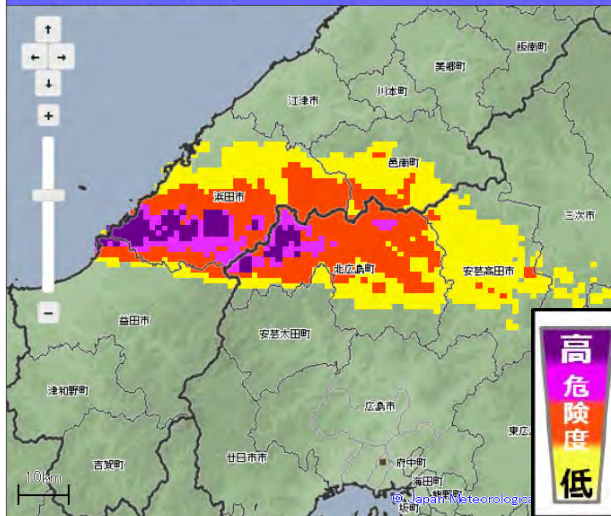
2017年07月05日04時00分



2時間先までの土壌雨量指数の予測値が大雨警報等の基準値に到達しているかどうかで危険度を5段階に色分けして、5 km毎に表示。

大雨警報(浸水害)の危険度分布

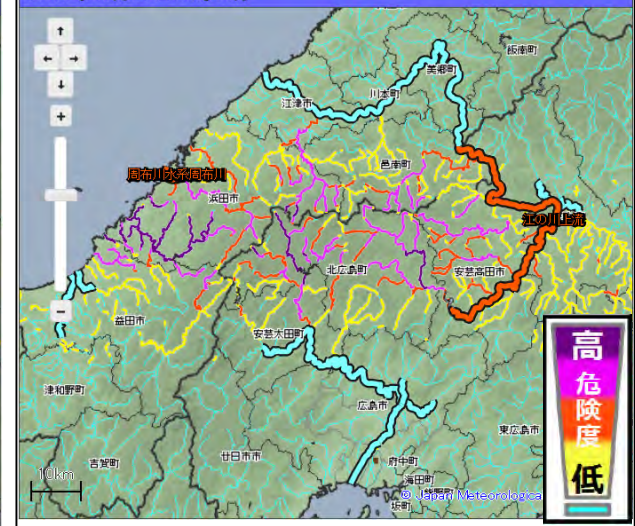
2017年07月05日04時00分



1時間先までの表面雨量指数の予測値が大雨警報等の基準値に到達しているかどうかで危険度を5段階に色分けして、1 km毎に表示。

洪水警報の危険度分布

2017年07月05日06時30分



3時間先までの流域雨量指数の予測値が洪水警報等の基準値に到達しているかどうかで危険度を5段階に色分けして、概ね1 km毎に表示。

危険度分布の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域の改善

(平成29年7月7日から)

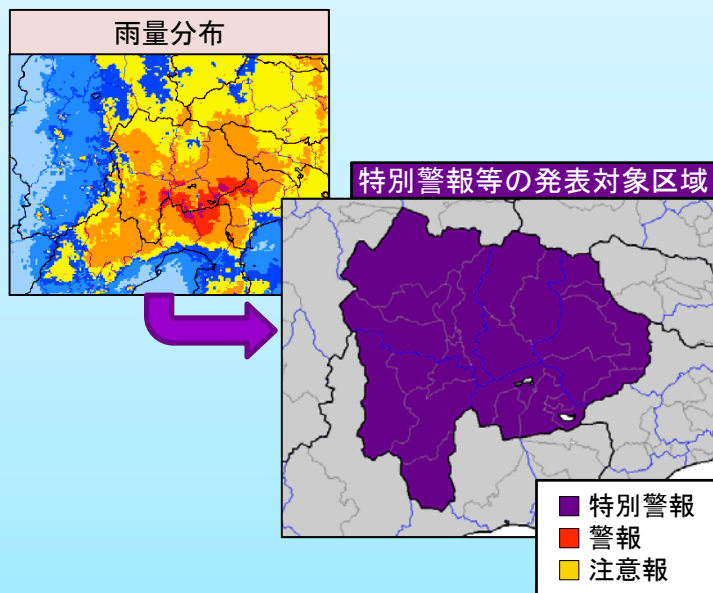
これまで 数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を全て大雨特別警報に切り替えて発表。

改善後 数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を大雨特別警報に切り替えて発表。
ただし、危険度分布の技術を活用して、危険度が著しく高まっていないと判断できる市町村は除く。

※ 特別警報の発表基準・指標の変更はありません。

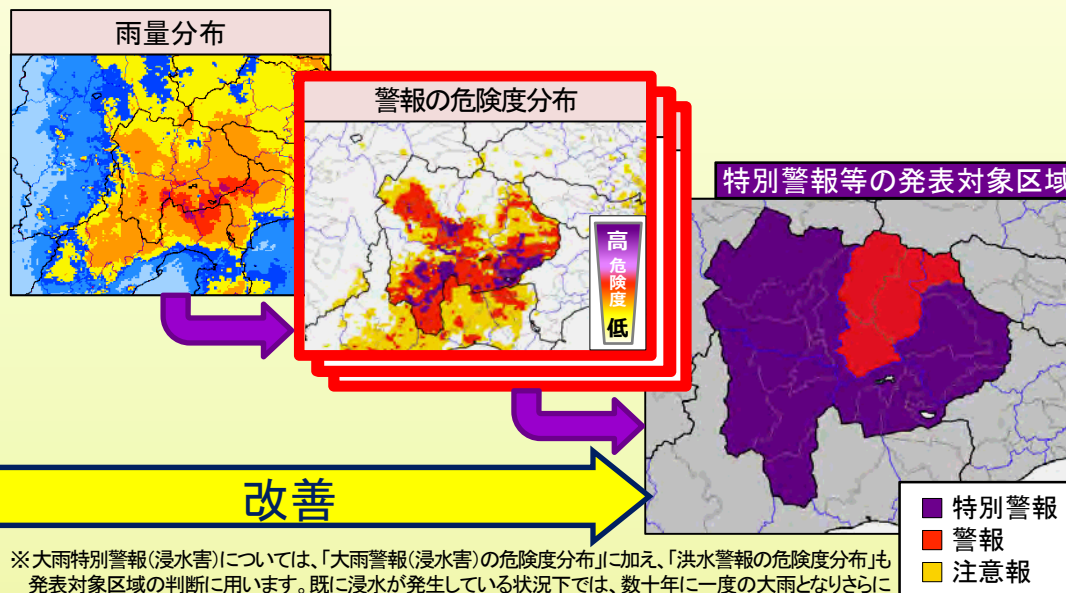
これまで

数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を全て大雨特別警報に切り替えて発表。



改善後

数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を大雨特別警報に切り替えて発表。ただし、警報の危険度分布において、最大危険度すら出現していない市町村は除外して大雨特別警報を発表。



改善

※ 大雨特別警報(浸水害)については、「大雨警報(浸水害)の危険度分布」に加え、「洪水警報の危険度分布」も発表対象区域の判断に用います。既に浸水が発生している状況下では、数十年に一度の大雨となりさらに雨が降り続くことによって浸水状況がさらに悪化すると予想されるためです。

危険度が著しく高まっている区域を
より明確にして大雨特別警報を発表