

# 第9回 紀の川上下流部大規模氾濫に関する 減災対策協議会

日時： 令和6年6月12日（水）14:00～16:00

場所： 和歌山河川国道事務所 501・502 会議室

## 議事次第

### 1. 挨拶

### 2. 議事

(1) 紀の川（上下流部）の減災に係る取組状況について

(2) 今後のスケジュールについて

(3) 情報共有

- 気象台からのお知らせ
- 国交省からのお知らせ

(4) その他

- 紀の川及びその支川における主な事業予定（令和6年度）

### 【配布資料】

- 議事次第
- 出席者名簿
- 配席図
- 資料1 紀の川（上下流部）の減災に係る取組事例
- 資料2 今後のスケジュール
- 資料3 「線状降水帯に関する情報」の新たな運用
- 資料4 IDR4M の全国展開の加速化プロジェクトについて
- 資料5 ワンコイン浸水センサ実証実験について
- 資料6 水防団の動画配信について
- 資料7 特定都市河川について
- 参考資料1 令和6年度 紀の川及びその支川における主な事業予定
- 参考資料2 紀の川上流部協議会規約（R4.6.9改正）
- 参考資料3 紀の川下流部協議会規約（R5.6.12改正）

## 第9回 紀の川上流部・下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

日 時:令和6年6月12日(水)14:00~16:00

場 所:和歌山河川国道事務所5階 501・502会議室

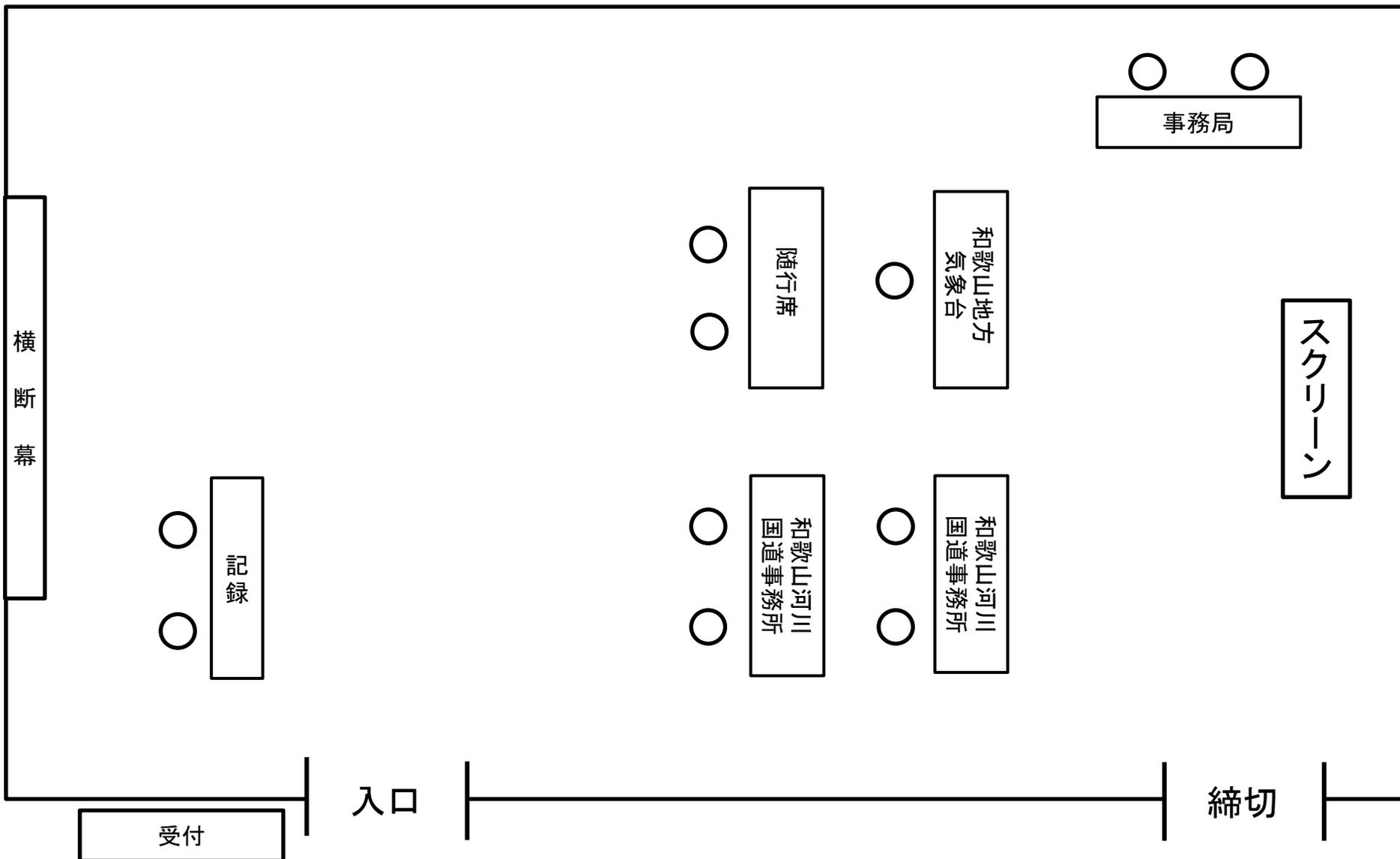
	出席者	所 属 ・ 役 職	氏 名	備 考
1	和歌山市	総合防災課 課長	松林 誉	WEB参加
2		総合防災課 班長	松本 文利	WEB参加
3		総合防災課 事務主査	吉川 拓弥	WEB参加
4		河川港湾課 課長	田中 大道	WEB参加
5		河川港湾課 企画班長	中谷 伸吾	WEB参加
6		河川港湾課 事務主査	對田 昌紀	WEB参加
7	海南市	危機管理課 主任	小西 悠太	WEB参加
8	紀の川市	危機管理消防課 主査	堂本 勇磨	WEB参加
9	岩出市	総務課 危機管理室 室長	永長 肇	WEB参加
10	紀美野町			欠席
11	かつらぎ町	危機管理課 主査	寺中 和明	WEB参加
12	九度山町			欠席
13	橋本市	危機管理監	大岡 久子	WEB参加
14	五條市	危機管理課 参事	合田 直樹	WEB参加
15		危機管理課 課長補佐	畠山 喜充	WEB参加

	出席者	所属・役職	氏名	備考	
16	和歌山県 県土整備部	河川下水道局 河川課 河川下水道局長	久保 浩也		WEB参加 ※他数人同席
17	奈良県 県土マネジメント部	河川整備課 課長補佐	近藤 善紀		WEB参加
18	和歌山地方気象台	次長	岡本 人臣		会場
19		防災管理官	鈴木 和男		会場
20		流域治水係	谷口 諒		会場
21	奈良地方気象台	台長	森永 裕幸	委員	WEB参加
22	西日本旅客鉄道株式会社	和歌山支社 課員	古田 大祐		WEB参加
23	南海電気鉄道株式会社	鉄道事業本部 施設部 主任	太田 慎吾		WEB参加
24	和歌山電鐵株式会社	鉄道部技術課 技術課長	飯田 敦洋		WEB参加
25		鉄道部営業課 指令長	角光 正典		WEB参加
26	紀の川ダム統合管理事務所	防災情報課長	野田 豊三		WEB参加
27		水防企画係長	出水 達也		WEB参加
28	近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 (事務局)	事務所長	奥野 真章	委員	会場
29		副所長	人見 剛		会場
30		流域治水課長	木村 直樹		会場
31		流域治水課 流域治水係長	武市 真裕子		会場

会場座席表

日時: 令和6年6月12日(水) 14時~16時

場所: 和歌山河川国道事務所 5階会議室



# 紀の川(上下流部)の減災に係る取組事例

紀の川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会  
紀の川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

# 減災に係る取組分類一覧

## 【ソフト対策】

- ①洪水に対する意識の啓発及び普及について
  - ハザードマップの作成・周知等
  - 防災に関する啓発活動、水害(防災)教育の拡充
- ②避難時間の確保について
  - 避難指示の発令に着目したタイムラインの作成・活用等
  - 避難時間確保のための水防活動・体制の強化
  - 庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について
- ③迅速・的確な行動への備えについて
  - 避難行動のための情報発信等
  - 迅速・的確な行動のための訓練等の実施
  - 避難誘導體制について
  - 氾濫水の排水
  - 被災者支援について

## 【ハード対策】

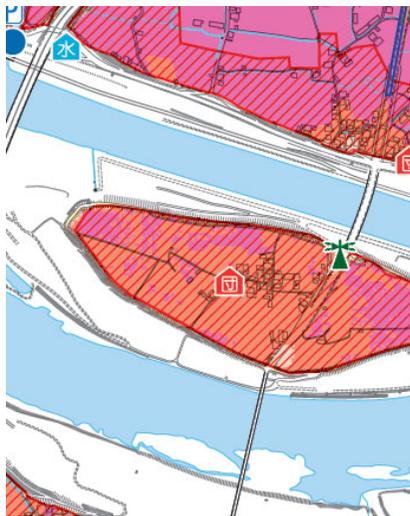
- 洪水を河川内で安全に流す対策
- 危機管理型ハード対策
- 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

● 住民に分かりやすく利活用されるハザードマップの作成

取組概要

和歌山市防災マップについて、令和5年3月に、次の内容を主な点として見直しを図り、住民等への配布や出前講座等での周知を通して、避難意識の向上を図ることができるよう取り組んでいます。

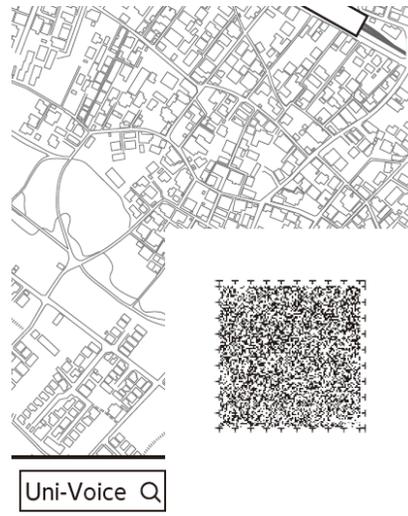
- 地域ごとの洪水浸水想定を掲載した総合的な防災マップの作成
- 警戒レベルや浸水の深さに応じた避難行動における判断フローなどの情報を掲載
- 情報アクセシビリティの向上のために音声コード（Uni-Voice）を掲載



洪水浸水想定（地区詳細版）



避難行動における判断フロー



音声コード（Uni-Voice）



防災マップを活用した地域  
 住民向けの講座等を実施



津波や洪水による浸水想定、土砂災害（特別）警戒区域の情報など、災害リスクが一目で分かる総合的な防災マップとして見直しを図り、また、警戒レベルや避難行動における判断フローを防災マップ内に掲載し、適切な避難行動を促す。

取組概要



地域へ展開

【マップの周知】

- ・令和4年度に地域住民等に全戸配布したマップを引き続き転入者にも配布しているほか、市ホームページに掲載



【啓発・学習・支援】

- ・出前講座で、ハザードマップを活用し、危険レベルや避難について学習活動を実施
- ・自主防災組織を対象とした研修会では、岡山県倉敷市真備町での豪雨災害被災者による、復興や防災についての講演を実施（別途、自治会連絡協議会による真備町への現地視察研修や事前学習、事後のグループ討議も実施）
- ・令和5年6月に発生した市内の豪雨災害に関する内容も含め、市報やホームページ等を活用して水害(防災)に関わる啓発を実施

水害・土砂災害ハザードマップ

市域を14分割して作成している水害・土砂災害ハザードマップについて、次回の更新時には、令和5年6月の豪雨による浸水箇所調査結果（市の調査や関係機関からの情報のほか聞き取り等に基づくもの）を反映する予定としている。

## ● 水防団(消防団)における水防資機材(土のう)の整備

## 取組概要

- 紀の川市では、令和5年6月の大雨災害において、土のうが不足したこと、また、その集積場所が主に各支所・出張所と限られていたことで効率的・機動的な水防活動が十分に実施できなかった。災害対応における検証内容を踏まえ、定期的に行っている消防団の訓練において「土のう作製」をメニューの一つとして取り入れ、作製方法の習熟を目指した取り組みを実施。
- また、作製した土のうは、各消防団が持ち帰り、地元(詰所等)に集積して、災害に備えることができるように工夫。



- 今後も、より効率的・機動的な水防活動が実施できるように、上記のような取り組みを継続していきたい。

【ソフト対策】③ 迅速・的確な行動への備えについて  
 ■避難行動のための情報発信等

- 避難情報を各世帯へ確実に届けるため、防災行政無線の普及(無線のデジタル化等)及び住民への周知

## 取組概要

- 本市の防災情報は、防災行政無線、メール配信サービス(安心・安全メール、緊急速報メール)、市ウェブサイト、広報車などさまざまな情報手段を活用して周知しているが、その中核となるのが防災行政無線による屋外拡声放送であり、本市の防災行政無線は、平成30年度から令和2年度の3か年でデジタル化整備を完了させ、現在運用している。
  - 近年、激しさを増す台風などの風水害と住宅の防音性、密閉性の向上が重なり、気候や風向きによっては放送が聞き取りづらいとの意見がある。
- ⇒ 新たな情報伝達手段として戸別受信機整備事業を行う。

令和5年度 再送信局の整備済み(2局)  
 戸別受信機購入(200台)

## 【今後のスケジュール】

令和6年度 貸与要綱制定  
 貸与事業開始  
 希望者への有償貸与

令和10年度まで実施予定  
 (状況により年間貸与数を増やし、前倒しも検討)

## 【戸別受信機仕様】

60MHz帯  
 受信状況が悪い場合は外部アンテナを設置する  
 ⇒外部アンテナ設置費用は市で負担



【ソフト対策】 ①洪水に対する意識の啓発及び普及について  
 ■防災に関する啓発活動、水害(防災)教育の拡充

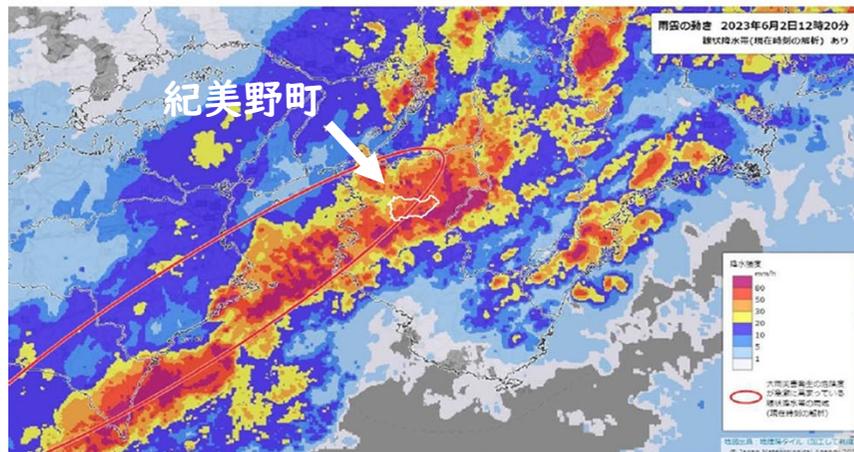
- 令和5年6月2日の水害の検証と防災体制の見直しを行い、今後の危機管理対策に役立てるため災害の記録誌を作成し住民に周知

取組概要

近畿地方ではじめて発生した線状降水帯と台風2号による大雨は、真国川や貴志川で氾濫を引き起こし、特に近年の紀美野町においては、歴史的な大水害となりました。

この大水害の被害を振り返るとともに、検証内容等を踏まえ、今後の危機管理対策に役立てるため、「災害の記録」を発刊し住民周知を行いました。

またその内容は、ホームページにも掲載しています。



【ソフト対策】①洪水に対する意識の啓発及び普及について
■防災に関する啓発活動、水害（防災）教育の拡充

●「マイ・タイムライン作成のワークショップ」の実施
～いざという時に正しい判断ができ、安全に避難ができるために～

取組概要

- かつらぎ町では、防災に関する啓発・教育に効果的な方法として、紀の川洪水浸水想定区域内の住民を対象に、マイ・タイムライン作成のワークショップを実施しました。
○ 地域住民がともに検討し、マイ・タイムラインの作成を通じて、実効性のある避難行動につながることを目的としています。
○ ワークショップでは、参加者同士が意見を交換し、知識や経験を共有し合い、一人では気づかなかった情報や視点を得ることができ、より具体的かつ実践的なアイデアや解決策を見つけることができます。
○ 気象予報士を講師に迎え、町内の気象特性を学んだうえで実効性の高い計画作成を行いました。

紀の川マイ・タイムラインシート(かつらぎ町版)

マイ・タイムライン作成のためのチェック項目【ステップ1～ステップ6】
【ステップ1】自宅の水害リスクの確認
【ステップ2】安全な避難先の検討
【ステップ3】避難先までの避難経路の検討
【ステップ4】避難にかかる所要時間の検討
【ステップ5】非常持出品の検討

【ステップ6】警戒レベル毎の行動チェックリストの検討
警戒レベル5相当 土砂災害、大規模な浸水
警戒レベル4相当 土砂災害、大規模な浸水
警戒レベル3相当 土砂災害、大規模な浸水
警戒レベル2相当 土砂災害、大規模な浸水
警戒レベル1相当 土砂災害、大規模な浸水

行動チェックリスト ※実施する項目にチェック、所要時間を記入
警戒レベル5相当 土砂災害、大規模な浸水
警戒レベル4相当 土砂災害、大規模な浸水
警戒レベル3相当 土砂災害、大規模な浸水
警戒レベル2相当 土砂災害、大規模な浸水
警戒レベル1相当 土砂災害、大規模な浸水

- 【ワークショップ内容】
(1) マイ・タイムラインとは
(2) ステップ1：自宅の水害リスクの確認
(3) ステップ2：安全な避難先の検討
(4) ステップ3：避難先までの避難経路の検討
(5) ステップ4：避難にかかる所要時間の検討
(6) ステップ5：非常持出品の検討
(7) ステップ6：警戒レベル毎の行動チェックリストの検討
(8) まとめ・感想

○「自助・共助」の重要性、各地域における自主防災組織等の活動の必要性など、広く啓発します。

● 小・中学生や高齢者、自主防災組織などを対象に、防災講話を実施

取組概要:

九度山町では、小・中学生や高齢者、自主防災組織などを対象に、防災講話（講師：町職員）を開催しています。

令和5年度実施状況

小学校：1校 高齢者サロン：3回 各種団体：1回



防災講話の内容の一部

①町の過去の被害写真を見てもらい、当時の状況を説明。



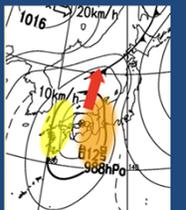
③土砂災害がどこで良く起こるのか？  
 → 防災マップで示されている土砂災害警戒区域等。



②防災マップの見方の説明。

Q4. 台風の強さは、進行方向の右側と左側でどのような関係にあるのでしょうか？

- ①進行方向の右側の方が強い
- ②進行方向の左側の方が強い
- ③台風の進む方向と風の強さは関係ない



③防災クイズ（10問）を出題。

→ ①進行方向の右側の方が強い

# 【ハード対策】 ①避難行動、水防活動に資する基盤等の整備について

取組内容

橋本市

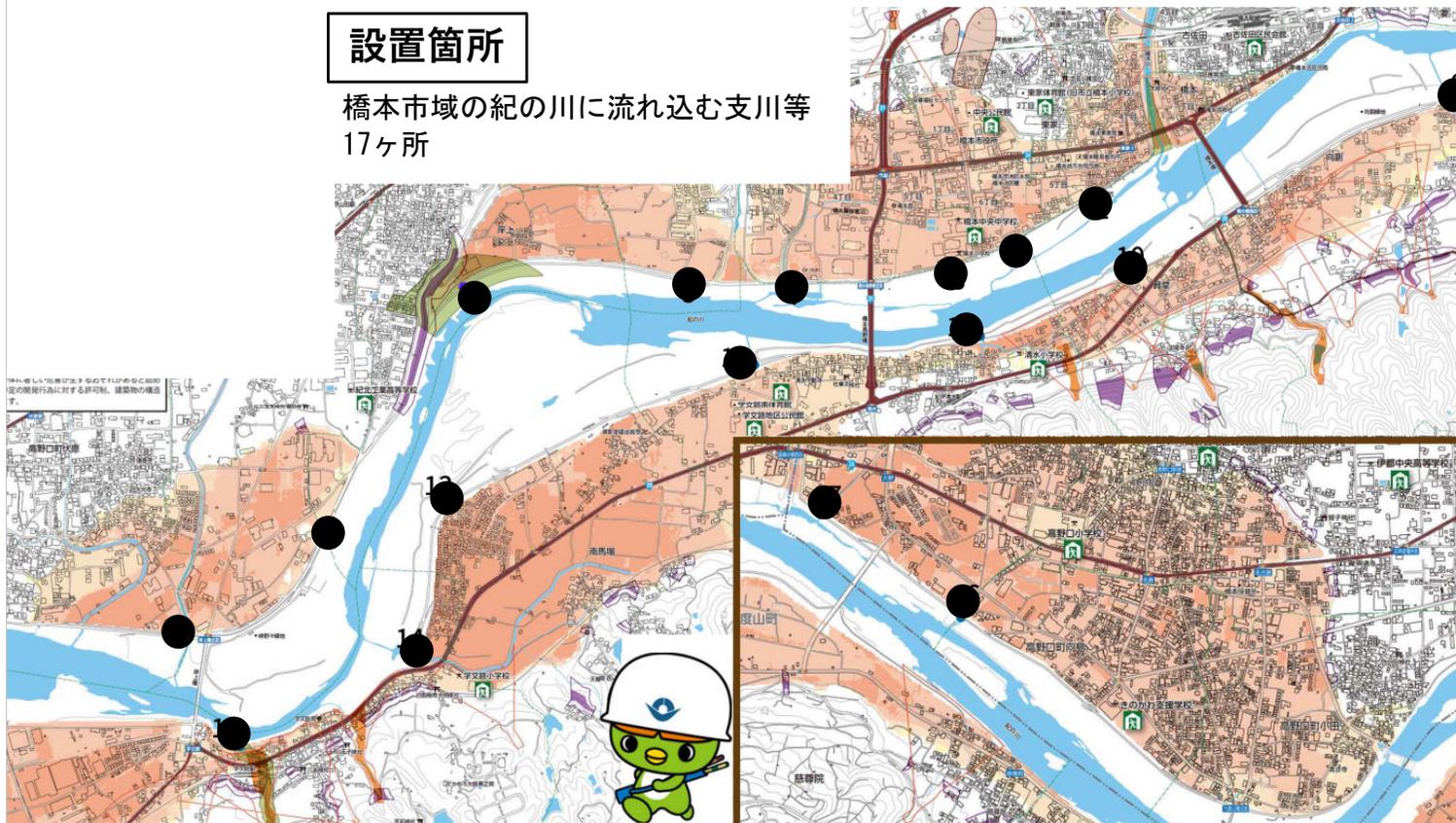
## ● 「AI水位計等による内水位監視装置」の整備

### 取組概要

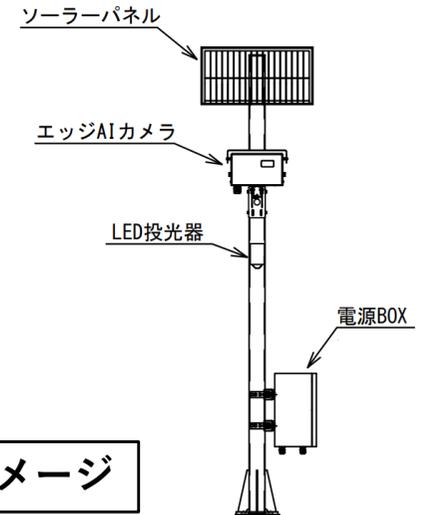
- 橋本市域の紀の川に流れ込む各支川等の内水対策としてAI技術を活用した内水位監視装置の整備を実施
- 支川等17か所に遠隔監視装置を導入し、迅速に情報共有が可能となった。

#### 設置箇所

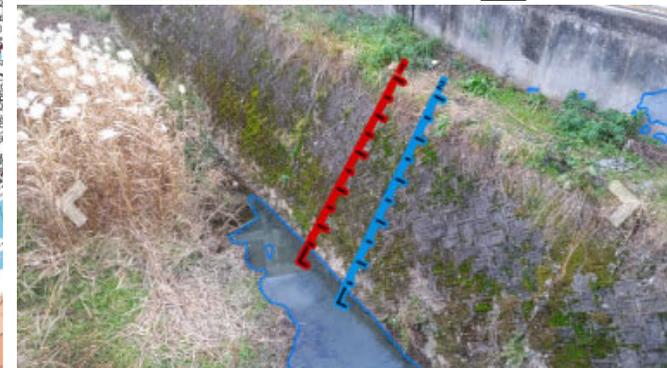
橋本市域の紀の川に流れ込む支川等  
17ヶ所



#### 監視装置



#### 水位監視イメージ



- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の公表に伴う洪水ハザードマップの更新・周知

取組概要

- 県内中小河川の洪水浸水想定区域が新たに指定・公表されたことから、洪水・土砂災害ハザードマップ（A1）を更新・作成。
- 日頃よく目につく場所に貼ることなどを目的に、マグネットクリップを作成し、ハザードマップと合わせて市民へ全戸配布を行った。
- ハザードマップポスター（A0版）を作成し、指定避難所や浸水想定区域等に位置する要配慮者利用施設等に掲示。

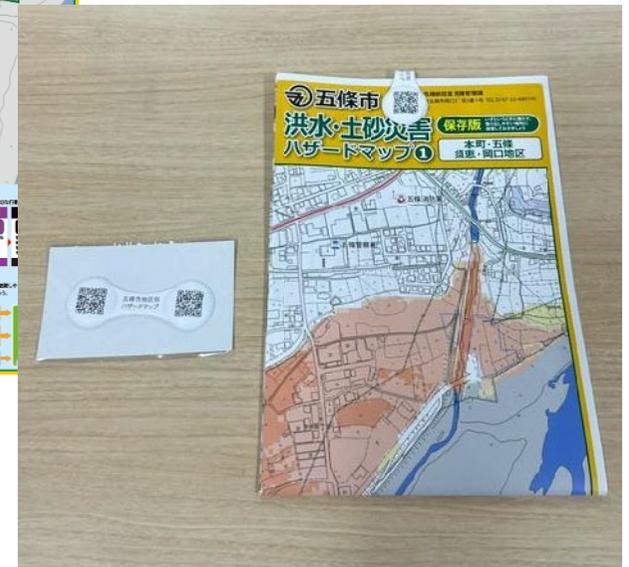
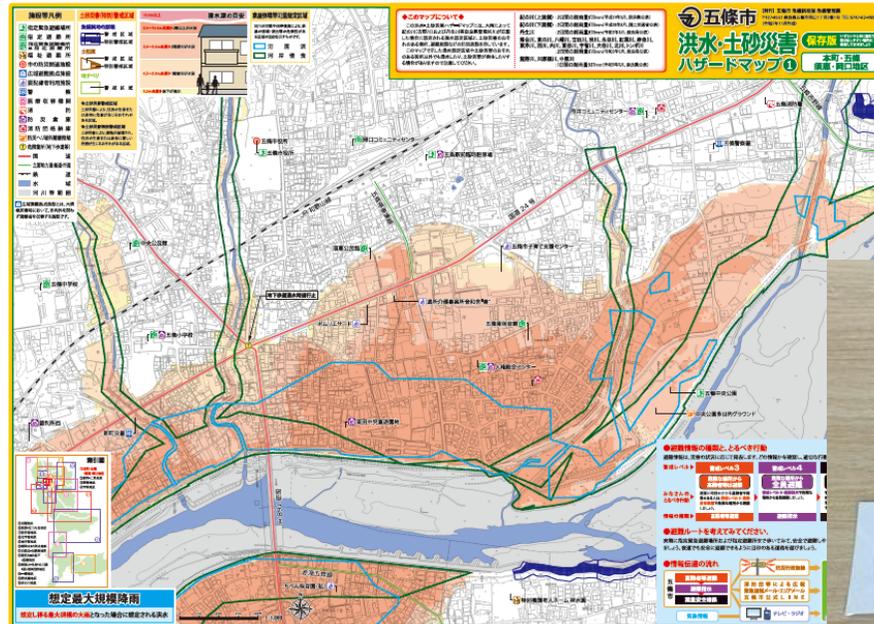
○洪水・土砂災害ハザードマップ  
 令和5年11月に洪水・土砂災害ハザードマップ（市内16地区に分割）を更新、作成。

○マグネットクリップ  
 日頃よく目につく場所に貼ることで、家庭での避難方法等の確認、防災意識の向上を目的に作成。



令和6年2月に地区別に全戸配布を行い、ホームページに掲載している。

○ハザードマップポスター  
 ハザードマップポスター（A0版）を作成し、指定避難所や浸水想定区域等に位置する要配慮者利用施設等に掲示。小中学校や地区での防災教育等に活用し、市民や利用者へ防災啓発を行った。



【ソフト対策】 ①洪水に対する意識の啓発及び普及について  
 ■ハザードマップの作成・周知等

取組内容

和歌山県

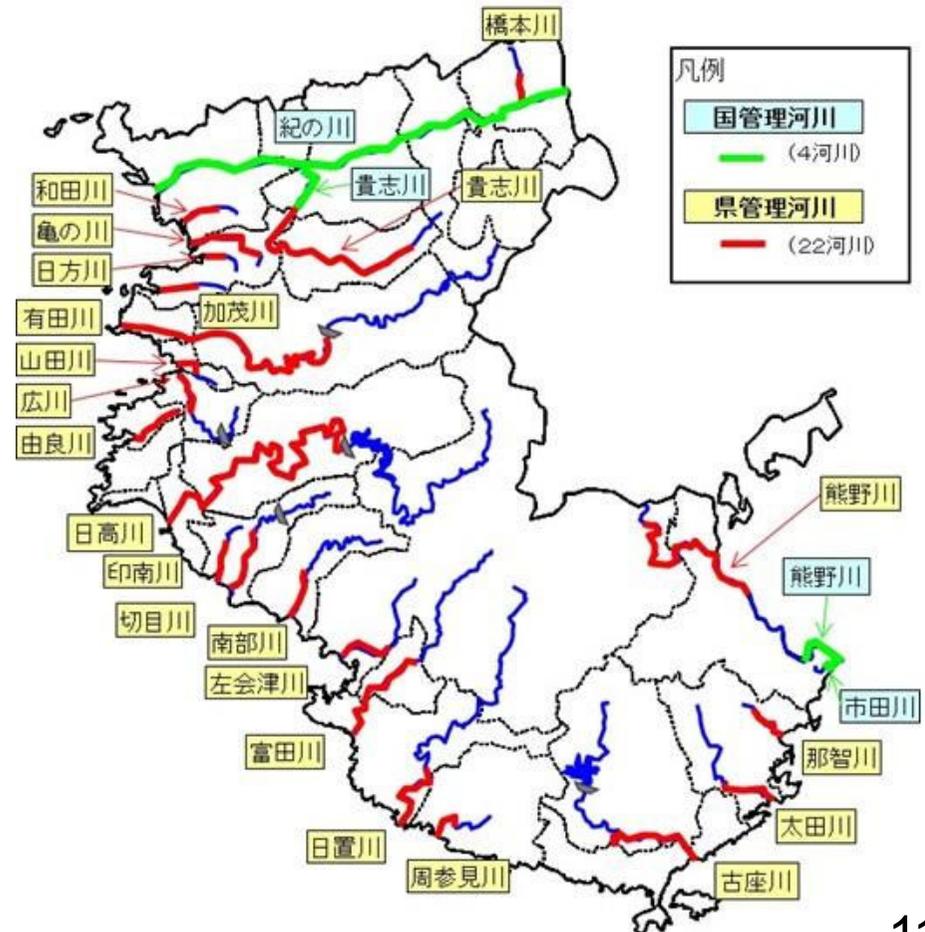
- 想定最大規模降雨による洪水氾濫シミュレーションの公表  
 ～小規模河川等の洪水浸水想定区域図の作成・公表～

取組概要 【これまで把握されていなかった、県管理河川における 水害リスク情報を明らかにすることで、住民の適切な避難行動を確保する】

<和歌山県管理の河川>

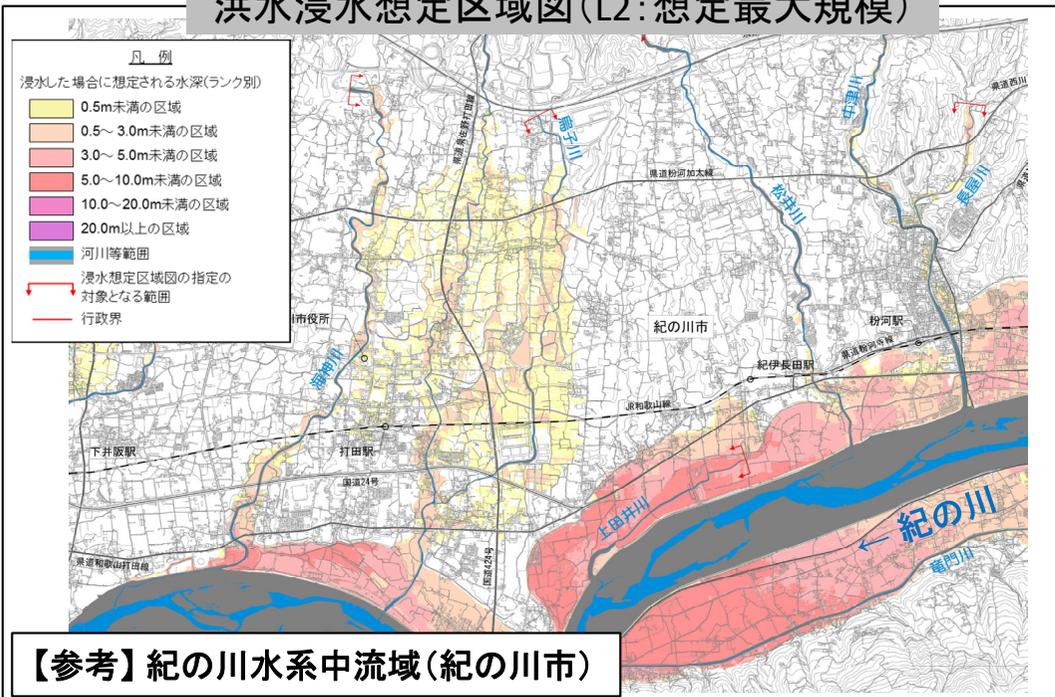
	洪水予報河川	水位周知河川	その他河川		計
			公表済	未公表	
一級河川	1	3	1	128	133
二級河川	3	14	3	297	317
計	4	17	4	425	450

<洪水浸水想定区域図公表済みの主な河川>  
 (和歌山県ホームページにて公表)



未公表であった「ぶつぶつ川」を除く424河川について、令和6年3月29日に公表

洪水浸水想定区域図(L2: 想定最大規模)



【参考】紀の川水系中流域(紀の川市)

●浸水想定区域図を奈良県災害リスク情報システム上で公開

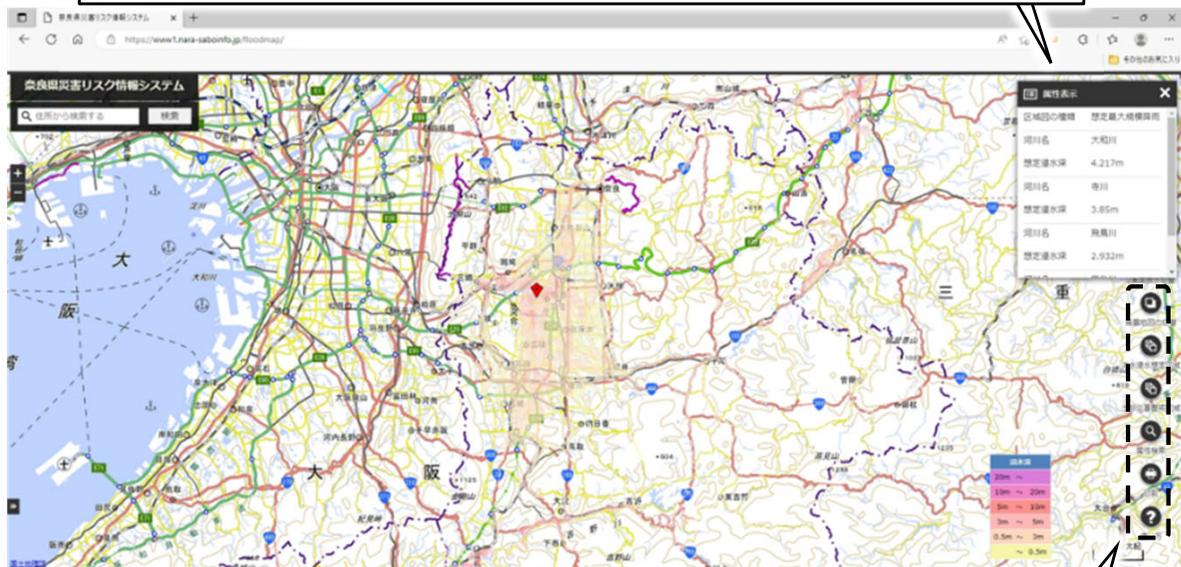
取組概要

●奈良県災害リスク情報システムについて

降雨情報や土砂災害に関する情報を確認することができるシステムに改良を行い、これまで河川ごとにホームページ上にPDFで公開していた浸水想定区域図が、奈良県災害リスク情報システム上で閲覧可能になりました。地図上の任意の地点をクリックすると、どの河川から浸水のリスクがあるのか、河川ごとにその詳細な浸水深を確認することができるほか、土砂災害警戒区域等と洪水浸水想定区域図を同時に確認することも可能です。

【奈良県災害リスク情報システム】

地図を拡大・縮小し、任意の地点をクリックするとその地点における洪水浸水想定区域（河川名、浸水深）を確認することができます

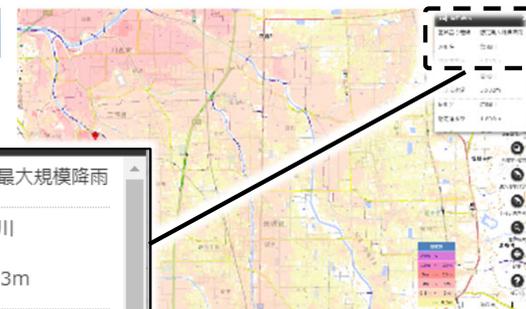


地図の種類切替や土砂災害警戒区域等の表示選択ができます  
 ※背景地図は「地理院地図」や「グーグルマップ」を選択可能

特徴① 細かな浸水深まで確認できる

地図上の任意の地点をクリックすると、シミュレーションに基づく詳細な浸水深が表示されます

区域図の種類	想定最大規模降雨
河川名	首我川
想定浸水深	5.053m

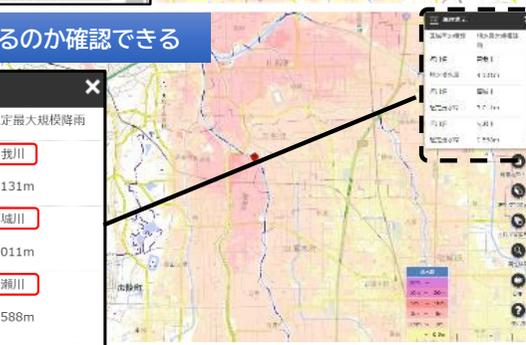


特徴② どの河川からの浸水リスクがあるのか確認できる

地図上の任意の地点をクリックすると、どの河川からの浸水リスクがあるのかを確認できます。

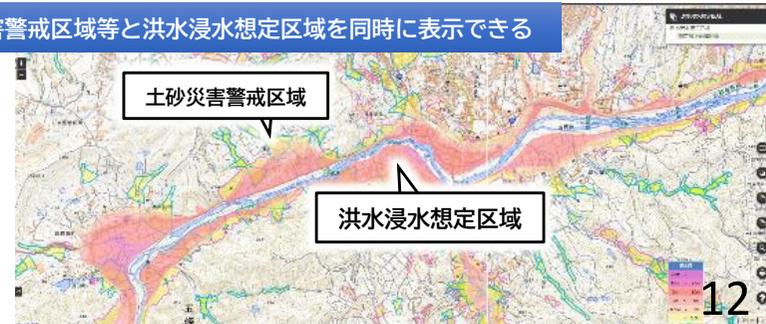
地図上では、最大の浸水深が着色されています。

区域図の種類	想定最大規模降雨
河川名	首我川
想定浸水深	4.131m
河川名	新堀川
想定浸水深	3.011m
河川名	広瀬川
想定浸水深	0.588m



特徴③ 土砂災害警戒区域等と洪水浸水想定区域を同時に表示できる

『土砂災害警戒区域等』と『洪水浸水想定区域』を同時に確認することができます。



●避難情報を対象者へ確実に届けるため、ケーブルテレビや防災メール、緊急速報メールへの登録・配信サービスやSNS、ICTの活用

取組概要

●奈良県河川情報システム及びアラームメールについて

新しい河川情報システムでは、雨量や河川の水位、河川監視カメラの画像を、奈良県ホームページでリアルタイムに公開しています。アラームメールでは登録者が設定した地域で警報・注意報が発令された際や、強い雨で水位が上昇した場合に、メール配信を行っています。

【河川情報システム】

奈良県 河川情報システム

2020/12/1 河川情報システムをリニューアルしました。

お知らせ 2020/12/23 アラームメールの運用を開始しました。

05月24日

奈良県内 水位基準超過状況

氾濫危険水位	超過値
避難判断水位	超過値
氾濫注意水位	超過値
水防団待機水位	超過値

奈良県内 大雨洪水警報 注意報 発表状況

地域	大雨
北西部	発表なし
北東部	発表なし
五條・北部吉野	発表なし
南東部	発表なし
南西部	発表なし

雨量 凡例 水位

● 80mm～	▲ 氾濫危険水位超過	■ 80
● 50mm～79mm	▲ 避難判断水位超過	■ 50
● 30mm～49mm	▲ 氾濫注意水位超過	■ 30
● 20mm～29mm	▲ 水防団待機水位超過	■ 20
● 10mm～19mm	▲ 注意	■ 10
● 5mm～9mm	▲ 欠測	■ 5
○ 1mm～4mm		■ 1
○ 無降雨		■ 0
○ 欠測		■ 0

気になる地域をクリックすれば詳細ページへ

見やすい背景に変更できます

【アラームメール登録設定画面】

【アラームメール配信条件】  
 (地域選択)

メール配信を希望する地域を選択して下さい。

■地域選択

奈良市・天理市・山添村(奈良土木エリア)  
 大和郡山形市・生駒市・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町(奈良土木エリア)  
 大和郡田市・御所市・香芝市・葛城市・上牧町・王寺町・広陵町(高田土木エリア)  
 橿原市・桜井市・川西町・三宅町・田原町・高取町・明日香村(中津土木エリア)  
 宇陀市・豊後村・御杖村・東吉野村(宇陀土木エリア)  
 吉野町・大淀町・下市町・黒滝村・天川村・下北山村・上北山村・川上村(吉野土木エリア)  
 五條市・野田川村・十津川村(五條土木エリア)

●法連

- 氾濫危険水位
- 避難判断水位
- 氾濫注意水位
- 水防団待機水位
- 任意 (70) cm

●秋篠

- 氾濫危険水位
- 避難判断水位
- 氾濫注意水位
- 水防団待機水位
- 任意 (110) cm

登録者の希望する地域や観測局、水位等を設定することができます

【メール通知画面】

(メール例1) 気象警報注意報情報  
 奈良県内に気象警報・注意報が発令または解除されました。  
 月 日 時 分  
 気象台発表

○市  
 大雨注意報(発表)  
 ○●町  
 大雨注意報(継続)

.....

(メール例2) (水位アラーム設定値超過)  
 月 日 時 分  
 下記項目がアラーム設定値を超えています。  
 ■テレメータ水位  
 河川名・観測所名

.....

河川の詳細情報は下記URLより確認してください。http://www.kasen...

登録

登録後、設定していただいた地域の気象警報注意報の発表や水位、雨量等に達するとメールが届きます。13

●「顕著な大雨に関する気象情報」を、より早く提供した。

➤ 予測技術を活用し、線状降水帯の発生をお知らせする「顕著な大雨に関する気象情報」を最大30分程度早く発表し、危機感をより早く伝えた。

令和3(2021)年  
線状降水帯の発生をお知らせする情報  
(6/17提供開始)



線状降水帯の雨域を  
楕円で表示

令和5年の改善

令和5(2023)年～  
最大30分程度早く  
発表

令和8(2026)年～  
2～3時間前を目標に  
発表

・線状降水帯の雨域を表示

「迫りくる危険から直ちに避難」・・・段階的に予測時間を延ばしていく

※具体的な情報発信のあり方や避難計画等への活用方法について、情報の精度を踏まえつつ有識者等の意見を踏まえ検討

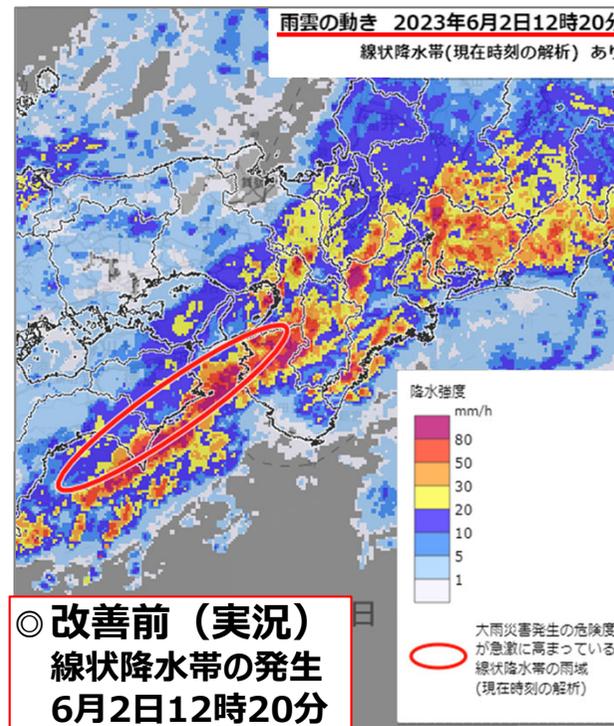
令和5年6月2日の事例

顕著な大雨に関する和歌山県気象情報 第1号  
令和5年6月2日12時01分 和歌山地方気象台発表  
(見出し) 和歌山県北部では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

◎気象庁HPの「雨雲の動き」、「今後の雨」で提供

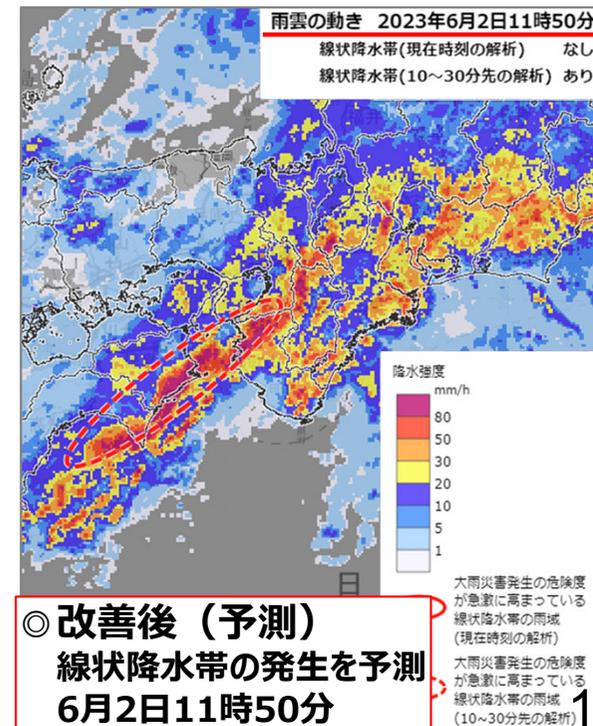
「顕著な大雨に関する気象情報」の発表条件に達した地域を地図上で大まかに把握できるように、地図上に赤楕円で表示する。

実況で解析された線状降水帯を赤の実線で、10～30分先に解析された線状降水帯は赤の破線で表示。



◎改善前(実況)  
線状降水帯の発生  
6月2日12時20分

30分早く予測で解析



◎改善後(予測)  
線状降水帯の発生を予測  
6月2日11時50分

【ソフト対策】 ②避難時間の確保について  
■避難時間確保のための水防活動・体制の強化

## ● 沿川市町と重要水防箇所共同点検の実施

## 取組概要

○ 和歌山河川国道事務所では、令和5年度の出水期前に沿川市町の危機管理部局や消防部局と事務所の担当で、重要水防箇所の共同点検を実施しました。

※沿川自治体等で構成される紀の川上流部・下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会の取組の一貫として、毎年実施しています。

## 【概要】

- 日 時：令和 5年 8月18日（金）～ 令和 5年 9月29日（金）
- 場 所：紀の川の重要水防箇所
- 参加者：和歌山河川国道事務所 3名  
和歌山市（8/23）、岩出市（9/12）、紀の川市（8/18）、かつらぎ町（9/29）、九度山町（8/25）、  
橋本市（9/22）、五條市（8/24）

## 【共同点検の様子】



【岩出市】



【橋本市】



【かつらぎ町】

# 今後のスケジュール

---

令和6年6月12日

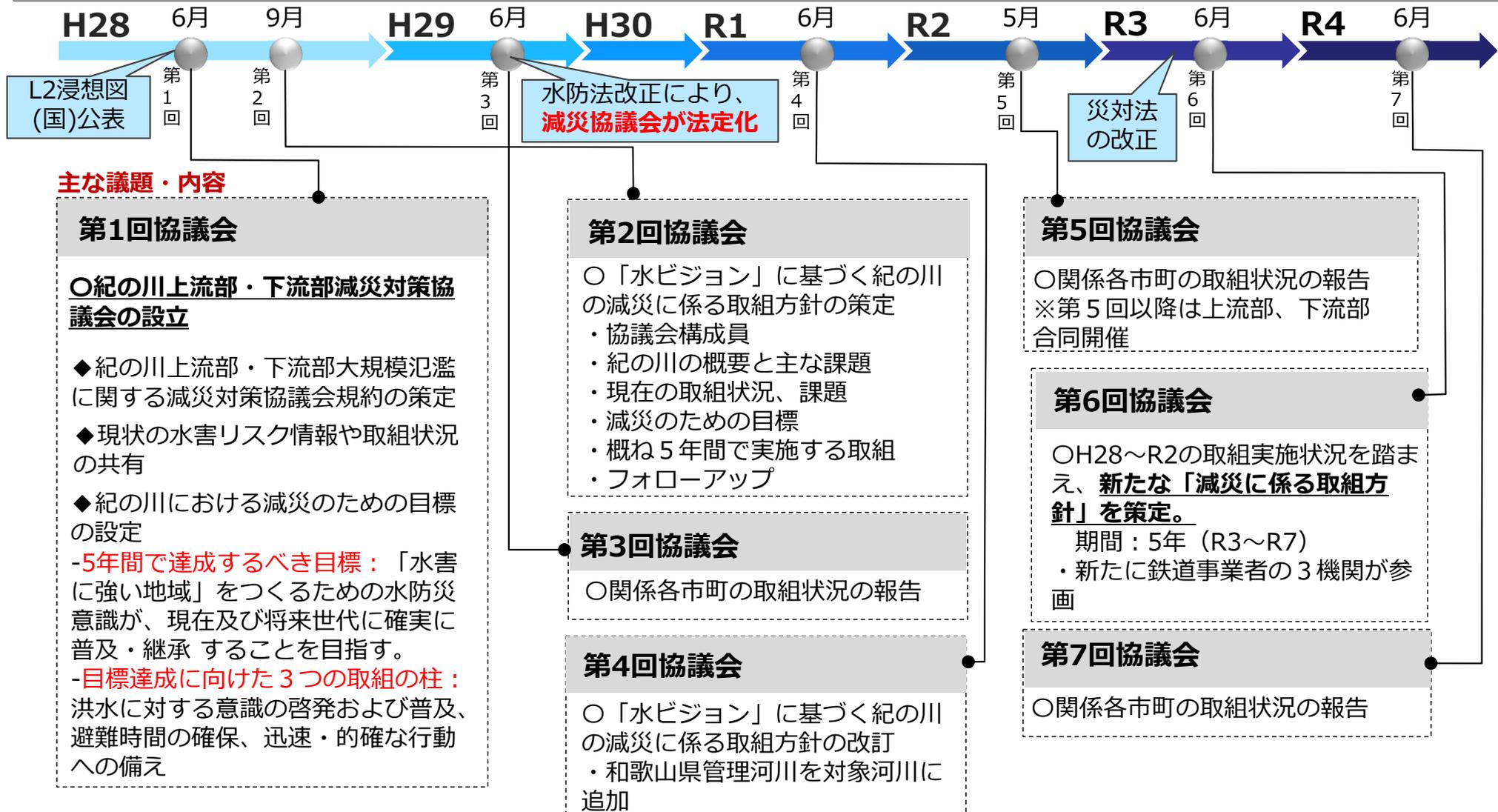
国土交通省 近畿地方整備局

和歌山河川国道事務所

# 紀の川上流部・下流部減災対策協議会(今までの経緯)

平成28年より紀の川流域の自治体および行政で減災対策協議会を立ち上げ、減災に係る取組を実施。

紀の川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会および紀の川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会は、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、紀の川沿川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ものです。

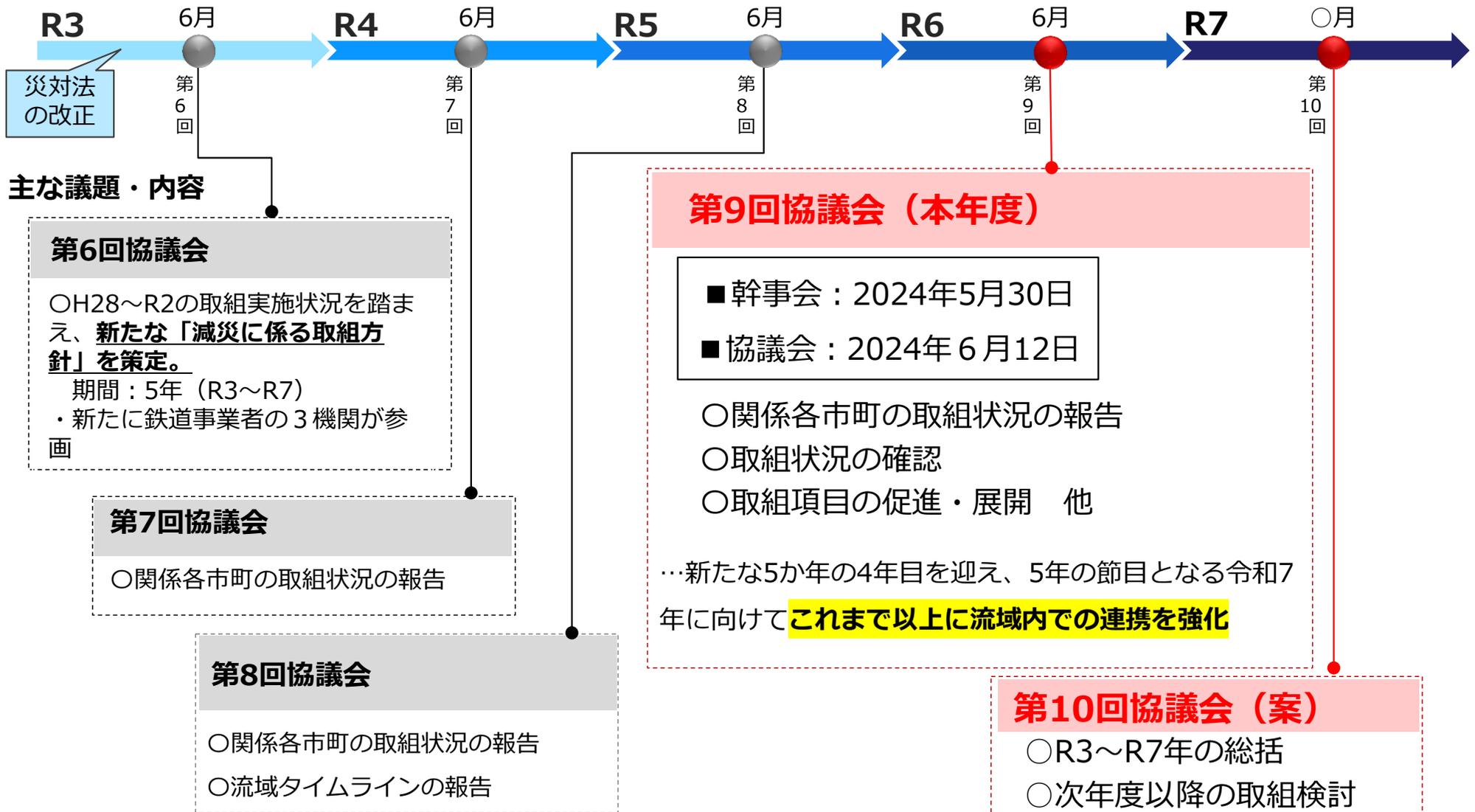


# 紀の川上流部・下流部減災対策協議会(今後の予定)

令和3年より新たな5か年（～令和7年）が開始。

平成28年～令和2年までの5か年に引き続き、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、計画的に推進するため、令和3年～令和7年の新たな5か年が開始しました。

本年度（令和6年度）では、取組4年目として、関係市町の取組状況の報告に加えて、新たな5年の節目となる令和7年に向けて、今後の予定を確認します。



# 「線状降水帯に関する情報」 の新たな運用

# 線状降水帯の予測精度向上に向けた取組（情報の改善）

観測や予測の強化の成果を順次反映し、令和4年6月より、線状降水帯による大雨の可能性の半日程度前からの呼びかけを、令和5年5月より、「顕著な大雨に関する気象情報」（線状降水帯の発生をお知らせする情報）をこれまでより最大30分程度前倒して発表する運用を開始。

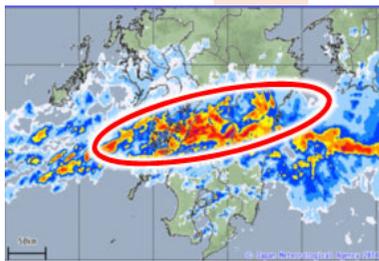
**令和6年5月28日からは、令和4年度から開始した半日程度前からの呼びかけを県単位で実施。**

線状降水帯による大雨の可能性をお伝え

「明るいうちから早めの避難」・・・段階的に**対象地域を狭めていく**

令和3(2021)年

線状降水帯の発生をお知らせする情報  
(令和3年6月提供開始)



線状降水帯の雨域を楕円で表示

令和4(2022)年～

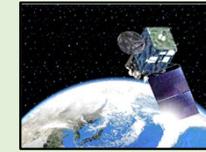
広域で半日前から予測  
(令和4年6月提供開始)

今年の新たな運用

令和6(2024)年～

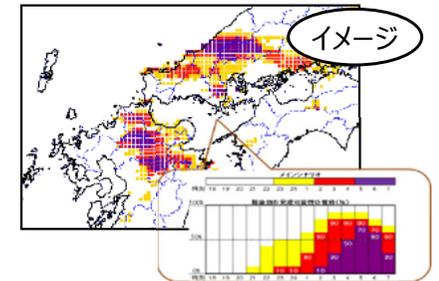
県単位で半日前から予測

次期静止気象衛星  
令和11年度運用開始予定



令和11(2029)年～

市町村単位で危険度の把握が可能な危険度分布形式の情報を半日前から提供



イメージ

令和5(2023)年～

最大30分程度前倒して発表  
(令和5年5月提供開始)

令和8(2026)年～

2～3時間前を目標に発表

「迫りくる危険から直ちに避難」・・・段階的に**情報の発表を早めていく**

線状降水帯の雨域を表示

# 令和6年から開始する府県単位での呼びかけ (地方／府県気象情報)



地方気象情報

大雨に関する**近畿地方**気象情報 第〇号  
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 大阪管区气象台発表

<見出し>  
**近畿地方では、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。**

<本文>  
… (中略) …

大雨に関する**近畿地方**気象情報 第〇号  
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 大阪管区气象台発表

<見出し>  
**奈良県、和歌山県では、〇日夜から〇日午前中にかけて、線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。**

<本文>  
… (中略) …

対象とならない 大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県では、  
府県気象情報においての呼びかけをしない。

府県気象情報

大雨に関する**和歌山県**気象情報 第〇号  
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 和歌山地方气象台発表

<見出し>  
**近畿地方では、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。**

<本文>  
… (中略) …

大雨に関する**和歌山県**気象情報 第〇号  
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 和歌山地方气象台発表

<見出し>  
**和歌山県では、〇日夜から〇日午前中にかけて、線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。**

<本文>  
… (中略) …  
の見込みです  
**線状降水帯が発生した場合は、局地的にさらに雨量が増えるおそれがあります。**

※北海道や沖縄県では、府県予報区単位で発表します。  
※鹿児島県では奄美地方を、東京都では伊豆諸島と小笠原諸島を区別して発表します。  
**※発表する情報の電文フォーマットは変わりません。**

内閣府BRIDGE(研究開発とSociety 5.0との橋渡しプログラム)

# 「IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト」

令和6年3月27日

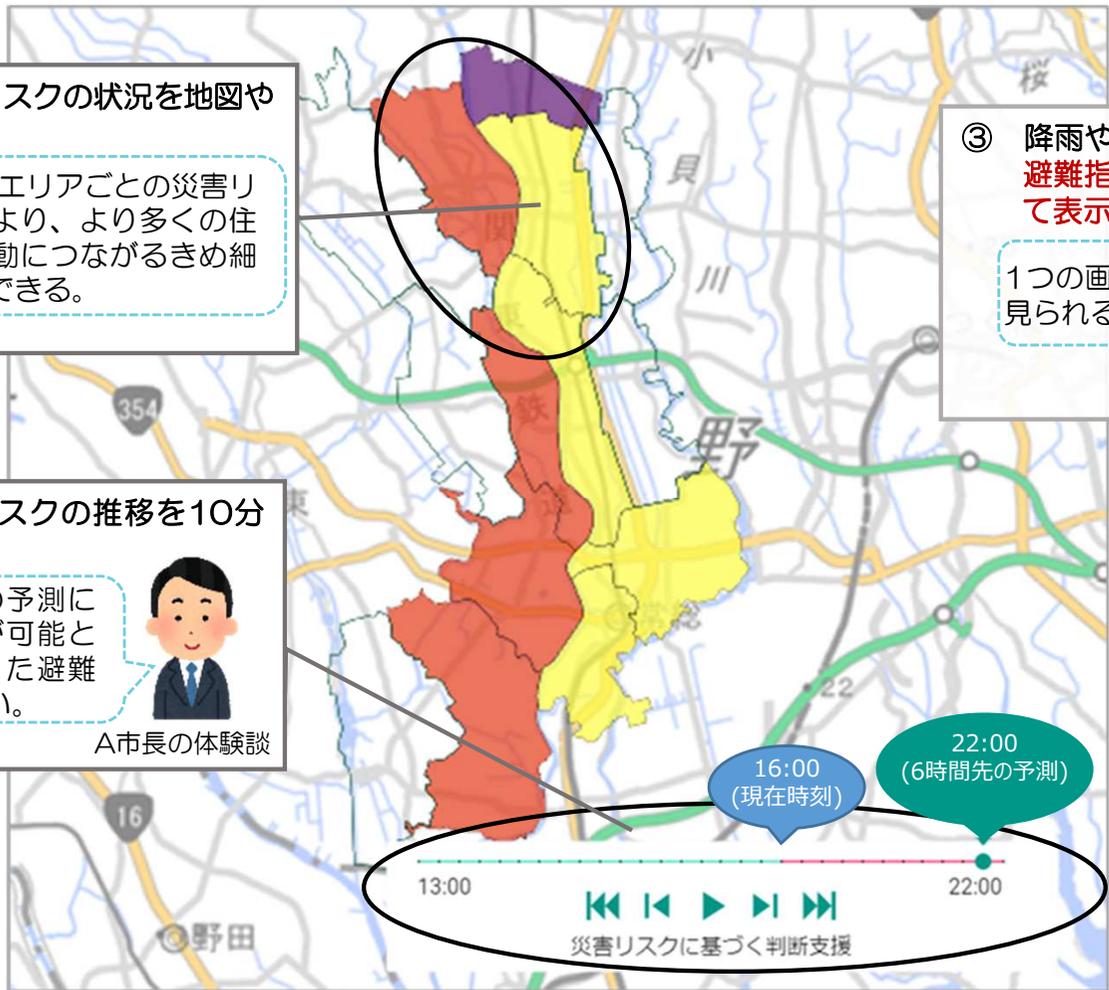
## 避難指示を発令する市町村長にとって現状とは・・・

- ① とりあえず全域に避難指示を発令するということがないよう、**どの地区で災害リスクが高まっているのかわかる情報**が欲しい。
- ② 急に「警戒レベル3」相当と言われたときでも、**時間に余裕をもって避難指示相当の状況に達する見込みがわかる**ようにしてほしい。
- ③ 避難情報を発令する頃は役場も大変な状況なので、その**意思決定に必要な情報を一度にまとめて見られる**ようにしてほしい。

### IDR4Mにお任せください！！

## IDR4Mが提供する情報

WEBブラウザ上で利用可能。  
**IDとパスワードがあれば、いつでも、どこでも情報を入手可能**



① **小エリアごとの災害リスクの状況を地図や一覧表で表示**



B市長の体験談

IDR4Mの小エリアごとの災害リスク情報により、より多くの住民の避難行動につながるきめ細かい発令ができる。

② **6時間先までの災害リスクの推移を10分更新で表示**



A市長の体験談

IDR4Mの6時間先までの予測により早めに準備、発令が可能となり、住民の余裕を持った避難につながるのありがたい。

③ **降雨や水位予測、気象警報や警戒情報など避難指示の意思決定に必要な情報をまとめて表示**



C市防災担当者の体験談

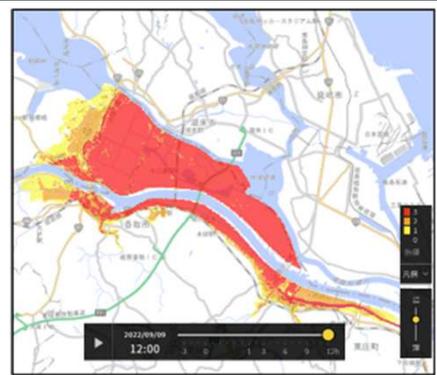
1つの画面で雨や水位などの情報が見られるので使いやすい。

### IDR4Mに様々な情報を集約

<b>気象情報</b> (降雨予測等)	<b>水位情報</b> (川の防災情報等)
<b>基礎情報</b> (浸水想定区域等)	<b>リアルタイム情報</b> (気象庁発表情報等)

- ① **ハザード等の予測情報の提供**：6時間先までのハザード・災害リスク・判断支援情報をタイムスライダーバーにより自在に地図上に表示します
- ② **ポータルサイトとしての活用**：避難判断に必要な気象災害情報等をウェブブラウザで閲覧できます
- ③ **発令地域ごとの災害リスク提供**：市区町村ごとに任意のエリアで発令地域を表示します（例：学校区・町丁目等）

## ①ハザード等の予測情報の提供



**ハザード（洪水）**  
直轄河川の洪水発生範囲・規模を予測・表示します



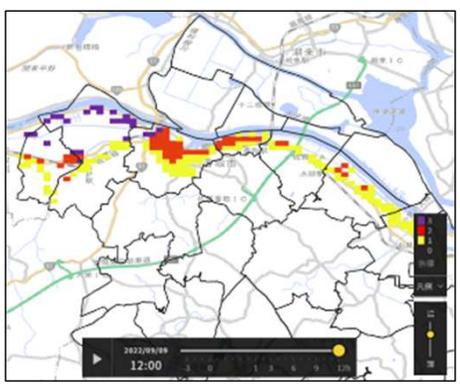
**ハザード（土砂災害）**  
降雨による土砂災害発生の危険度を予測・表示します



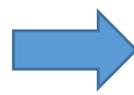
**地域の脆弱性**  
住民が最寄りの避難所に向かう際の避難所要時間を基にした避難のしにくさを表示します



=  
ハザードと地域の脆弱性を総合して災害リスクを評価



**災害リスク**  
住民の避難行動開始の必要性を表示します



発令地区単位に集約

## ②ポータルサイトとしての活用

ポータルサイトとして降水量、河川水位、気象警報等の集約表示できます



降水量

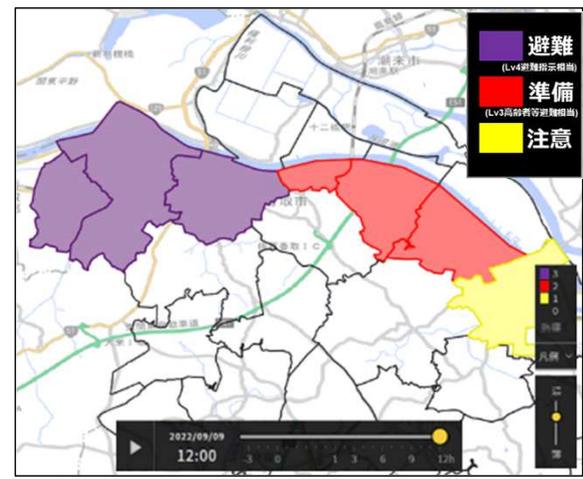


河川水位

発表履歴	
9/5 14:45	大雨特別警報発表
9/5 13:55	大雨警報発表
9/5 12:28	大雨注意報発表

気象警報

## ③発令地域ごとの災害リスク提供



**判断支援**

災害リスクを基に、自治体で設定する発令地域単位（学校区・町丁目等）に絞った避難発令の判断を支援します

## 【目的】

SIP第2期※1)において開発されたIDR4Mを、BRIDGE※2)において国、都道府県、市区町村と連携して流域全体のシステムに改良し、流域全体を統合した水害リスク情報を提供することにより、流域治水の推進を加速化する。

※1) 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第2期『国家レジリエンス (防災・減災) の強化』のテーマ7「市町村災害対応統合システムの開発」

※2) 研究開発成果の社会実装への橋渡しプログラム (BRIDGE) 『IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト』

## 【期間】

令和5年度～7年度の3か年を予定

## 【施策内容】

- IDR4Mを全国に普及。
- 実証実験により課題を抽出・改良を行い、IDR4Mの使いやすさを向上させます。
- 自治体が既に所有している防災システムへのデータ配信(API)提供の実証実験を行います。



## 実施体制

**内閣府**  
「研究開発とSociety 5.0との橋渡しプログラム (BRIDGE)」

**国交省**  
「IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト」

河川砂防技術研究開発公募  
・SIP社会実装部門  
・R5年度より3年間

**【研究代表者】**  
(一財) 河川情報センター理事長 東京大学名誉教授 池内幸司

**研究機関** : (一財) 河川情報センター  
**研究分担内容** : IDR4M運用システムの社会実装版への改良

**研究機関** : 九州大学 大学院工学研究院  
**研究分担内容** : 洪水ハザード、脆弱性、災害リスク、判断支援情報の実証、高度化

**研究機関** : 応用地質株式会社  
**研究分担内容** : 土砂災害ハザードの実証、高度化

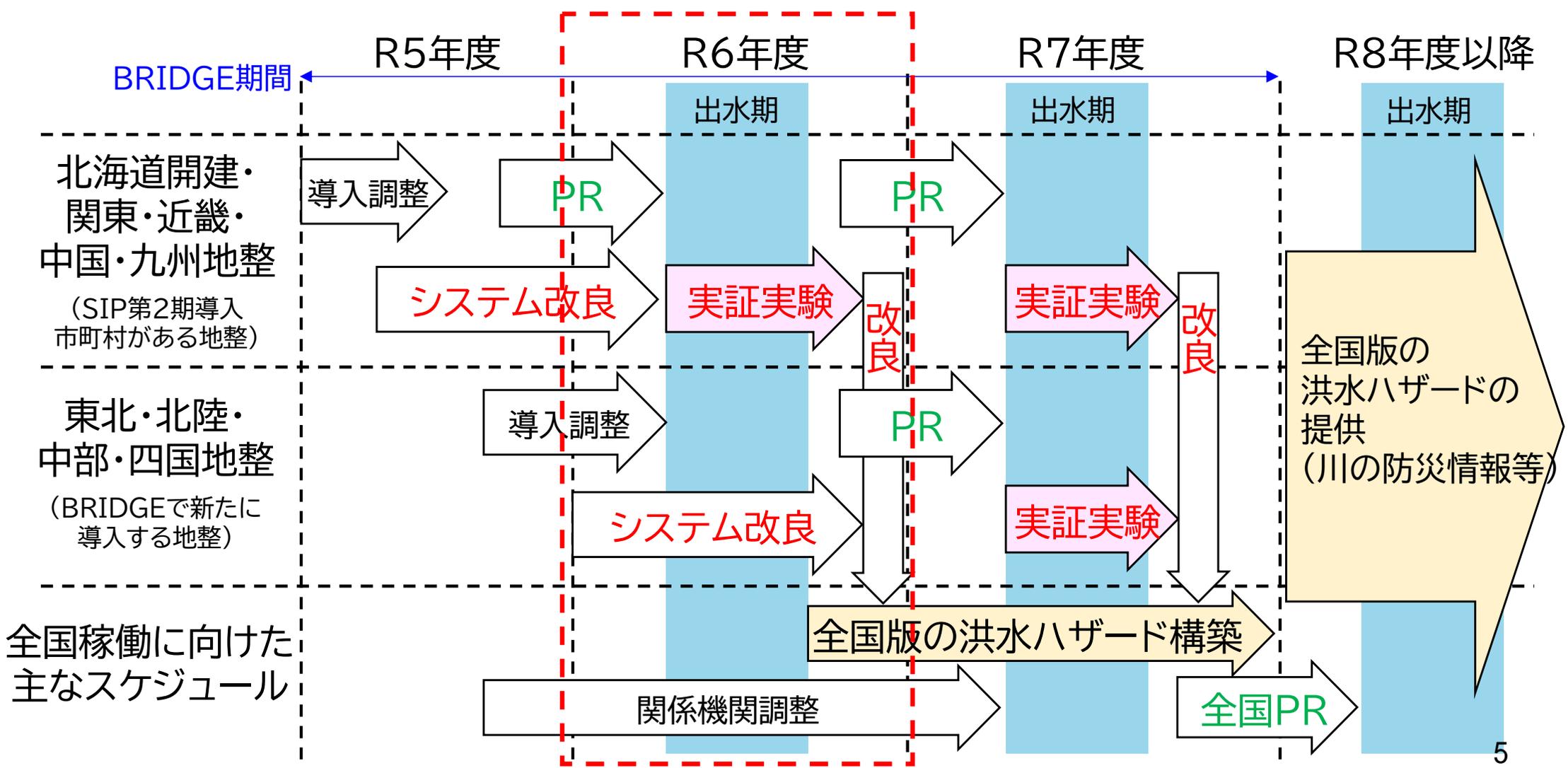
**研究機関** : 国立研究開発法人 土木研究所  
水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)  
**研究分担内容** : 中小河川水位予測モデル構築

参考1) 内閣府HP  
BRIDGEについて：  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/bridge/index.html>  
BRIDGEにおける「IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト」の戦略及び計画：  
[https://www8.cao.go.jp/cstp/bridge/keikaku/33\\_bridge.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/bridge/keikaku/33_bridge.pdf)

参考2) 国土交通省HP  
河川砂防技術研究開発公募 SIP社会実装部門について  
<https://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/SIP/index.html>

- **導入調整**: 試験的にIDR4Mを導入する実験流域を選定。
- **PR**: 減災対策協議会等を活用して流域市町村へのIDR4M導入・利活用を進める。
- **実証実験**: これまでに判明していなかった課題を抽出、システム改良を実施するとともに全国版の「洪水ハザード」を構築。

※以下の線表の通り、地整によってスケジュールが異なります



- SIP第2期にIDR4Mを導入した市町村がある地整については流域及び市町村を選定済。システムをR6出水期より稼働。
- BRIDGEで初めて導入を進める地整(黄色)については今年度中に打ち合わせを実施し、流域を選定する。

ブロック	地整	河川関係事務所	調整状況	代表河川流域	モニタリング市町村
北海道・東北 ブロック	北海道	帯広開発建設部	流域導入了承済	十勝川流域	帯広市
	東北	調整中			—
関東・北陸・ 中部ブロック	関東	利根川下流河川事務所	流域導入了承済	利根川下流域	香取市
					稲敷市
					栄町
	関東	下館河川事務所	流域導入了承済	鬼怒川・小貝川流域	常総市
	北陸	調整中			—
中部	調整中			—	
近畿・中国・ 四国ブロック	近畿	福知山河川国道事務所	流域導入了承済	由良川流域	舞鶴市
	近畿	姫路河川国道事務所	流域導入了承済	加古川流域	加古川市
					小野市
	中国	岡山河川事務所	流域導入了承済	高梁川流域	高梁市
四国	調整中			—	
九州・沖縄 ブロック	九州	八代河川事務所	流域導入了承済	球磨川流域	人吉市
		武雄河川事務所	流域導入了承済		六角川流域
計					

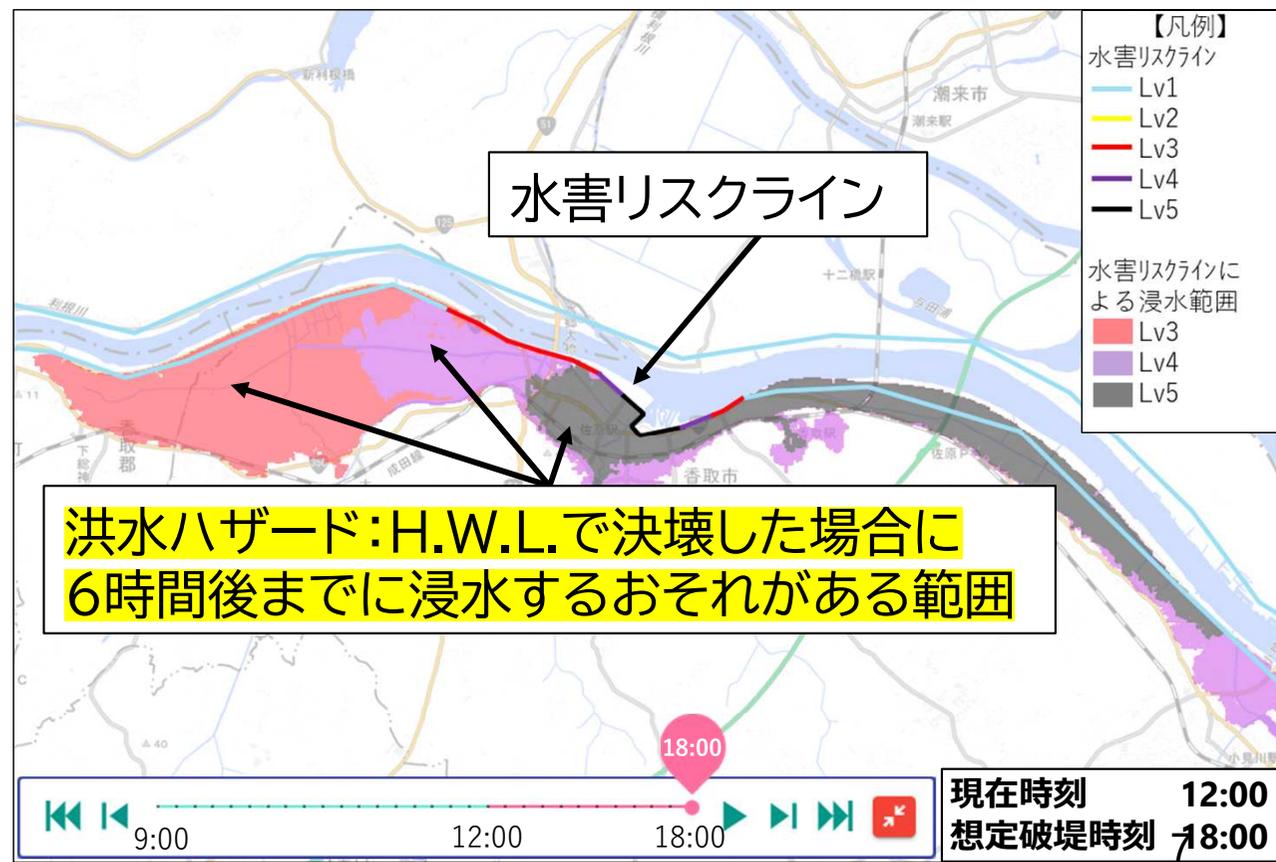
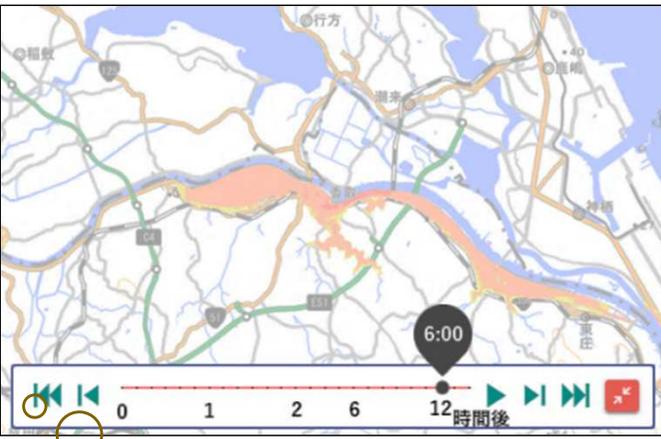
- ▶ 避難指示発令等に関する準備が必要との市町村からの意見を踏まえ、BRIDGEでは、H.W.L.等に達する前から、今後氾濫が発生した場合に想定される浸水範囲を提供する機能を追加。
- ▶ 現在から6時間後までの水害リスクラインの水位予測を基に、洪水が発生した場合に発生から6時間以内に浸水が見込まれる範囲を表示。

●SIP第2期

- ▶ H.W.L.超過後に、想定される浸水情報を提供

●BRIDGE

- ▶ H.W.L.等に達する前に、想定される浸水情報を提供



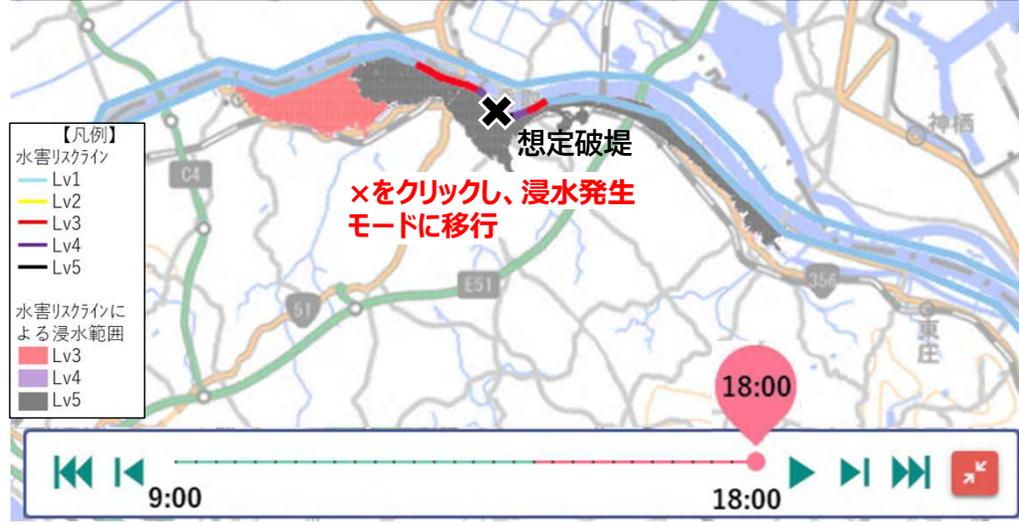
**課題**  
市町村ではH.W.L.等に達する前に、想定される浸水情報が欲しい  
⇒未対応

**洪水ハザード:H.W.L.で決壊した場合に6時間後までに浸水するおそれがある範囲**

現在時刻 12:00  
想定破堤時刻 18:00

- ▶ 想定破堤時(水害リスクラインがレベル5に達した時点)に、地点ごとに時系列の浸水深を表示します。
- ▶ 避難指示等の発令検討を考慮し、時系列浸水深を表示します。

1. 水害リスクラインがレベル5に達した箇所に、氾濫発生恐れを示す×印を表示(複数の×印を同時に表示)



2. バツ印を押下すると、氾濫発生後の浸水深を確認できる浸水発生モードに移行(浸水深表示は押下した1か所のみ)



3. 破堤12時間後までの時系列浸水深を確認可能



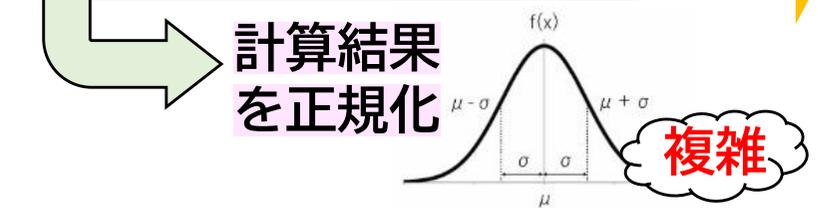
4. 最大浸水深についても連続して確認が可能



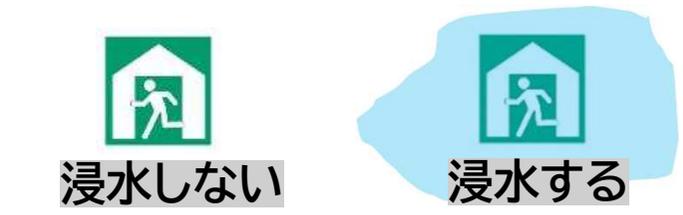
## ●SIP第2期

- ① 脆弱性の算出手法が複雑
- ② 全ての避難場所を対象

### ①脆弱性の算出手法

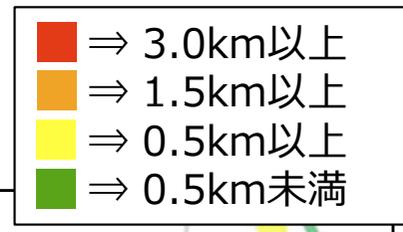


### ②全ての避難場所を対象



## ●BRIDGE

- ① 「脆弱性」を避難場所までの距離に一本化
- ② 浸水で使えない避難場所を除外



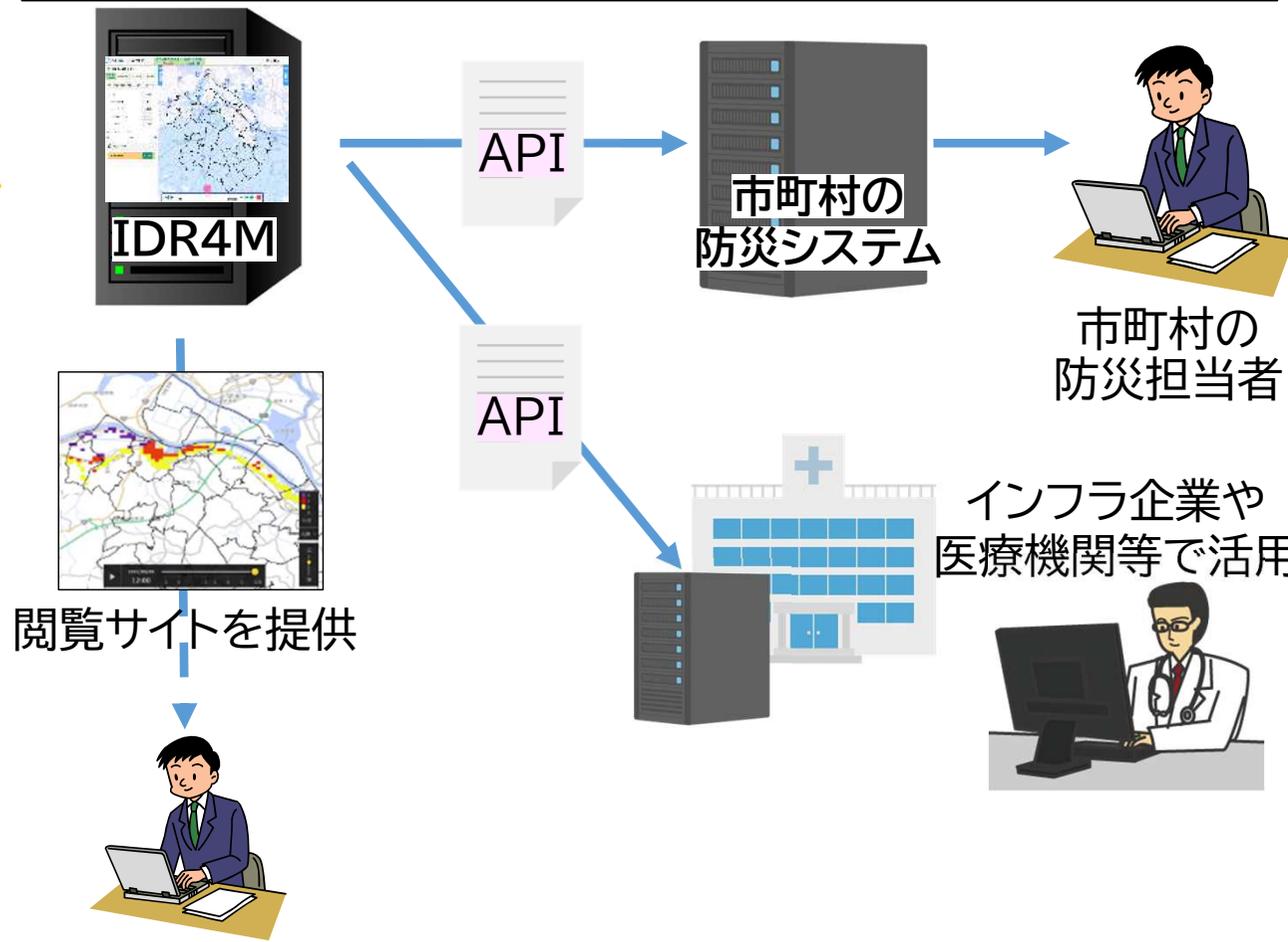
住民避難における脆弱性を分かりやすく提供

- SIP第2期
  - WEB画面のみの提供 (データ配信なし)

- BRIDGE
  - IDR4Mのデータを市町村の防災担当者や企業等にAPI配信

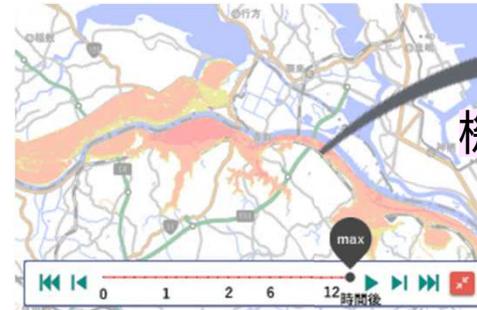


IDR4M WEB閲覧画面



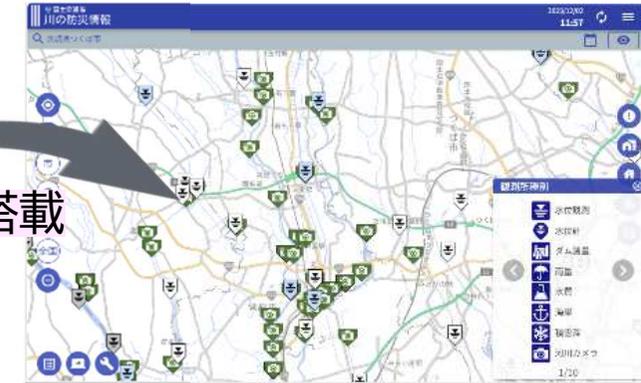
## ① 国土交通省の川の防災情報等に搭載予定

- 全国の市町村がIDR4Mのハザード情報を閲覧可能となる



IDR4Mハザード情報

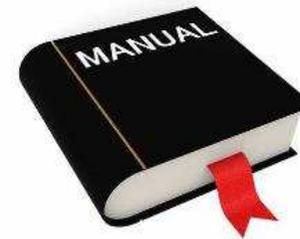
機能搭載



川の防災情報

## ② WEB閲覧画面を自ら構築できるマニュアルの整備

- 全国の市町村がIDR4Mの災害リスク情報を自ら構築・更新



簡単構築  
いつでも更新

## ① 発災時の人手・時間を確保

- 予測情報によりリードタイムを確保
- 情報の一元化により災害対応を円滑化し、労力を削減



情報が処理しきれない

改善



予測情報を共有  
その場で討議

## ② 訓練による災害対応能力向上

- 避難指示発令等の判断時の考え方を自治体担当者間で共有できる
- 災害経験が少ない市町村の災害対応能力が底上げされる



発災時、  
何をすれば  
いいのか  
分からない

改善

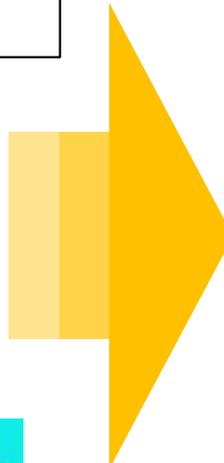


実務訓練で事前対策

同じ画面・同じ情報を市町村と河川管理者が同時に見ながらウェブホットラインの情報交換を行うことで、スムーズかつ的確な意思疎通が可能となります。

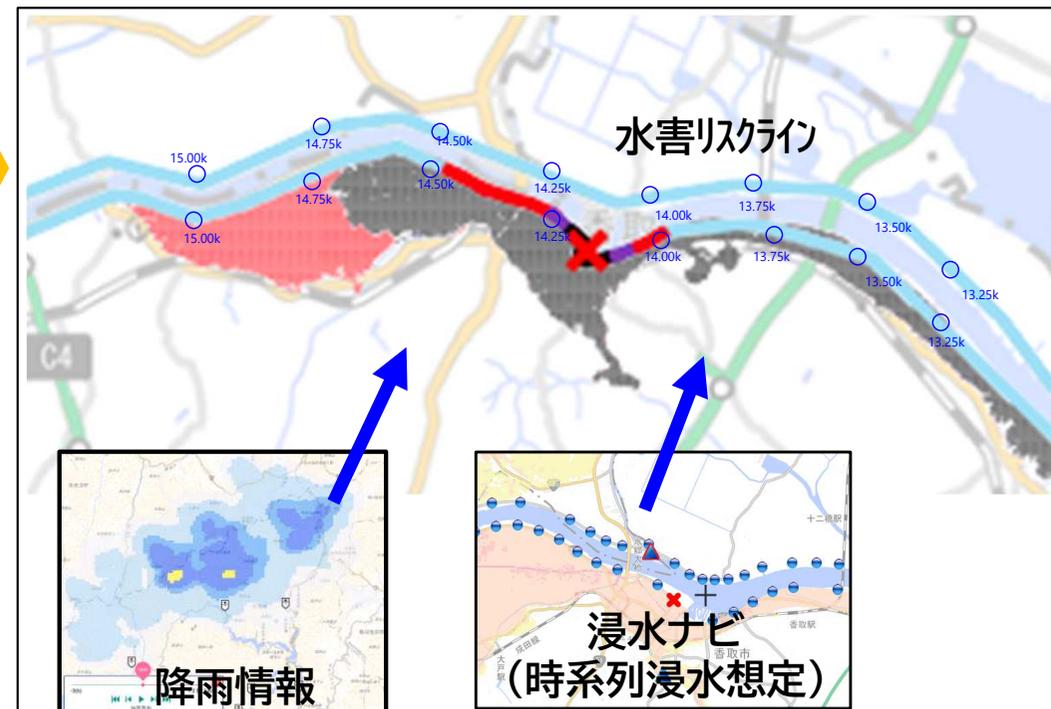
## ●これまで

- 災対室の複数画面などに同時に様々な資料を表示していたが、地図や縮尺の違いがあり、情報を即時に把握・共有することが難しかった



## ●IDR4Mを導入

- 一つの画面上に情報を集約かつ重ねて表示できるため、市町村との意見交換がスムーズになります



災対室のイメージ

# ワンコイン浸水センサ 実証実験に参加しよう



## 浸水発生時の迅速な判断・情報発信に役立つ ワンコイン浸水センサ実証実験

～ 官民連携による流域の浸水状況把握 ～

**POINT!** 国土交通省が 浸水センサ機器を用意します  
(参加者自ら用意したセンサでの参加も可能です)

**POINT!** 国土交通省が 浸水情報をリアルタイムで収集・共有します

国土交通省HP ワンコイン浸水センサ実証実験

<https://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/wankoinsensa/index.html>



# 官民連携で浸水状況をリアルタイムで把握する仕組みを作っています

国・自治体・企業・大学など、流域内のあらゆる関係者が参加して実証実験を実施中！

## 官民連携による浸水域把握（活用のイメージ）



## ワンコイン浸水センサ

小型、低コストかつ長寿命で、流域内に多数の設置が可能な浸水センサ



実証実験に用いている6種類の浸水センサ

- ・小型
- ・低コスト
- ・長寿命

## リアルタイムの浸水状況表示システム

各センサの情報を一元的に収集し、浸水状況を共有するシステム



※浸水センサ表示システムのイメージです。現在はワンコイン浸水センサ実証実験参加者限定で共有しています。

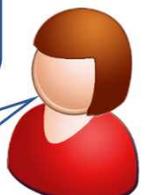
## ワンコイン浸水センサ実証実験参加者の声



A自治体

浸水センサを活用することで、浸水範囲や浸水深を早期に把握することが可能となるため、避難情報発令及び通行規制の判断や面的な被害状況の把握に繋がりたい。

急な浸水や内水氾濫をいち早く把握することで管理施設の被害防止・軽減、早期復旧に活用したい。



B企業

お問い合わせ先

国土交通省 水管理・国土保全局 河川計画課 河川情報企画室  
ワンコイン浸水センサ 担当  
TEL : 03-5253-8446 (直通)  
E-Mail : hqt-immersion-sensor@gxb.mlit.go.jp

令和6年4月11日14時00分  
近畿地方整備局**水防団を伝える動画をYouTubeで配信します！**

～水防団の認知度向上のために動画を作成しました～

- 近畿地方整備局では、水害から地域を守るため、水防団と連携を図りながら防災・減災に取り組んでいます。
- 近年、豪雨による浸水被害が頻発する中、水防団による水防活動の重要性がますます高まっています。
- 水防団や水防活動について、一般の方に広く知ってもらい、水防への関心を高めてもらうことを目的に、動画を作成しました。
- このたび、動画をYouTube公式チャンネルで配信を開始します。

●配信開始日：令和6年4月11日

●チャンネル：国土交通省 近畿地方整備局 河川部水災害予報センター  
URL: <https://youtu.be/Y7gSQi3jpFw>

●動画内容：タイトル「あなたの町にいる“〇〇団”」



※水防団とは、自分の地域を自らの手で守る自衛の減災活動を行う組織であり、洪水や高潮等の被害を最小限に食い止めるための活動のほか、平常時には堤防等の巡視、点検など水害から地域を守る活動を行っています。

&lt;取扱い&gt; \_\_\_\_\_

&lt;配布場所&gt; 近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ

&lt;問合せ先&gt;

近畿地方整備局 河川部 水災害予報センター  
 水災害予報センター長 冠 雅之(かんむり まさゆき)  
 水災害対策専門官 中路 貴夫(なかじ たかお)  
 TEL:06-6942-1141(代表) / TEL:06-6944-8853(直通)



# 特定都市河川

みんな で取組む 流域治水





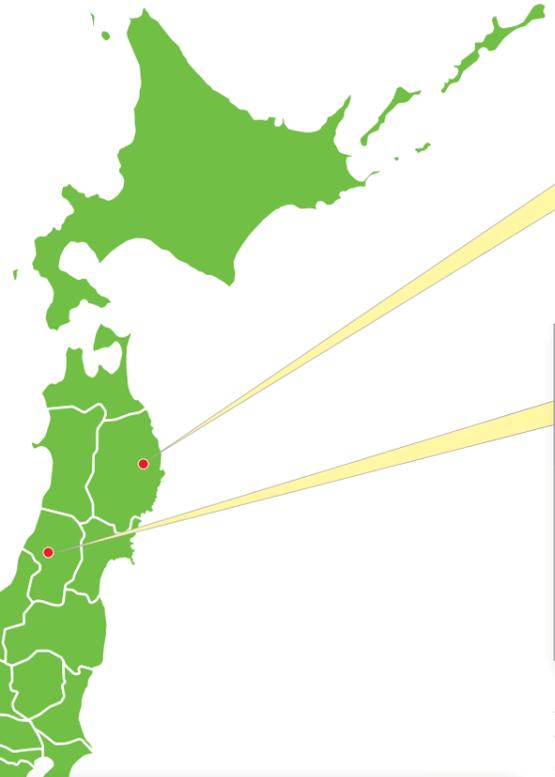
# 気候変動による水災害の激甚化・

# 頻発化

時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生が増加や台風の大型化等により、近年は浸水被害今後さらに気候変動による水災害の激甚化・頻発化が予想されることから「流域治水」へ

害が頻発しており、の転換が必要です。

## 近年の台風・大雨による浸水被害

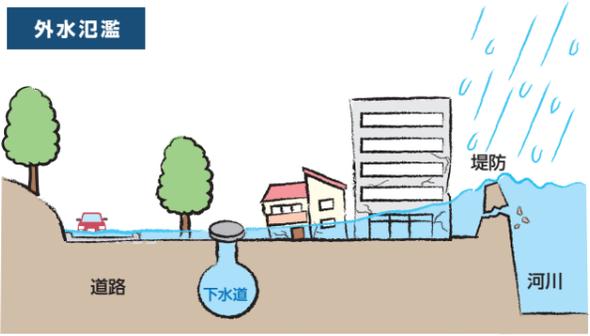


気候変動の影響により、降雨量や洪水発生頻度の増加が懸念されています。

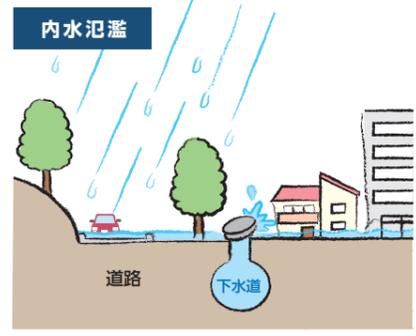
気候変動シナリオ*	降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇時	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
4℃上昇時	約1.3倍	約1.4倍	約4倍

表:降雨量変化倍率をもとに算出した流量変化倍率と洪水発生頻度の変化  
※産業革命以前に比べて世界の平均気温がそれぞれ2℃、4℃上昇した場合の21世紀末時点における予測

## 外水氾濫と内水氾濫



**外水氾濫**  
河川水位が上昇し、堤防の決壊や溢水により浸水。



**内水氾濫**  
下水道の雨水排水能力を上回り浸水 あるいは河川水位の上昇により下水道から河川へ放流できず浸水。

## 流域治水の推進

流域治水:流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策

**氾濫をできるだけ防ぐための対策**

- ・堤防整備、河道掘削や引堤
- ・ダムや遊水地等の整備
- ・雨水幹線や地下貯留施設の整備
- ・利水ダム等の洪水調節機能の強化

これまでの対策の加速化 (行政)

**被害対象を減少させるための対策**

- ・居住の誘導(高台への移転等)
- ・建築物構造の工夫(ピロティ化等)

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

・浸水ハザード情報の提供 等  
さらなる対策 (行政+住民+企業)

+ 加えて



# 特定都市河川浸水被害対策法の概要

## 平成15年制定時の主な制度

### 対象河川

市街化率が概ね5割以上の都市部を流れる河川等。

### 流域水害対策計画の策定

浸水被害対策を総合的に推進し、浸水被害の防止・軽減を図るため、河川管理者、流域内の都道府県及び市町村の長、下水道管理者が共同して策定。

### 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備

流域水害対策計画に基づき、河川管理者が雨水貯留浸透施設を整備することができる。整備された施設は河川管理施設として河川法の規定を適用。

### 保全調整池の指定

都道府県知事等は一定規模以上の防災調整池を保全調整池に指定できる。指定された保全調整池は、埋立て等の行為については届出を義務化。

### 雨水浸透阻害行為の許可等

宅地等以外の土地で行う一定規模以上の雨水浸透阻害行為について都道府県知事等の許可が必要。

## 特定都市河川浸水被害対策法の全体像



## 害対策法の全体像



※令和3年法改正により新たに追加された事項

## 令和3年改正時に追加された主な制度

### 対象河川の拡大

「市街化の進展」に加え、「接続する河川の状況」、「自然的条件の特性」の2つの要件を追加し、対象を全国の河川に拡大。

### 民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備

民間事業者等は、一定規模以上の容量や適切な管理方法等の条件を満たした雨水貯留浸透施設の整備に係る計画の認定を受け、計画に基づき予算・税制等の支援を受けることができる。

### 貯留機能保全区域の指定

都道府県知事等は洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有する土地を指定できる。貯留機能を阻害する盛土等の行為に対しては、事前届出を義務付ける。

### 浸水被害防止区域の指定

都道府県知事は浸水被害が頻発し、住民等の生命・身体に著しい危害が生じるおそれのある土地を指定できる。開発規制や居住誘導・住まい方の工夫等の措置を講じる。

# 特定都市河川の指定によって

みんなが参加できる仕組み



流域水害対策計画の策定  
流域水害対策協議会

計画に基づくハード対策の加速化



特定都  
特定都市下

雨水流出の増加を抑制  
雨水流出のさらなる抑制

雨水流出の増加を抑制  
雨水流出のさらなる抑制



雨水浸透阻害行為の許可  
雨水貯留浸透施設整備計画の認定

流域における貯留機能の保全



保全調整池の指定  
貯留機能保全区域の指定

水害リスクを減らすまちづくり  
住まい方の工夫



浸水被害防止区域の指定

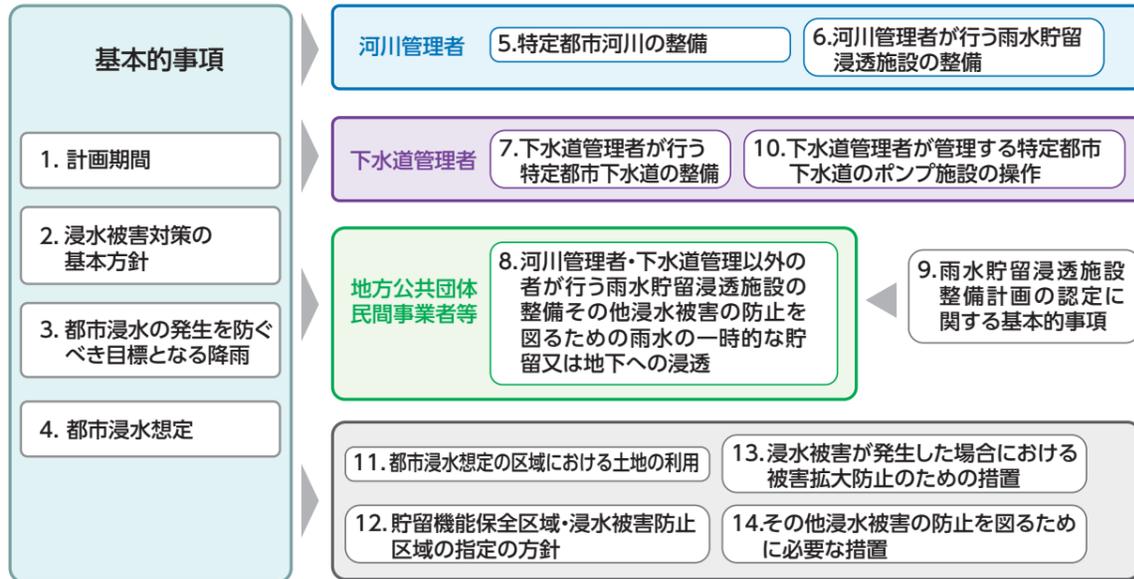
# みんなのできる5つのこと



# みんなが参加できる仕組み

流域水害対策計画の策定(第4条)  
流域水害対策協議会(第6条・第7条)

特定都市河川流域において浸水被害対策を総合的に推進するため、河川管理者等が共同して流域水害対策計画を策定

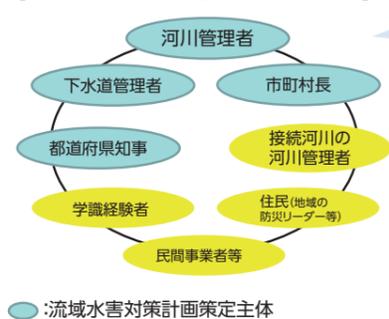


流域水害対策計画に記載する事項



流域水害対策計画の作成や実施等に係る連絡調整を行うため、流域関係者が参画する流域水害対策協議会を設置

【流域水害対策協議会の構成イメージ】



(協議会設置)  
国土交通大臣指定河川:設置必須  
都道府県知事指定河川:設置任意

(構成員)  
流域水害対策計画策定主体  
接続河川の河川管理者  
学識経験者その他の計画策定主体が必要と認める者

(協議事項の例)  
流域水害対策計画の作成に関する協議  
計画の実施に係る連絡調整

☞ 構成員は協議結果を尊重



大和川流域水害対策協議会

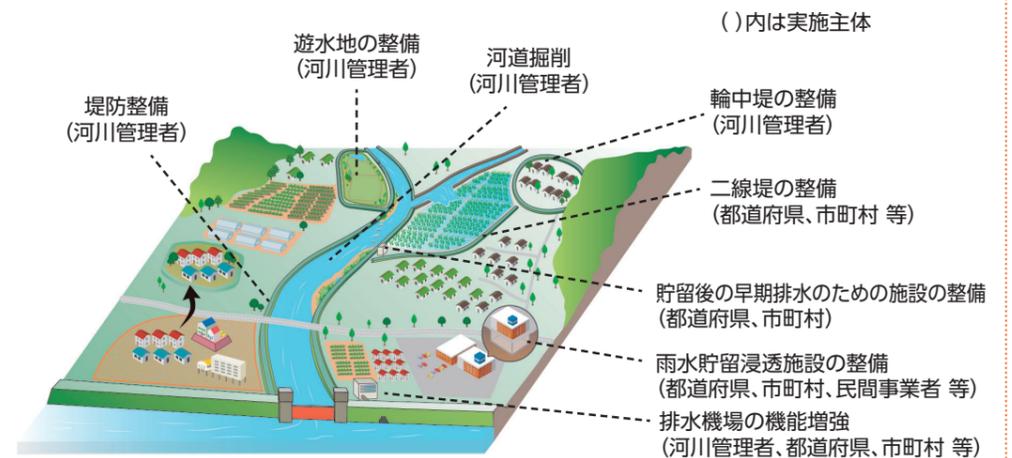


# 計画に基づくハード対策の加速化

特定都市河川・特定都市下水道の整備

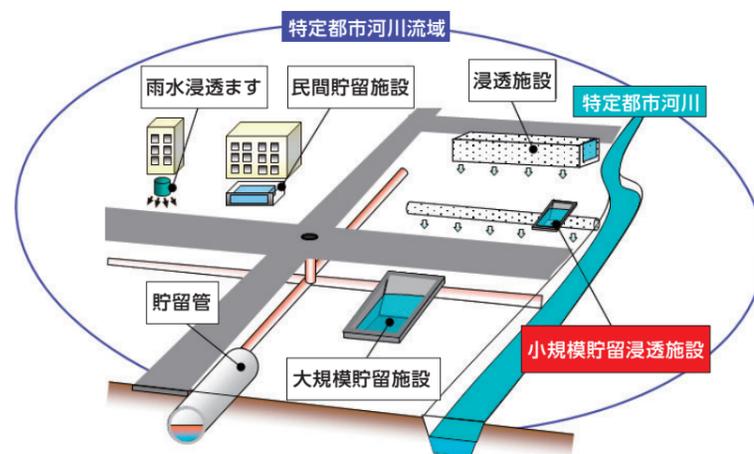
流域水害対策計画に位置付けられた雨水貯留浸透施設の整備や土地利用規制等と一体的に行うハード対策に予算を重点措置

## 特定都市河川におけるハード対策(河川)の例



特定都市河川流域における浸水対策強化のため、下水道管理者等による貯留施設の整備やソフト対策等の充実に加え、下水道管理者による雨水貯留浸透施設の整備について、交付対象要件(対象施設の下水排除面積)を緩和

## 下水道浸水被害軽減総合事業の例



### 交付対象

- 排水施設
- 雨水貯留浸透施設
- 施設規模要件を緩和して下水道管理者による整備を加速
- 移動式排水施設
- 河川等からの逆流防止施設
- 防水ゲート、止水板 等



# 雨水流出の増加を抑制

## 雨水浸透阻害行為の許可(第30条)

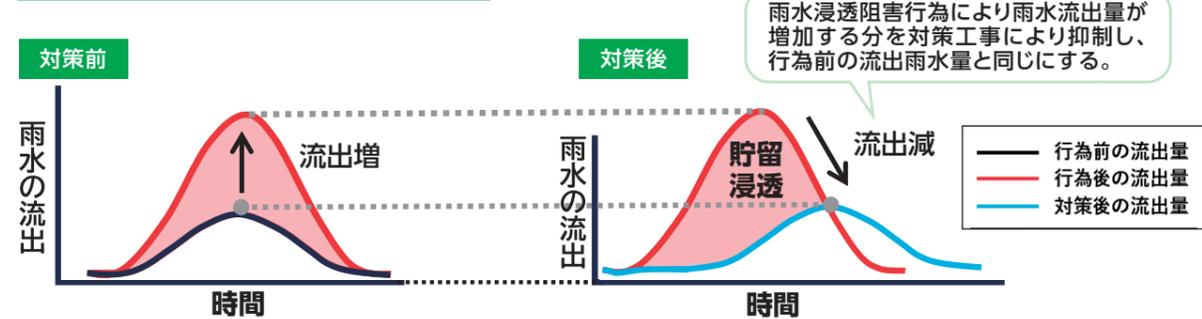
一定規模<sup>\*</sup>以上の雨水浸透阻害行為(土地からの流出雨水量を増加させるおそれのある行為)に対し、対策工事(雨水貯留浸透施設の設置)を義務付け

<sup>\*</sup>1,000㎡。ただし、都道府県の条例で500㎡以上1,000㎡未満の範囲内で別に定めることが可能。

## 雨水浸透阻害行為の例

- 「宅地等」にするために  
行う土地の形質の変更  
 耕地 → 宅地
- 土地の舗装  
 耕地 → 駐車場
- 排水施設を伴う  
ゴルフ場、運動場の  
設置  
 林 → 運動場
- ローラー等により土地  
を締め固める行為  
 原野 → 資材置場

## 雨水の流出抑制イメージ



# 雨水流出のさらなる抑制

雨水貯留浸透施設整備計画の認定(第11条)  
雨水貯留浸透施設の整備に関する費用の補助(第16条・第79条)  
国有地の無償貸付等(第80条)

地方公共団体や民間事業者等による雨水浸透や貯留に係る取組みを一層促進するため、法定補助制度や認定制度により支援

### 地方公共団体向け

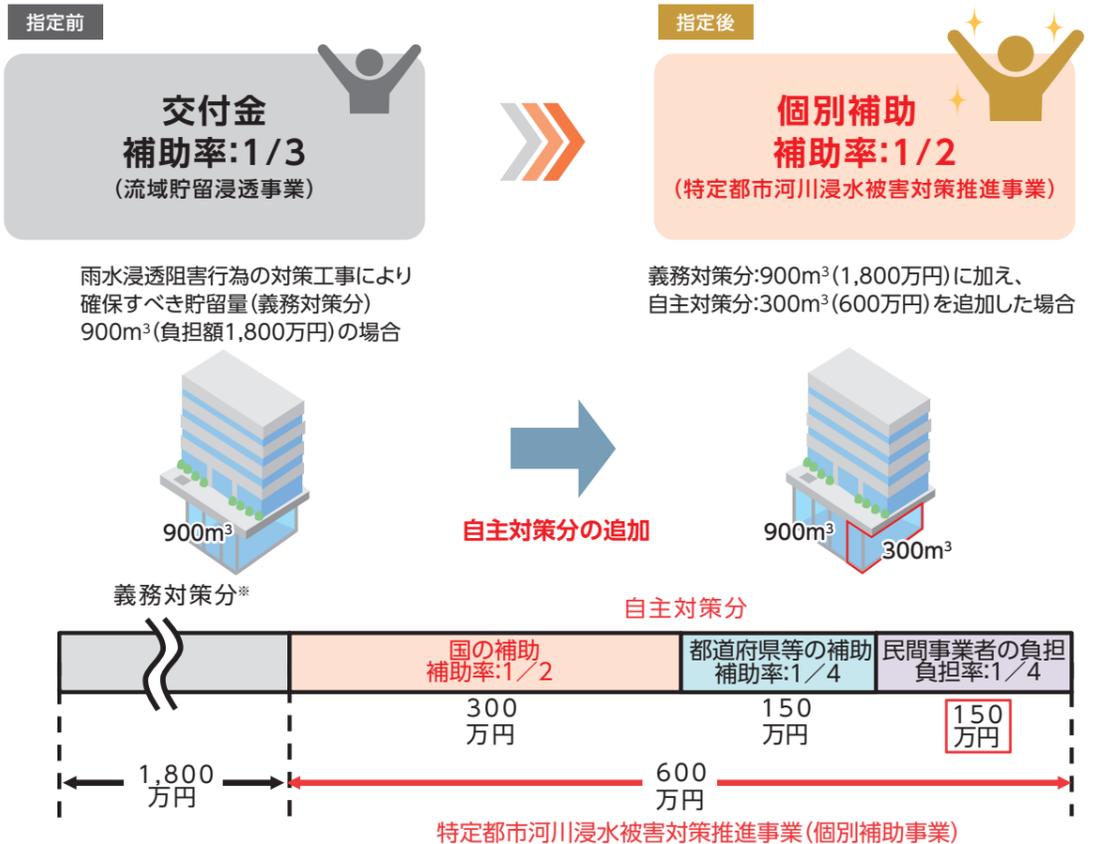
- 雨水貯留浸透施設の設置に係る法定補助
- 雨水貯留浸透施設の設置用地としての国有地の無償貸付等

### 民間事業者等向け

- 一定規模以上の雨水貯留浸透施設整備に係る計画認定制度  
<sup>\*</sup>認定を受けた施設については各種支援制度が活用可能
  - 雨水貯留浸透施設整備に係る費用の一部を補助
  - 固定資産税の減免

## 雨水貯留浸透施設整備に関する補助制度の活用例 (特定都市河川浸水被害対策推進事業・流域貯留浸透事業)

特定都市河川流域内での整備では、自主対策分の整備に対する国からの補助が個別補助金に移行し、補助率がアップ



<sup>\*</sup>義務対策分については流域貯留浸透事業(防災・安全交付金)を活用することが可能



# 流域における貯留機能の保全

保全調整池の指定等(第44条～第52条)  
貯留機能保全区域の指定等(第53条～第55条)

洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有し、浸水被害の防止や拡大を抑制する効用がある施設・土地に対して、将来にわたってその効用を保全

## 保全調整池

- ・100m<sup>3</sup>\*以上の防災調整池について都道府県知事等が指定できる
- ・貯留機能を阻害するおそれのある行為(埋立て等)に対する届出を義務付け
- ・地方公共団体が所有者と協定を締結して保全調整池を管理できる

\*都道府県等の条例で引き下げ可能

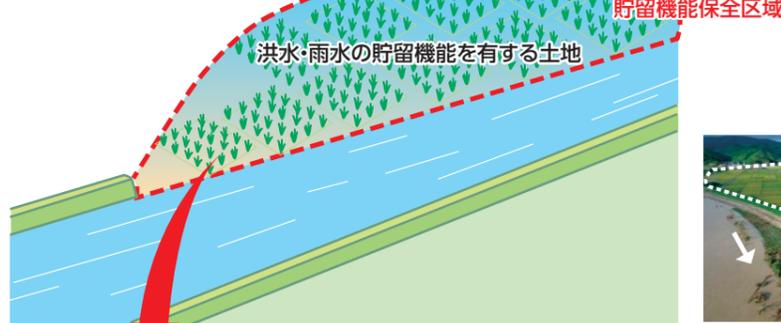


埋立て行為等を行う場合は事前届出

## 貯留機能保全区域

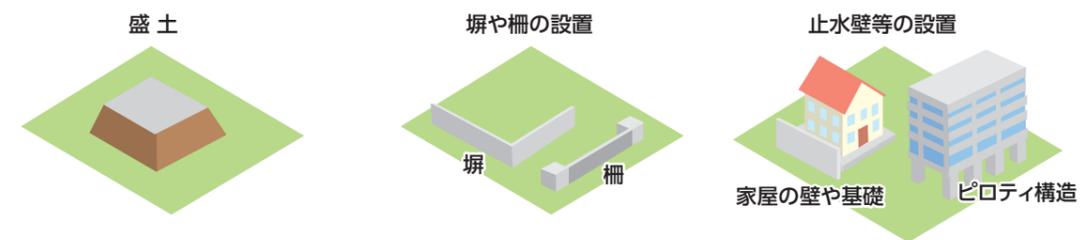
- ・河川沿いの低地や流域内の窪地などの土地について、土地の所有者の同意を得た上で都道府県知事等が指定できる
- ・機能を阻害するおそれのある行為(盛土等)に対する届出を義務付け
- ・固定資産税・都市計画税の課税標準に係る減免制度により、土地の所有者の負担を軽減

## 貯留機能保全区域のイメージ



洪水・雨水の貯留機能を有する土地の例

## 貯留機能保全区域内で届出が必要な対象行為の例



# 水害リスクを減らすまちづくり 住まい方の工夫

浸水被害防止区域の指定等(第56条～第76条)

浸水が発生した場合に生命や身体に著しい危害が生ずるおそれがある区域について、都道府県知事が「浸水被害防止区域」として指定し、「居住を避ける」「居住する場合にも命を守る」「移転を促す」取組を重層的に推進

## 居住を避ける

- ・自己住居用の住宅以外の開発行為について、原則禁止
- ・立地適性化計画の居住誘導区域から原則除外

## 居住する場合にも命を守る

- ・住宅(非自己)、要配慮者施設\*建築のための盛土・切土等を伴う行為(特定開発行為)を対象に、洪水等に対する土地の安全上必要な措置を講じているか等の事前許可が必要
- ・住宅(自己・非自己)、要配慮者施設の建築行為(特定建築行為)を対象に、居室の床高を基準水位以上、洪水等に対して安全な構造としているか等の事前許可が必要

\*要配慮者施設: 社会福祉施設、学校、医療施設、その他の主として防災上の配慮を要する方々が利用する施設

## 移転を促す

- ・被災前に安全な土地への移転を推進することが可能となるよう、移転に関する各種支援制度の活用が可能

## 浸水被害防止区域のイメージ



## 浸水被害防止区域指定により活用可能な支援制度の例

### 高上げ等の支援制度

- 災害危険区域等建築物防災改修等事業**
  - ・区域内の住宅・建築物の改修に係る支援
- 流域治水整備事業/特定都市河川浸水被害対策推進事業**
  - ・区域内の宅地の高上げ等に係る支援

### 移転の支援制度

- 防災集団移転促進事業**
  - ・区域内から住居の集団移転を行う場合の事業に係る支援
- がけ地近接等危険住宅移転事業**
  - ・区域内からの住宅の移転に係る支援
- 都市構造再編集中支援事業**
  - ・居住誘導促進事業における浸水被害防止区域等からの移転支援を強化
- 流域治水整備事業/特定都市河川浸水被害対策推進事業**
  - ・区域内からの家屋の移転に係る支援



## 特定都市河川に関する Q&A

Q

全国でどのぐらいの河川が特定都市河川指定されていますか？

A

特定都市河川指定の件数について法改正以前では、全国で8河川\*でしたが、法改正後は年々増加しており、全国で流域治水の取組みが広がっています。最新の指定件数は特定都市河川ポータルサイトに掲載しています。

\*鶴見川、新川、寝屋川、巴川、境川(愛知)、猿渡川、境川(東京・神奈川)、引地川

Q

特定都市河川浸水被害対策法の法令や運用通知等はどこに掲載されていますか？

A

特定都市河川ポータルサイトに法令、運用通知、施行に関するガイドライン等のリンク先をまとめていますので、詳細はそちらを参照してください。

Q

雨水浸透阻害行為の許可にあたり、雨水貯留浸透施設の必要容量等を計算するツールはありますか？

A

雨水貯留浸透施設の必要容量等の概算や申請等がより簡略に行えるような計算システムやユーザーズマニュアルを、特定都市河川ポータルサイトに掲載しています。

## 特定都市河川ポータルサイト

検索



特定都市河川ポータルサイトでは、特定都市河川の指定等に関連する各種情報を掲載しています。

### ■特定都市河川浸水被害対策法の基礎情報

### ■特定都市河川の取組情報

▶全国の取組状況を掲載(随時更新)

### ■流域水害対策計画の策定状況

▶全国で策定された流域水害対策計画について掲載(随時更新)

### ■雨水浸透阻害行為の許可

▶調整池容量計算システム(計算ツール)

▶雨水浸透阻害行為の事務に関する参考資料(全国の事例)

ポータルサイト  
QRコード



※この他にも特定都市河川に関する最新情報を随時更新・掲載

問い合わせ先 国土交通省 03-5253-8111(代表)

### ■特定都市河川浸水被害対策法全般

河川事業及び雨水貯留浸透施設の整備  
【水管理・国土保全局治水課】  
TEL : 03-5253-8455

### ■下水道の相談窓口

【水管理・国土保全局 大臣官房参事官  
(上下水道技術)付】  
TEL : 03-5253-8432

### ■地域の相談窓口

北海道開発局流域治水推進室	TEL 011-709-2311(代表)	Mail : hkd-ky-ryuikichisui@gxb.mlit.go.jp
東北地方整備局流域治水推進室	TEL 022-225-2171(代表) (内線3613)	Mail : thr-ryuikichisui@ki.mlit.go.jp
関東地方整備局流域治水推進室	TEL 048-601-3151(代表)	Mail : ktr-tokutei_toshikasen@nyb.mlit.go.jp
北陸地方整備局流域治水推進室	TEL 025-370-6770(直通)	Mail : hrr-ryuikichisui-po@gxb.mlit.go.jp
中部地方整備局流域治水推進室	TEL 052-953-8257(直通)	Mail : cbr-ryuikichisui@gxb.mlit.go.jp
近畿地方整備局流域治水推進室	TEL 06-6945-6355(直通)	Mail : kkr-ryuikichisui-byall@gxb.mlit.go.jp
中国地方整備局流域治水推進室	TEL 082-221-9231(代表) (内線3631)	Mail : chugoku-ryuikichisui@cgr.mlit.go.jp
四国地方整備局流域治水推進室	TEL 087-811-8317(直通)	Mail : skr-kawakei@mlit.go.jp
九州地方整備局流域治水推進室	TEL 092-476-3523(直通)	Mail : qsr-tokuteitosikasen@ki.mlit.go.jp
沖縄総合事務局河川課	TEL 098-866-1911	



流域治水



国土交通省 水管理・国土保全局

令和6年6月



# 指定に伴う疑問解決①

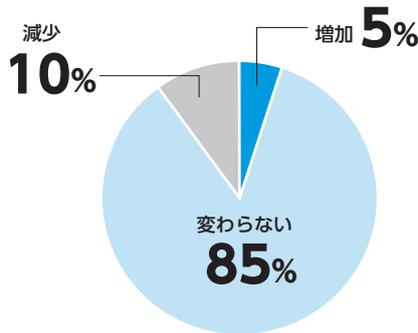
## 指定による開発等への影響は？

令和3年の法改正以前に特定都市河川に指定された全国8河川※の流域自治体にアンケートを実施しました。

※鶴見川、新川、寝屋川、巴川、境川(愛知)、猿渡川、境川(東京・神奈川)、引地川

### 指定による開発件数への影響

「雨水貯留浸透施設の設置義務化による開発件数の変化について」※



#### Point

- 指定によって、開発件数が変わらない又は増加したとの回答が**全体の約9割**を占めた。
- 特定都市河川の指定による開発への影響は大きくないと考えられる。

※開発件数への影響がわからないと回答したものを除く。

■ 開発件数は増加傾向にある ■ 開発件数はほとんど変わらない ■ 開発件数は減少傾向にある

全国で事業展開しており、行政との防災協定による災害時の協力体制や企業として水災害リスクへ自主的に備え対策工事を実施している2事業者に「規制等に伴う開発への影響等」についてヒアリング調査を実施しました。

### 民間事業者等の開発事業地選定の視点の例



#### A社

事業用地は立地(アクセス性)、商圈等を重視しています。場所の選定後に、浸水被害が過去にあった土地であったり、規制により対策が必要な土地であったりする場合は、必要に応じてその対策を講じています。

**特定都市河川指定が開発事業地の選定には、特に影響していません。**



#### B社

事業用地の検討の際、物流用地としての適性(利便性等)とあわせて、

- ・水害リスク情報を確認し、浸水対策のための設計・費用
- ・特定都市河川では、加えて雨水貯留浸透施設の設置規模

を総合的に検討し、事業判断しています。**特定都市河川流域内でも採算が合えば事業化します。**



※B社から提供



鶴見川流域内での大型物流倉庫の開発



# 指定に伴う疑問解決②

## 指定による地域の土地価格への影響は？

特定都市河川流域の指定が土地価格に与える影響を確認するため、指定前後における土地価格※1の推移を整理しました。

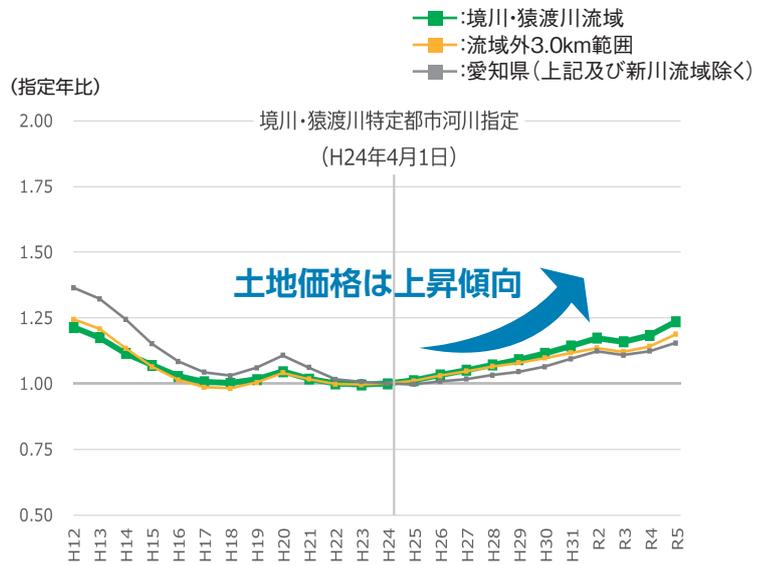
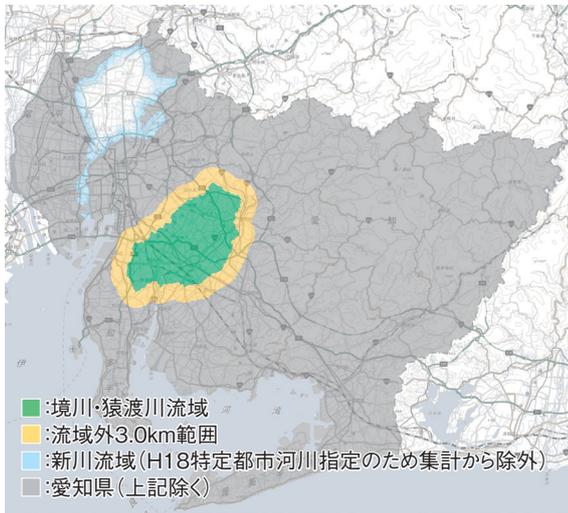
※1:地価情報については国土数値情報 地価公示データ(第3.1版)を使用

令和3年の法改正以前に特定都市河川に指定された全国8河川※2を調査対象として、特定都市河川流域と隣接するエリアとの比較をしました。

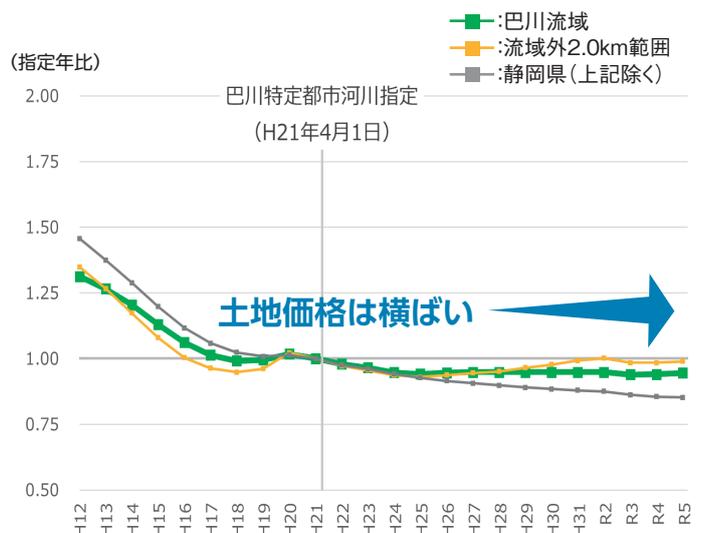
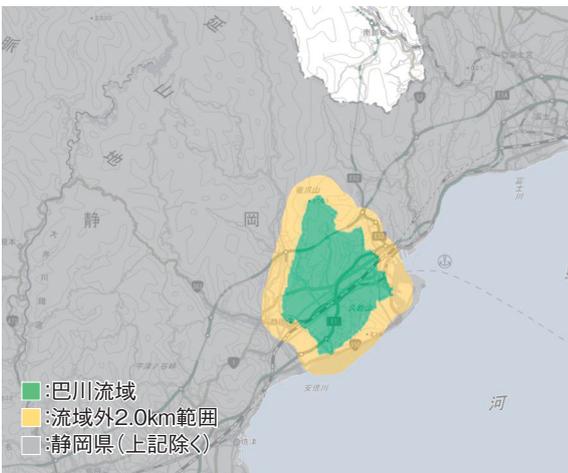
※2:鶴見川、新川、寝屋川、巴川、境川(愛知)、猿渡川、境川(東京・神奈川)、引地川

### 指定流域における指定前後の土地価格の推移(代表事例)

#### 境川・猿渡川流域(愛知県)とその隣接エリア



#### 巴川流域(静岡県)とその隣接エリア



#### Point

- 流域内外の土地価格の推移は同じ傾向(横ばいか上昇傾向)。  
※流域外3km範囲に大阪市の中心市街地が含まれる寝屋川流域を除く  
※平成21年前後のリーマンショックを機とした地価下落が見られる
- 特定都市河川流域の指定による土地価格への影響は大きくないと考えられる。



# 指定に伴う疑問解決③

## 雨水貯留浸透施設にはどのような種類がある？

雨水貯留浸透施設は、様々な種類があり、土地の特性や利用状況、貯留量に応じて設置されています。

表面貯留型  
(コンクリートブロック囲い)



貯留型  
(オープン式調整池)



貯留型  
(地下貯留槽)



出典元：<https://www.town.tawaramoto.nara.jp/>

浸透型  
(浸透ます)



浸透型  
(透水性舗装)



貯留浸透型  
(プラスチック製地下貯留槽)



出典元：<https://sekisui-cw.co.jp/>

## 地方公共団体による雨水貯留浸透施設の整備の例

(大和川水系大和川流域 奈良県 田原本町)

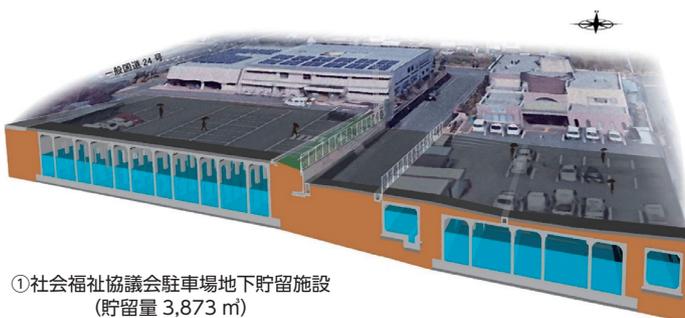
- 奈良県では、内水氾濫による床上床下浸水被害の解消に向けて平成30年5月に「奈良県平成緊急内水対策事業」を立ち上げ、県内の各自治体で対策工事が進められています。
- そのうち、田原本町では、浸水被害が発生している阪手地区において、公共施設の駐車場敷地の地下に雨水貯留浸透施設を整備しました。

### 整備後の周辺住民の声

貯留施設整備して貰えたこと、行政が水害に対して意識が高く様々な取組みをして頂いていることで、不安が解消しつつあります。



ひとまず、浸水被害がでなくて良かった。大雨の中、貯留施設が動いているのか気になった。今回の雨で貯留施設の整備効果が実感できた。整備していただいたことに感謝する。



① 社会福祉協議会駐車場地下貯留施設  
(貯留量 3,873 m<sup>3</sup>)

② 田原本埋蔵文化財センター駐車場地下貯留施設  
(貯留量 1,127 m<sup>3</sup>)

出典元：<https://www.town.tawaramoto.nara.jp/>



## 指定に伴う疑問解決④

### 雨水浸透阻害行為の許認可事務に伴う事務負担の軽減方法は？

- 雨水浸透阻害行為の許可申請について条例を定めることにより、手数料の徴収が可能です。
- 東京都では許可申請に当たり手数料を徴収しています。

#### 特定都市河川浸水被害対策法の運用通知(令和4年1月19日)の抜粋

#### 2. 雨水浸透阻害行為の許可について

##### (1) 雨水浸透阻害行為の許可

##### ② 許可権者

- また、雨水浸透阻害行為の許可権者は、地方自治法第277条及び第228条の規定に基づき条例を定めることにより許可手数料を徴収することが可能である。手数料の標準については、地域の実情に応じて定めることが望ましい。

### 許可申請に伴う手数料徴収の例(東京都)

#### 東京都都市整備局関係手数料条例の抜粋

- 東京都都市整備局関係手数料条例  
(手数料を徴収する事務等)

第二条 手数料を徴収する事務並びにその手数料の名称、額及び徴収時期は、別表に定めるところによる。

別表より抜粋

事務	名称及び額	徴収時期
第十三 特定都市河川浸水被害対策法(平成十五年法律第七十七号)に基づく事務		
一 特定都市河川浸水被害対策法第三十条の規定に基づく雨水浸透阻害行為の許可の申請に対する審査	雨水浸透阻害行為許可申請手数料 十五万二千五百円	許可申請のとき。
二 特定都市河川浸水被害対策法第三十七条の規定に基づく雨水浸透阻害行為の変更許可の申請に対する審査	雨水浸透阻害行為変更許可申請手数料 四万円	変更申請のとき。

### その他の工夫事例(全国8河川※の流域自治体へのアンケート調査より)

※ 鶴見川、新川、寝屋川、巴川、境川(愛知)、猿渡川、境川(東京・神奈川)、引地川

- 市町村へ事務の権限移譲により、事務負担を分散
- ホームページに審査必要書類一覧及び記入例を掲載
- 審査を円滑に実施するためのマニュアルの作成や、審査担当者を対象とした勉強会を開催するなど、許認可業務の効率化



# 令和5年度予算、令和6年度予算（紀の川）

## 予算

令和6年度	当初予算	一般河川改修事業	約19億	} 一般河川改修事業 約34億 河川維持修繕事業 約17億 ※防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策含む ※防災・減災対策等強化事業推進費含む
		河川維持修繕事業	約11億	
令和5年度	補正予算	一般河川改修事業	約15億	
		河川維持修繕事業	約06億	

### (参考)

令和5年度	当初予算	一般河川改修事業	約34億	※防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策含む
	(令和4年度補正予算含む)	河川維持修繕事業	約17億	※防災・減災対策等強化事業推進費含む
令和4年度	当初予算	一般河川改修事業	約29億	※防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策含む
	(令和3年度補正予算含む)	河川維持修繕事業	約19億	

## 主な事業予定

### <一般河川改修事業>

○前倒し着手した上流の狭窄部（藤崎）周辺における河道掘削の推進

○五條市域の築堤整備の加速化

等

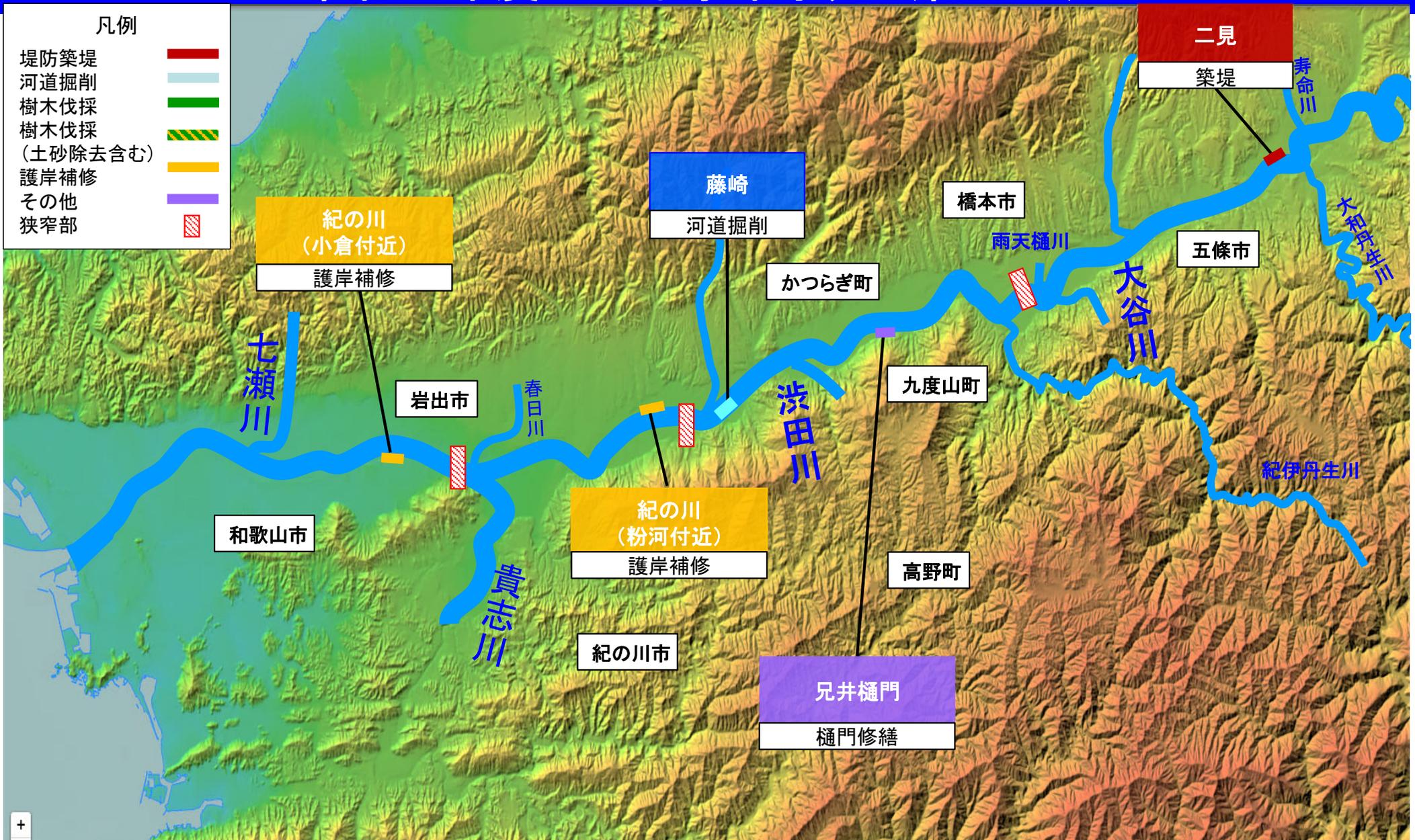
### <河川維持修繕事業>

○河川・樋門の点検、除草

○樹木伐採、河道掘削、護岸補修

等

# 令和6年度の主な事業予定（紀の川）



【その他】 ○河川・樋門の点検、除草  
・和歌山市 ～ 五條市

## 紀の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、水防法（昭和24年6月4日法律第193号）第15条の9、第15条の10に基づき組織することとし、名称を紀の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」という。）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、紀の川流域市町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。

- 1) 洪水予報河川（紀の川）
  - 2) 水位周知河川（橋本川）
  - 3) その他、協議会が必要と認める河川
- 2 協議会に関連し早期に検討が必要な事象が発生した場合、協議会構成員等により構成する検討会を設置できる。

### (協議会の構成)

第3条 協議会は、別紙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、必要に応じて別紙1の職にある者以外の者（学識経験者等）に参加を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、別紙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、必要に応じて別紙2の職にある者以外の者（学識経験者等）に参加を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。

#### (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 幹事会及び検討会は、原則非公開とし、幹事会及び検討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、近畿地方整備局和歌山河川国道事務所に事務局を置く。

#### (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 6 月 30 日から施行する。

平成 28 年 9 月 26 日 別紙 2 一部改正

本規約は、平成 29 年 6 月 28 日から施行する。

本規約は、平成 30 年 1 月 9 日から施行する。

本規約は、令和 3 年 6 月 7 日から施行する。

令和 4 年 6 月 9 日 別紙 2 一部改正

和歌山地方気象台長

奈良地方気象台長

和歌山県県土整備部長

奈良県県土マネジメント部長

かつらぎ町長

九度山町長

橋本市長

五條市長

西日本旅客鉄道株式会社 和歌山支社長

南海鉄道株式会社 鉄道営業本部 工務部部長

近畿地方整備局紀の川ダム統合管理事務所長

近畿地方整備局和歌山河川国道事務所長

和歌山地方気象台防災管理官  
奈良地方気象台防災管理官  
和歌山県県土整備部河川・下水道局河川課長  
和歌山県危機管理部防災企画課長  
奈良県県土マネジメント部河川整備課長  
かつらぎ町危機管理課長  
九度山町地域防災課長  
橋本市危機管理監  
五條市危機管理監  
西日本旅客鉄道株式会社 和歌山支社長  
南海鉄道株式会社 鉄道営業本部 工務課(施設)課長  
近畿地方整備局紀の川ダム統合管理事務所防災情報課長  
近畿地方整備局和歌山河川国道事務所副所長  
和歌山県伊都振興局建設部長  
和歌山県伊都振興局地域づくり部長

## 紀の川下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、水防法（昭和24年6月4日法律第193号）第15条の9、第15条の10に基づき組織することとし、名称を紀の川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会（以下「協議会」という。）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、紀の川流域市町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。

- 1) 洪水予報河川（紀の川）
  - 2) 水位周知河川（貴志川、和田川）
  - 3) その他、協議会が必要と認める河川
- 2 協議会に関連し早期に検討が必要な事象が発生した場合、協議会構成員等により構成する検討会を設置できる。

### (協議会の構成)

第3条 協議会は、別紙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、必要に応じて別紙1の職にある者以外の者（学識経験者等）に参加を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、別紙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、必要に応じて別紙2の職にある者以外の者（学識経験者等）に参加を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。

#### (会議の公開)

第6条 協議会、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 幹事会及び検討会は、原則非公開とし、幹事会及び検討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、近畿地方整備局和歌山河川国道事務所に事務局を置く。

#### (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6月23日から施行する。

本規約は、平成29年6月21日から施行する。

本規約は、平成30年1月9日から施行する。

本規約は、令和3年6月7日から施行する。

本規約は、令和4年6月9日から施行する。

和歌山地方気象台長

和歌山県県土整備部長

和歌山市長

海南市長

紀の川市長

岩出市長

紀美野町長

西日本旅客鉄道株式会社 和歌山支社長

南海鉄道株式会社 鉄道営業本部 工務部長

和歌山電鐵株式会社 鉄道部長

近畿地方整備局紀の川ダム統合管理事務所長

近畿地方整備局和歌山河川国道事務所長

和歌山地方気象台防災管理官  
和歌山県県土整備部河川・下水道局河川課長  
和歌山県危機管理部防災企画課長  
和歌山市危機管理部総合防災課長  
海南市総務部危機管理課長  
紀の川市危機管理部危機管理課長  
岩出市総務部総務課長  
紀美野町総務課長  
西日本旅客鉄道株式会社 和歌山支社長  
南海鉄道株式会社 鉄道営業本部 工務（施設）課長  
和歌山電鐵株式会社 鉄道部 技術課長  
近畿地方整備局紀の川ダム統合管理事務所防災情報課長  
近畿地方整備局和歌山河川国道事務所副所長  
和歌山県海草振興局建設部長  
和歌山県海草振興局地域づくり部長  
和歌山県那賀振興局建設部長  
和歌山県那賀振興局地域づくり部長