

これまでの取組状況及び今後の取組予定

令和2年 5月11日

鈴鹿川外・雲出川外・櫛田川外・宮川外
大規模氾濫減災協議会

- **重点項目**については、国・県の取組内容の共通項目とし、水防災意識社会再構築に向けた緊急行動計画の中で、流域全体で重点的に取組む必要のあるものを選定し、**各機関の取組状況の共有を図り、取組を推進。**
- 取組の進捗状況によっては、重点項目の見直しを実施。
- 河川管理者の実施するハード対策等については、報告事項。

<重点項目>

- ☆ 想定最大外力を対象とした洪水浸水想定区域図を基にした洪水ハザードマップの策定・周知
- ☆ 小中学校における水災害教育の実施
- ☆ 要配慮者利用施設における避難計画の策定及び訓練の促進

<報告項目>

- ◎ 洪水を安全に流すためのハード対策
 - ・ 堤防整備、河道掘削
 - ・ 堆積土砂の撤去
- ◎ 水害からの高齢者避難行動の理解促進
- ◎ 既設ダム of 洪水調節強化
- ◎ 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置

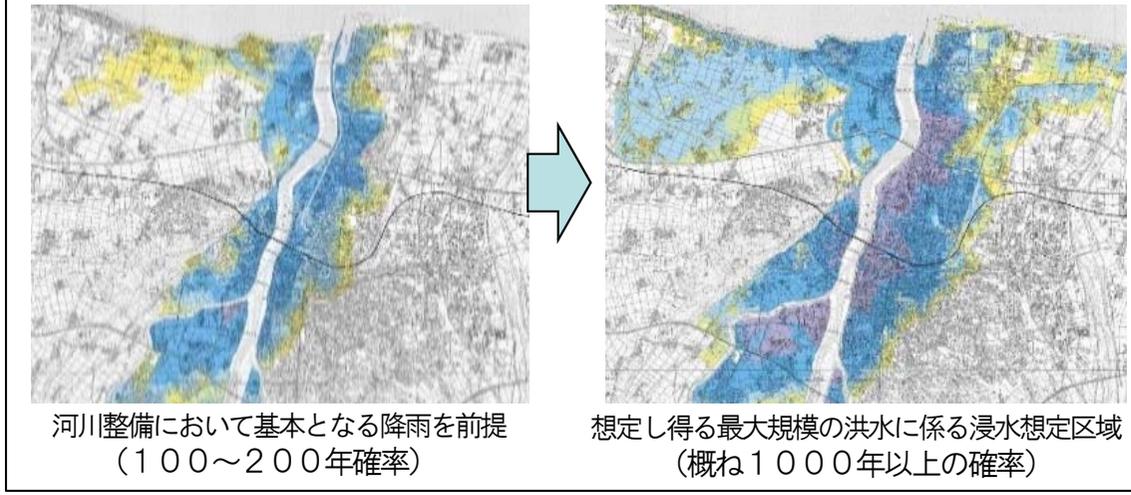
① 想定最大規模の洪水浸水想定区域図を基にした洪水ハザードマップの策定・周知

R2年度 第1回大規模氾濫減災協議会

- H27.5月の水防法の一部改正により、**想定される最大規模の降雨を前提とした洪水浸水想定区域**を河川管理者が指定・公表することとなりました。
- 想定最大規模の浸水想定区域図をもとに、**市町において洪水ハザードマップを作成・周知**。
- 水位周知河川はR元.6月までに洪水浸水想定区域図を公表済み。水位周知河川以外の河川において、R元年度末時点で71河川を公表済みであり、R2年度は、20河川において作成予定。

水防法改正の概要

洪水に係る浸水想定区域について、**想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充**
 (現行は、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域)

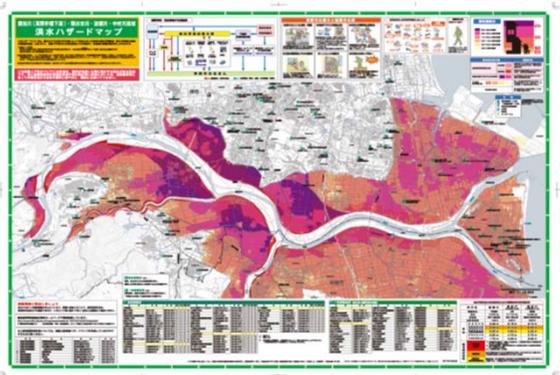


ハザードマップの作成

生命・身体に直接影響を及ぼす可能性がある家屋倒壊等氾濫想定区域や浸水深が深い区域などを、市町村において早期の立退き避難が必要な区域として設定し、ハザードマップに表示しています



11



周知・啓発

※雲出川(国管理)流域における 洪水ハザードマップと住民説明会の様子

② 小中学校における水災害教育の実施

- 住民一人一人が災害時適切な避難行動をとる「能力」を養う必要があり、自然災害への「心構え」と「知識」を備えた個人を育成するためには、**幼少期からの防災教育を進めることが効果的。**
- 令和2年度より小学校にて新学習指導要領の全面実施のため、**防災教育の支援。**

★R元年度は、4小学校で試行授業を実施

河川名	学校名	学年
鈴鹿川	鈴鹿市立河曲小学校	4年生
雲出川	津市立香良洲小学校	4年生
櫛田川	松阪市てい水小学校	4年生
宮川	伊勢市立豊浜西小学校	4年生

<卓上模型>

浸水状況をリアルに理解してもらうため卓上模型等を活用



鈴鹿市立河曲小(10/25 3コマ目)



松阪市立てい水小(10/16 3コマ目)



伊勢市立豊浜西小学校
実施状況



津市立香良洲小学校
実施状況

水害時の家族で行動するタイミングを児童と住民が一緒に考える防災スイッチ訓練を実施(伊勢市)



防災スイッチシート
あなたはいつ行動する？

2年前の10月に台風21号により、伊勢市では多くの地区で洪水被害が発生しました。みんなで水害に備えて、いつ何をすればいいか考えてみましょう。

事前作業
家族が「台風21号のとき」の場所のみ、当時が当てていてかまわないけれど、出しながら、家族ごとに1つは決まらせておく。

10月	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	その他
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

② 小中学校における水災害教育の実施

■国土交通省では、小学校にて新学習指導要領の全面実施に向けて、支援校を決め**防災教育の支援**してきました。この支援校の先生方からアドバイスをいただきながら、身近な河川を題材として写真やイラストを中心に構成した授業で活用できる**教材(副読本及び学習指導・発問計画)**を作成しました。
 ■教材を活用頂ける**学校への教材配布**や**授業運営に関する支援**を行っています。

<学習指導・発問計画(例.鈴鹿川編)>

令和元年年度

「水害からのちを守るために」
学習指導・発問計画

(鈴鹿市・鈴鹿川編)

(例)各時限毎の流れや指導上のポイント、
発問例を示した発問計画

時限	学習指導	発問例
1	わたしたちの鈴鹿川	わたしたちの住んでいる地域は、どの川が流れているか？
2	水害時におこる危険	水害が起きたら、何をしたらいいか？
3	水害時にわたしたちがとるべき行動	水害が起きたら、何をしたらいいか？

(例)教材の活用方法や授業校構成案を示した指導計画

<卓上模型>

鈴鹿市立河曲小
(10/25 3時間目)

松阪市立いでい水小
(10/16 3時間目)

<副読本(例.鈴鹿川編)>

水害からのちを守るために
まもるべきかかわる
(鈴鹿川編)

(例)身近な川の周辺の特徴を想像
してもらおう流域のイラスト

<モニター写真>

伊勢市立 豊浜西小学校

浸水深1mの様子

大雨が降った後

伊勢市立 豊浜西小学校

浸水深2mの様子
(ハザードマップの浸水深)

浸水深: 2m

③ 要配慮者利用施設における避難計画の策定及び訓練の促進

R2年度 第1回大規模氾濫減災協議会

- H28年台風10号により岩手県の要配慮者利用施設では利用者9名の被害にあった。
- これをうけ、H29.6月の水防法等の一部が改正により、洪水及び土砂災害のリスクが高い区域にある要配慮者利用施設の管理者等に対し、**避難確保計画の作成、避難訓練の実施が義務化**。
- 都道府県及び市町村の**関係部局が連携して**、避難確保計画作成及び避難訓練実施の**支援を実施**。

	避難確保計画の策定	計画に基づく避難訓練の実施
現行水防法	努力義務	努力義務
改正後	義務	義務

※ 土砂災害防止法では、義務を新設



平成28年台風10号により、岩手県の要配慮者利用施設では利用者9名の全員が死亡。

要配慮者施設の管理者向け講習会（松阪市）

避難確保計画作成を促進するため、避難確保計画の必要性や水害リスクに関する最近の動向等について、講習会を実施。



要配慮者利用施設における避難訓練（南伊勢町）



④水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組

- 防災・減災への取組実施である河川管理者や防災部局と高齢者福祉部局とが連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施
- 高齢者と接するケアマネージャ等に地域の水害リスクを理解してもらう説明会を実施。
- 市の福祉部局より紹介いただいた既存の講習会の場を活用。

R1.7.30 松阪地区介護保険サービス事業者等集団指導

- 対象者は、松阪市、多気町、明和町、大台町における地域密着型サービス事業所及び居宅介護支援事業者に対する集団指導
- 一部時間をいただき、水害リスク及び高齢者の避難行動に対する理解促進のための防災と福祉との連携の必要性について説明を実施。
- 松阪市の防災部局も避難確保計画の作成について説明を実施。



地域包括支援センターとの連携①

- 津市の各地域包括支援センターのセンター長が出席する定例会に出席
- センター長に近年の水害や地域のリスクについて説明
- 個別に話をいただいた地域包括支援センターに出向き、講座を実施
- 津市の防災部局とも連携し、所属するケアマネージャ等に水害に関する理解を深めてもらうよう講座を実施。



- ◆ 共助の取組の前段として、ケアマネージャ等ご本人の自助の備えを確認
- ◆ 自助の理解を深めた後、高齢者と接する中で少しずつ地域の水害のリスクを伝える機会を増加。



高齢者福祉部局や地域包括支援センターの方々と連携し、高齢者の避難行動に関する理解促進を図る。

地域包括支援センターとの連携②



- 高齢者が自分の足で避難できるように簡単な体操を実施。
- 警戒レベルにおける説明を実施。

- 地域住民(特に要配慮者)の皆様の早期避難行動に繋がるよう、地域の防災リーダーである自主防災組織や要配慮者支援を行っている地域包括支援センター等での防災講座を行います。また、地域活動サークルや企業、外国人等を対象とした防災講座を行うことも可能です。
- 防災講座では水害リスクや入手可能な防災情報解説やマイ・タイムラインなど避難行動を考えるワークショップ等の運営支援を行います。

<水害リスクや防災情報をわかりやすく解説>



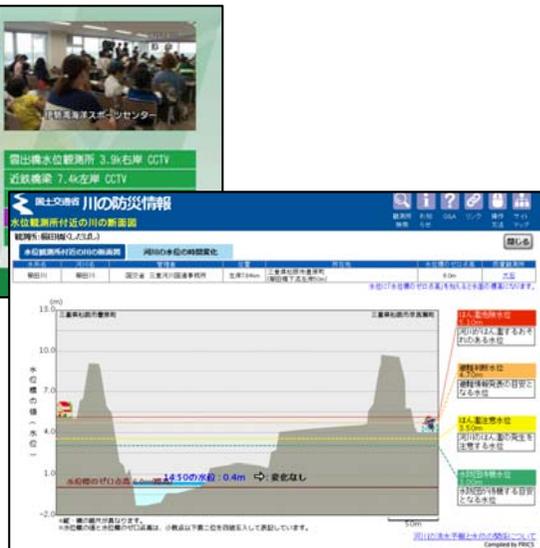
防災をわかりやすく解説



R1 三重県北勢浸水(実績)



ケーブルテレビでの映像配信(ZTV)



川の防災情報

地域の皆さんが入手できる防災情報

<楽しく防災を学ぶワークショップ等>



自らの避難行動を考えるシートを活用した講座
(台風・大雨に備えるマイ・タイムラインをつくらう!)



事例：豊橋創造大学学園祭でのワークショップ



いざという時に役立つ防災グッズづくり
事例：商業施設での防災イベント

ゴミ袋で合羽(ポンチョ)

さあ、避難する時。合羽がない！
そんな時は、ゴミ袋で手作り合羽を作りましょう。

- ①ゴミ袋の底を上にして、右から25cmほどの位置に切り込みを入れる。次(斜線部分を切り取り、短い赤線部分を2カ所切り離す)
- ②左側の折り目(赤線の部分)を切り離す
- ③開いて、三角の部分に頭を入れて、2本のひもを結びと出来上がり

- 災害時に大切な命を守るためには、早く避難する事が重要ですが、避難しなかった理由として、「災害の経験が無い」というのが要因の一つになっている。
- 「大雨特別警報」が発表されてから避難行動を起こした家族をモデルとして、自分自身で避難を簡単な操作で体感でき、実際の災害時に1秒1分でも早い避難をしていただくためのツールとして活用。

浸水体感VR(3台導入)

・防災に関する講習会や勉強会などで実際に住民の皆様にご体験していただき、防災・避難意識の向上となるよう積極的に活用を進めていく。



持ち運び可能なVRゴーグル

浸水体感VR イメージ例 (1回約5分)



⑤危機管理型水位計と簡易型河川監視カメラの設置

- 洪水時の水位観測に特化した低コストな水位計を開発することで、**水位計未設置河川や地先レベルのきめ細やかな水位把握が必要な河川への水位計の普及を促進し、水位観測網の充実を図る。**
(R2.3末時点で、三重河川国道事務所にて53基、三重県にて211基設置済み)
- 機能を限定した低コストの簡易カメラ（簡易型河川監視カメラ）を設置し、**多くの地点で河川状況を確認することで従来の水位情報だけでは伝わりにくい「切迫感」を共有し、円滑な避難を促進。**
(R2.3末時点で、三重河川国道事務所にて37基設置済み)

<簡易型監視カメラの閲覧方法（川の水位情報より）>



<川の水位情報>

- ・危機管理型水位計・通常水位計・**河川カメラ(簡易型河川カメラも含む)**が同一画面上に表示。
- ・**氾濫するまでの程度の余裕がある**リアルタイムに確認。
- ・**河川カメラ(簡易型河川カメラ含む)により、河川の状況を画像にて確認**



川の水位情報
<https://k.rever.go.jp/>



洪水時は事務所HP・Twitterでも防災情報を発信しています
 HP: <https://www.cbr.mlit.go.jp/mie/>
 Twitter: https://twitter.com/mlit_mie

- 平成30年7月豪雨では、**樹木繁茂・土砂堆積及び橋梁等により流下阻害や局所洗掘**を起こし、氾濫や施設被災の一因となった。
- 全国には、これらの事象によって、氾濫発生の危険度が高い河川が多く存在している可能性があることから、こうした**危険性が高い区域を緊急的に点検**したうえで、樹木伐採、河道掘削などの対策を講じることにより危険性を解消する。

対策の内容・効果

樹木繁茂・土砂堆積及び橋梁等による洪水はん濫により、人命被害リスクの高い危険箇所について、樹木伐採、河道掘削などの対策を講じることにより、水位低下を図る。



R元年度樹木伐開実施状況 櫛田川左岸3.0k付近

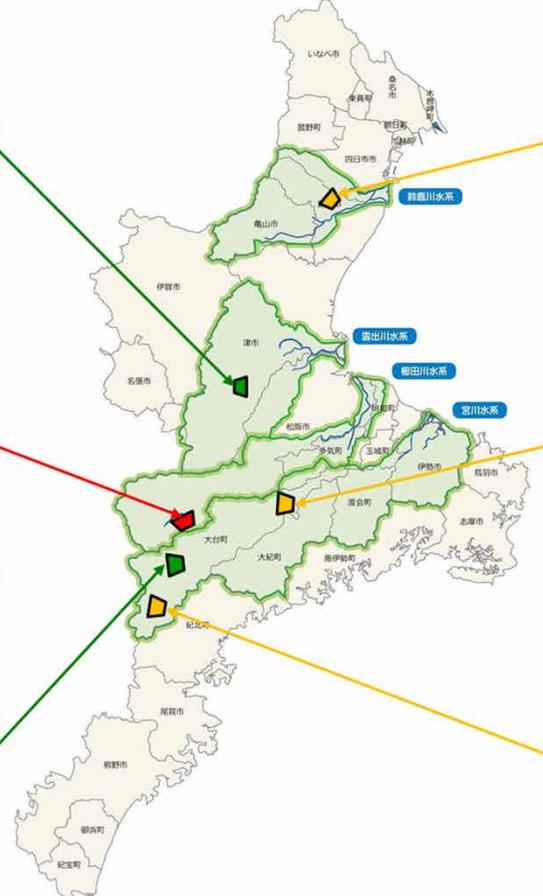


R元年度土砂撤去実施状況 安濃川右岸4.4k付近

⑦ 既設ダムの洪水調節強化

- 近年の水害の激甚化を踏まえ、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係省庁の密接な連携の下、「**既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針**」(令和元年12月12日)が定められたところ。
- 鈴鹿川・雲出川・櫛田川・宮川水系では、既存ダムの関係機関と河川管理者が連携して、**既存ダムの洪水調節機能を強化するため、「三重四水系ダム管理連絡調整協議会」を令和2年3月27日に設置**。
- 令和2年出水期より新たな運用を開始するため、**構成機関と情報共有・調整を図りながら、基本方針に基づく治水協定の締結に向けた協議を実施中**。

三重四水系(鈴鹿川・雲出川・櫛田川・宮川)の既設ダム位置図



【基本方針に位置付けられている項目】

- (1) **治水協定の締結**
- (2) 河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備
- (3) 事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映
- (4) 工程表の作成
- (5) 予測精度向上等に向けた技術・システム開発

【治水協定に位置付ける主な内容】

- 洪水調節機能強化の基本方針
 - ・水害発生が予想される際における洪水調節容量と**洪水調節に利用可能な利水容量(洪水調節可能容量)**
- 事前放流の実施方針
 - ・**事前放流の実施判断の条件(降雨量等)**
 - ・事前放流の量(水位低下量)の考え方
- 緊急時の連絡体制
- 情報共有のあり方 など