

令和元年度 第1回  
雲出川外大規模氾濫減災協議会  
櫛田川外大規模氾濫減災協議会  
議事次第

日時：令和元年5月31日(金) 10:00～

場所：三重県総合文化センター 生涯学習棟 大研修室

1. 開会

2. 挨拶

3. 議事

- 1) 平成30年7月豪雨を受けて
- 2) 減災に係る取組方針の見直しについて
  - ・規約改正
  - ・国・県の取組方針の統合
- 3) 減災に係る取組方針に対する各機関の取組事例
- 4) 今後の取組について
- 5) 意見交換

4. 閉会

(配付資料)

議事次第・出席者名簿・配席図

資料1 平成30年7月豪雨を受けて

資料2 緊急行動計画の改定を受けた取組方針の見直し

資料3-1 雲出川外大規模氾濫減災協議会 規約(案)

資料3-2 櫛田川外大規模氾濫減災協議会 規約(案)

資料4-1 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく

雲出川外河川の減災に係る取組方針(案)

資料4-2 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく

櫛田川外河川の減災に係る取組方針(案)

資料5 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく

各水系の減災に係る取組方針に対する各機関の取組事例

資料6 今後の取組について

参考資料1 概ね5年間の取組内容

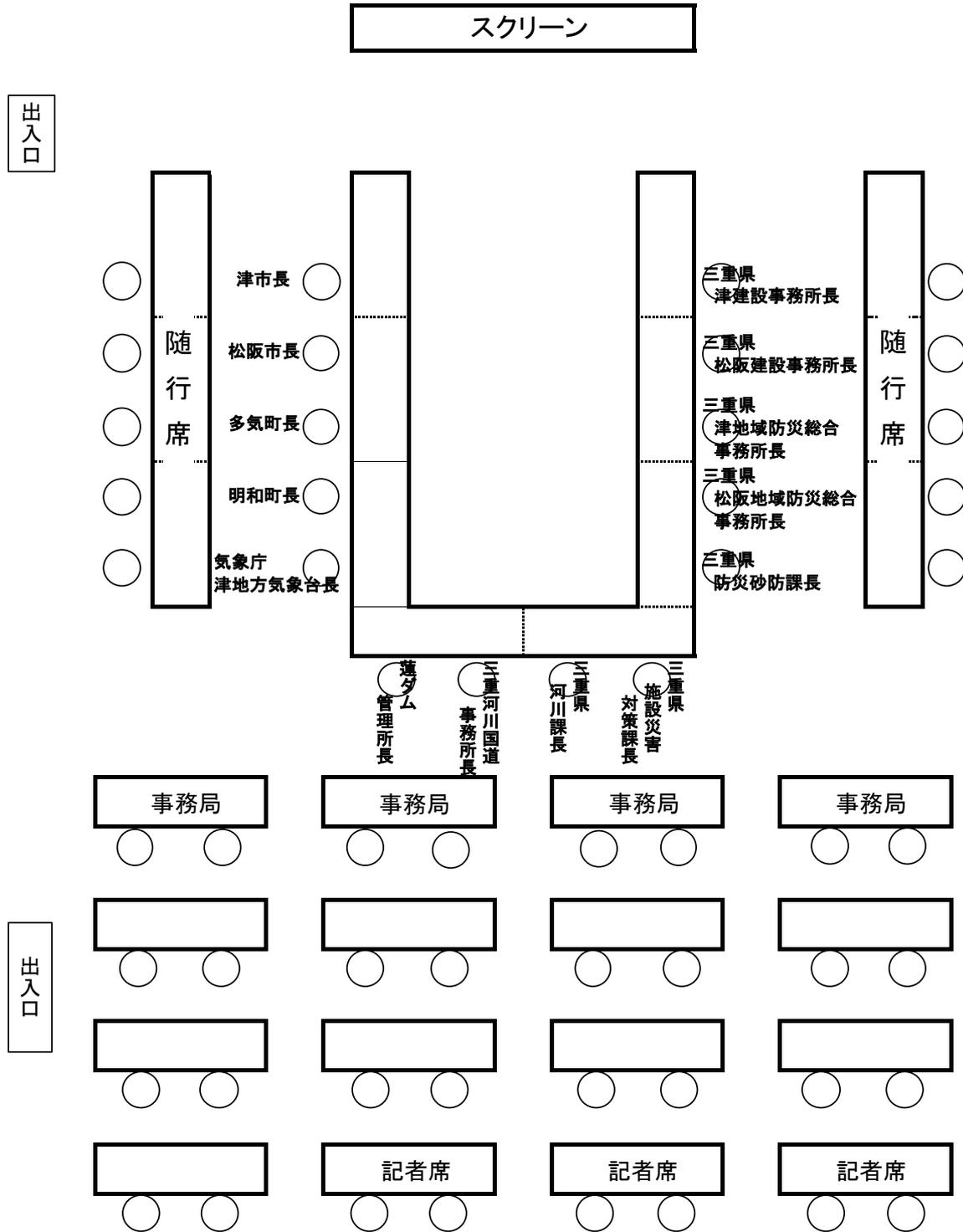
令和元年度 第1回 雲出川外大規模氾濫減災協議会  
 令和元年度 第1回 櫛田川外大規模氾濫減災協議会  
 出席者名簿

所 属	役職名	氏 名
津 市	市長	前葉泰幸
松 阪 市	市長	竹上真人
多 気 町	町長	久保行央
明 和 町	町長	世古口哲哉
三 重 県 津建設事務所	所長	幸阪芳和
三 重 県 松阪建設事務所	所長	佐竹元宏
三 重 県 津地域防災総合事務所	所長	野口幸彦
三 重 県 松阪地域防災総合事務所	所長	原田孝夫
三 重 県 県土整備部 施設災害対策課	課長	梅谷幸弘 (代理：班長 前川 宏之)
三 重 県 県土整備部 河川課	課長	岩崎 彰
三 重 県 県土整備部 防災砂防課	課長	大江 浩
気 象 庁 津地方气象台	台長	黒川美光
国土交通省 蓮ダム管理所	所長	森 隆好
国土交通省 三重河川国道事務所	所長	秋葉雅章

(敬称略)

令和元年度 第1回 雲出川外大規模氾濫減災協議会  
 令和元年度 第1回 櫛田川外大規模氾濫減災協議会  
 配席図

日時： 令和元年5月31日（金） 10:00～  
 場所： 三重県総合文化センター生涯学習棟 大研修室



# 平成30年7月豪雨を受けて

令和元年 5月31日

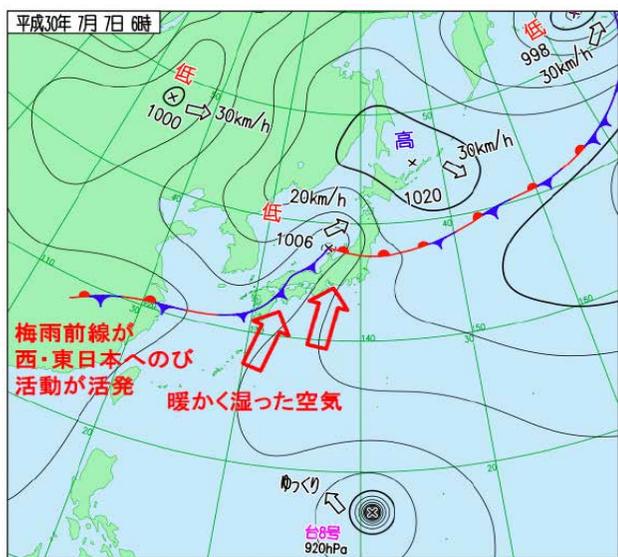
雲出川外大規模氾濫減災協議会  
櫛田川外大規模氾濫減災協議会

# 平成30年7月豪雨による降雨(概要)

- 梅雨前線等の影響によって、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となり、7月の平年の月降水量の4倍となる大雨を記録したところがあった。
- 特に長時間の降水量について多くの観測地点で観測史上1位を更新し、24時間降水量は76地点、48時間降水量は124地点、72時間降水量は122地点で観測史上1位を更新した。

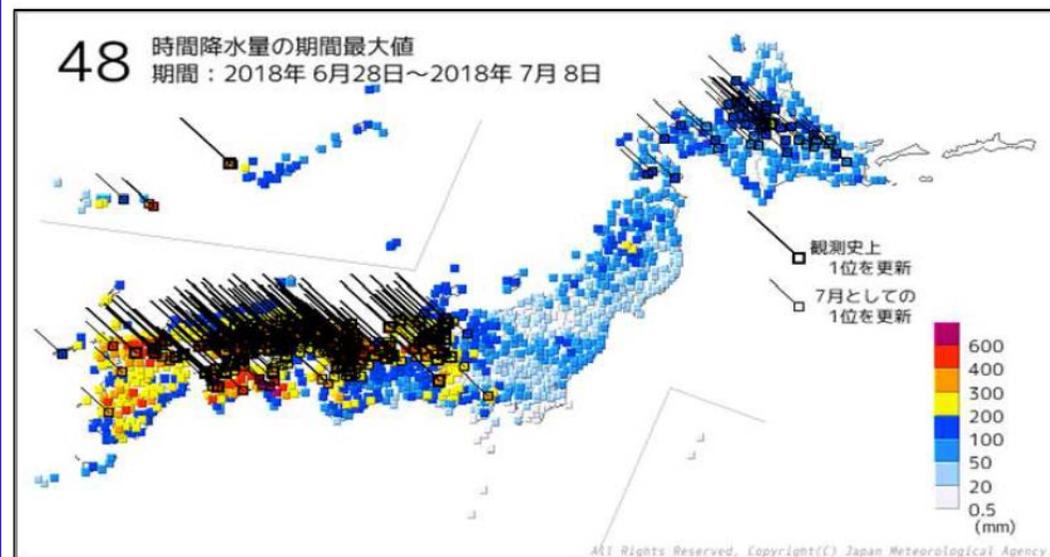
※全国の気象観測所は約1,300箇所

## 梅雨前線が停滞、台風から湿った空気が供給



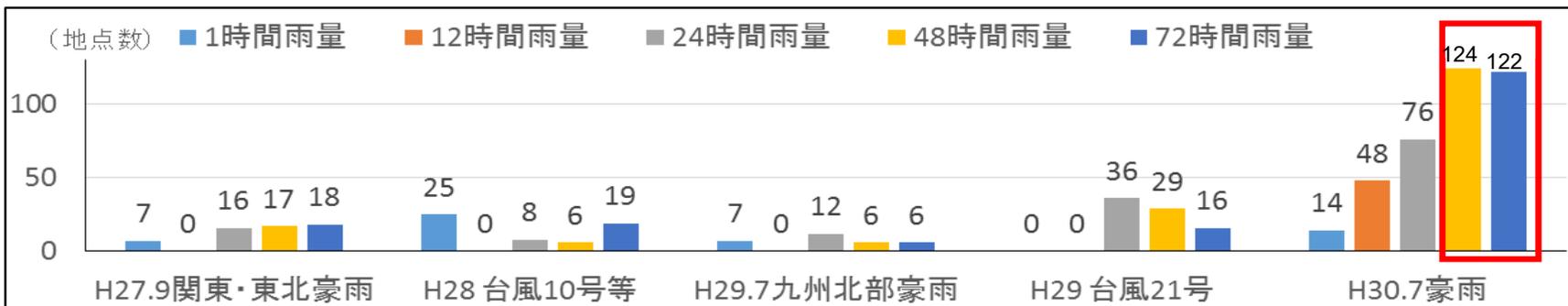
実況天気図 (2018年7月7日6時00分時点)

## 広い範囲で記録的な大雨



48時間降水量の期間最大値 (期間2018年6月28日～7月8日)

■ 観測史上1位を更新した観測地点



- 西日本を中心に広域的かつ同時多発的に、河川の氾濫、内水氾濫、土石流等が発生。 ※1
- 死者224名、行方不明者8名、全半壊等21,460棟、浸水30,439棟の極めて甚大な被害が広範囲で発生。
- 避難指示（緊急）は最大で915,849世帯・2,007,849名に発令され、その際の避難勧告の発令は985,555世帯・2,304,296名に上った。 ※2
- 断水が最大263,593戸発生するなど、ライフラインにも甚大な被害が発生。 ※3

※1：消防庁「平成30年7月豪雨及び台風第12号による被害状況及び消防機関等の対応状況（第58報）」（平成30年11月6日）

※2：内閣府「平成30年台風第7号及び前線等による被害状況等について（平成30年7月8日6時00分現在）」

※3：内閣府「平成30年台風第7号及び前線等による被害状況等について（平成30年10月9日17時00分現在）」

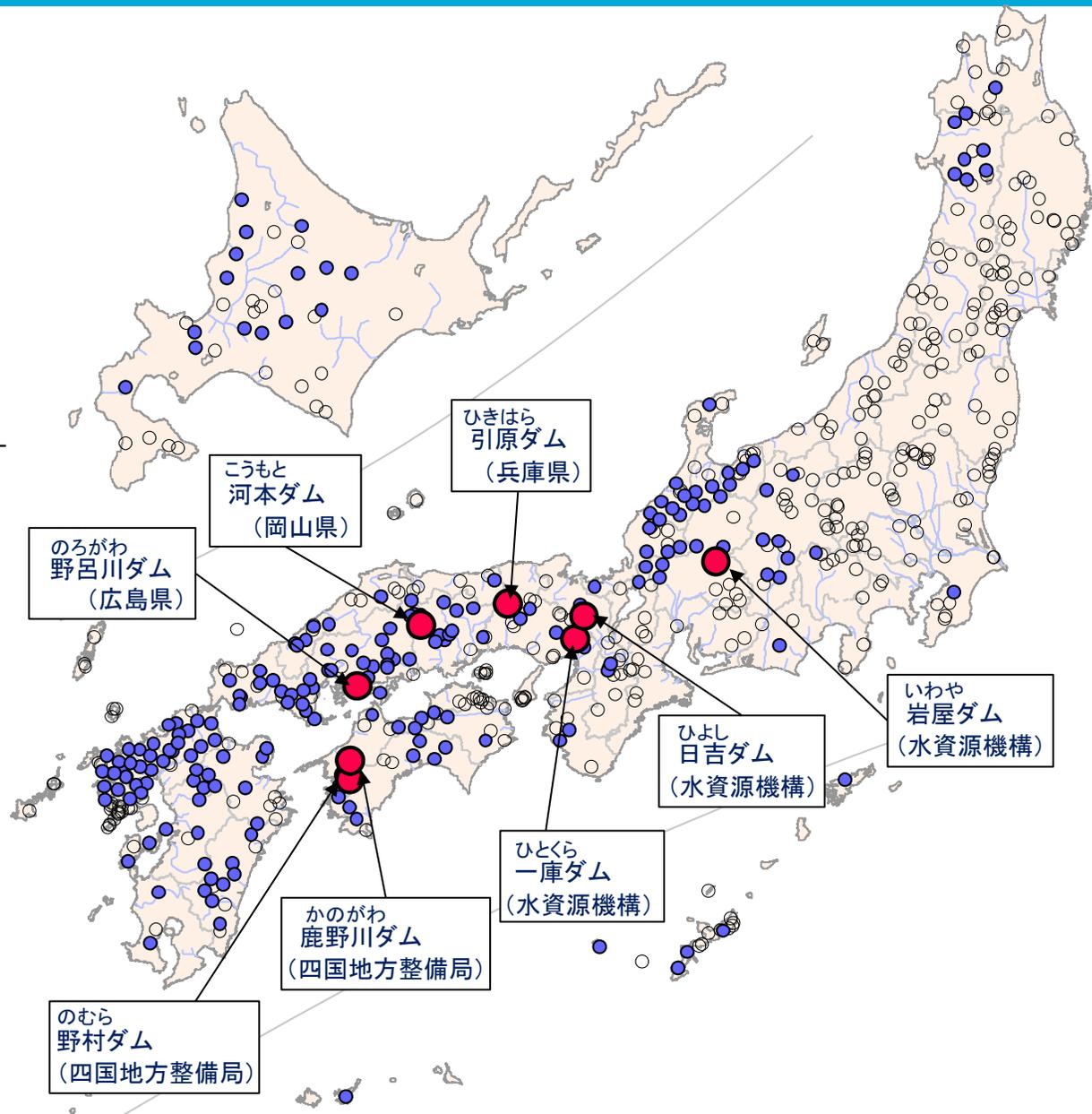
## ■ 岡山県倉敷市真備町の浸水及び排水状況



## ■ 各地で土砂災害が発生



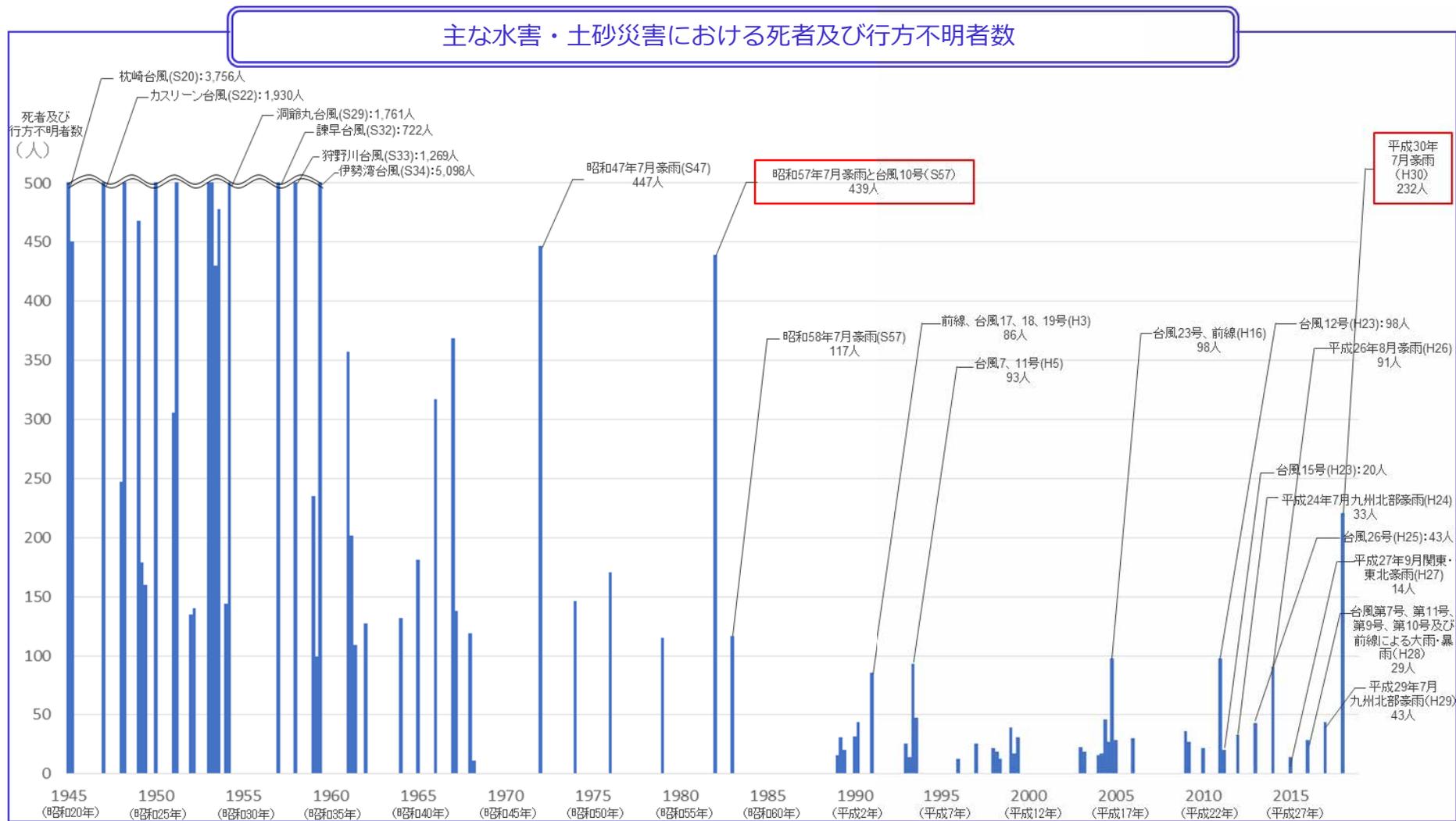
- 国土交通省が所管する558ダムのうち、**213ダムにおいて防災操作(洪水調節)を実施。**
- ダムで洪水を貯留することにより、**下流河川の水位を低下させ、流域の被害軽減・防止効果を発揮。**
- なお、**8ダムで、異常洪水時防災操作を実施。**



※本資料の数値等は速報値であるため、今後の精査等により変更する場合があります。

# 平成30年7月豪雨 人的被害の特徴

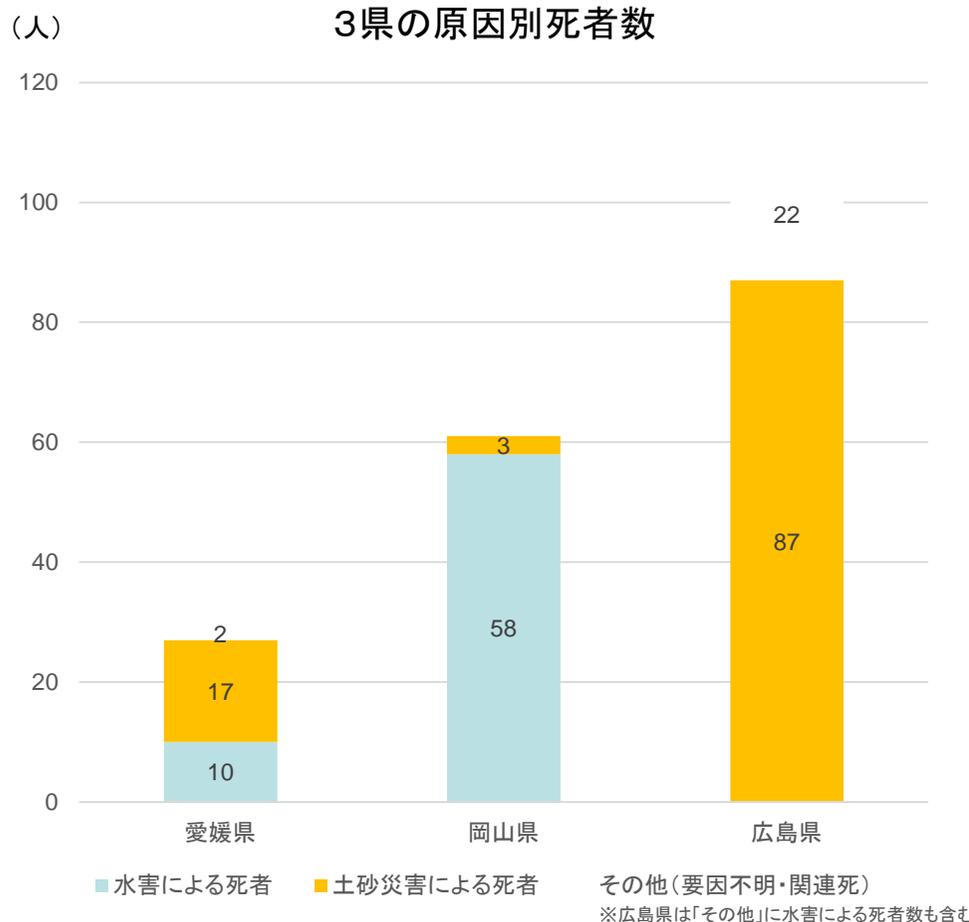
- 平成30年7月豪雨では、平成最大の232人の死者・行方不明者となり、1つの災害で死者・行方不明者が200人を超えたのは昭和57年以来である。



気象庁：災害をもたらした気象事例から、死者及び行方不明者数が10人以下のもの及び雪によるものを除いて作成  
 ※政府の非常災害対策本部は「昭和57年7月及び8月豪雨非常災害対策本部」として設置されており、昭和58年消防白書  
 において、被害状況は昭和57年7月豪雨と台風10号によるものを一つの災害として分けずに整理されている。

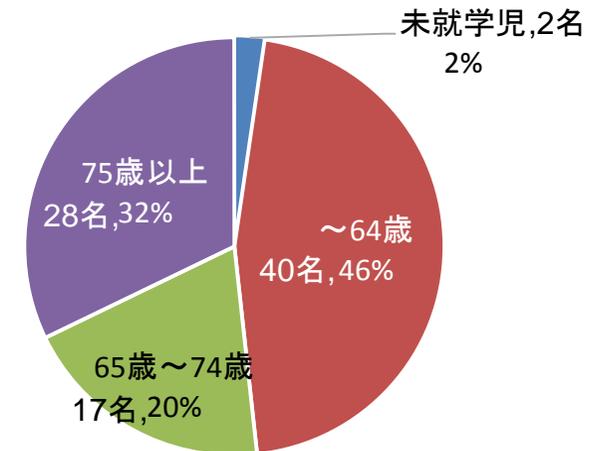
# 人的被害の特徴(死因別・年齢別)

- 被害の大きかった愛媛県、岡山県、広島県での原因別死者数をみると、広島県では土砂災害による死者数が、岡山県では水害による死者数の占める割合が多かった。
- 広島県での土砂災害による死者の約半数や岡山県倉敷市真備町での水害による死者の約9割が65歳以上であり、高齢者が多く被災した。



「第1回平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ(内閣府)」資料より引用

広島県内の土砂災害による年齢別死者数



出典: 広島県「平成30年7月豪雨災害を具舞えた今後の水害・土砂災害対策のあり方検討会 第2回砂防部会」資料

岡山県倉敷市真備町における年齢階層別死者数

年齢階層別	真備町
65歳未満	6人(11.8%)
65歳~74歳	15人(29.4%)
75歳以上	30人(58.8%)

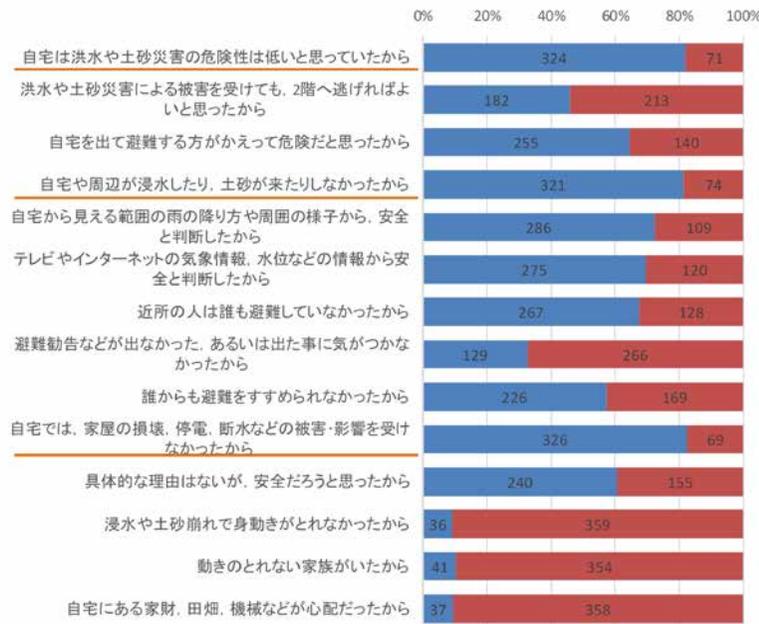
出典: 岡山県「平成30年7月豪雨」災害検証委員会(第2回)資料

- 平成30年7月豪雨の際、洪水の可能性のある「**低地**」居住で**自宅以外の場所へ避難しなかった人**の理由
  - ・ 自宅は洪水や土砂災害の**危険性は低い**と思っていたから
  - ・ 自宅や周辺が浸水したり、土砂が来たりしなかったから
  - ・ 自宅では、家屋の損壊、停電、断水などの**被害・影響を受けなかった**から など
- **災害リスクを十分に理解していない**ことにより、避難行動を決断できなかったと考えられる。

## 静岡大学 牛山教授調査

## 洪水の可能性のある「低地」居住で自宅外へ避難しなかった人の回答

自宅以外の場所へ避難をしなかった理由(低地居住者)



● 自宅は危険性が低い、特に被害が無かった、などが多い

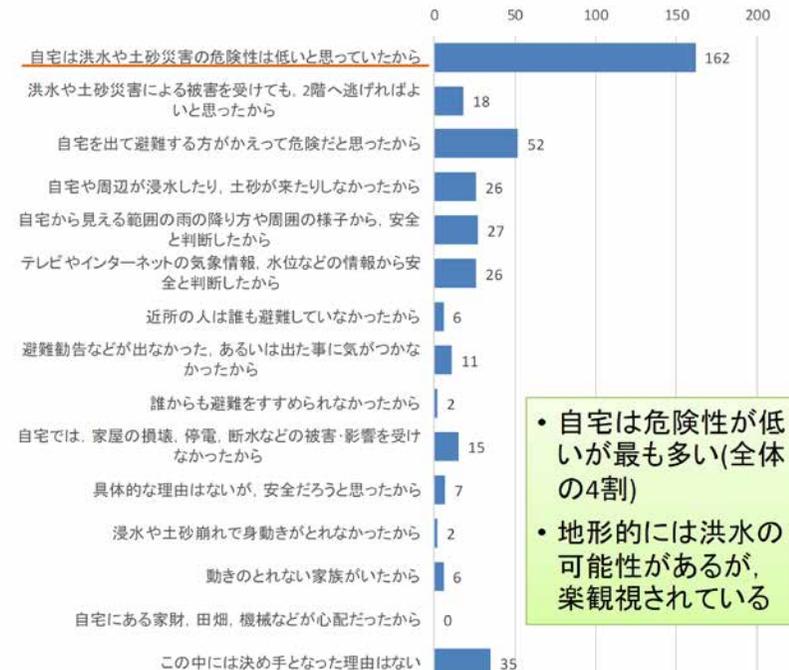
■ 当てはまる ■ 当てはまらない

※個々に選択されており、複数回答ではない

※グラフ中の数値は回答者数

Shizuoka University

自宅以外の場所への避難をしなかった決め手(低地居住者)



● 自宅は危険性が低いですが最も多い(全体の4割)  
● 地形的には洪水の可能性はあるが、楽観視されている

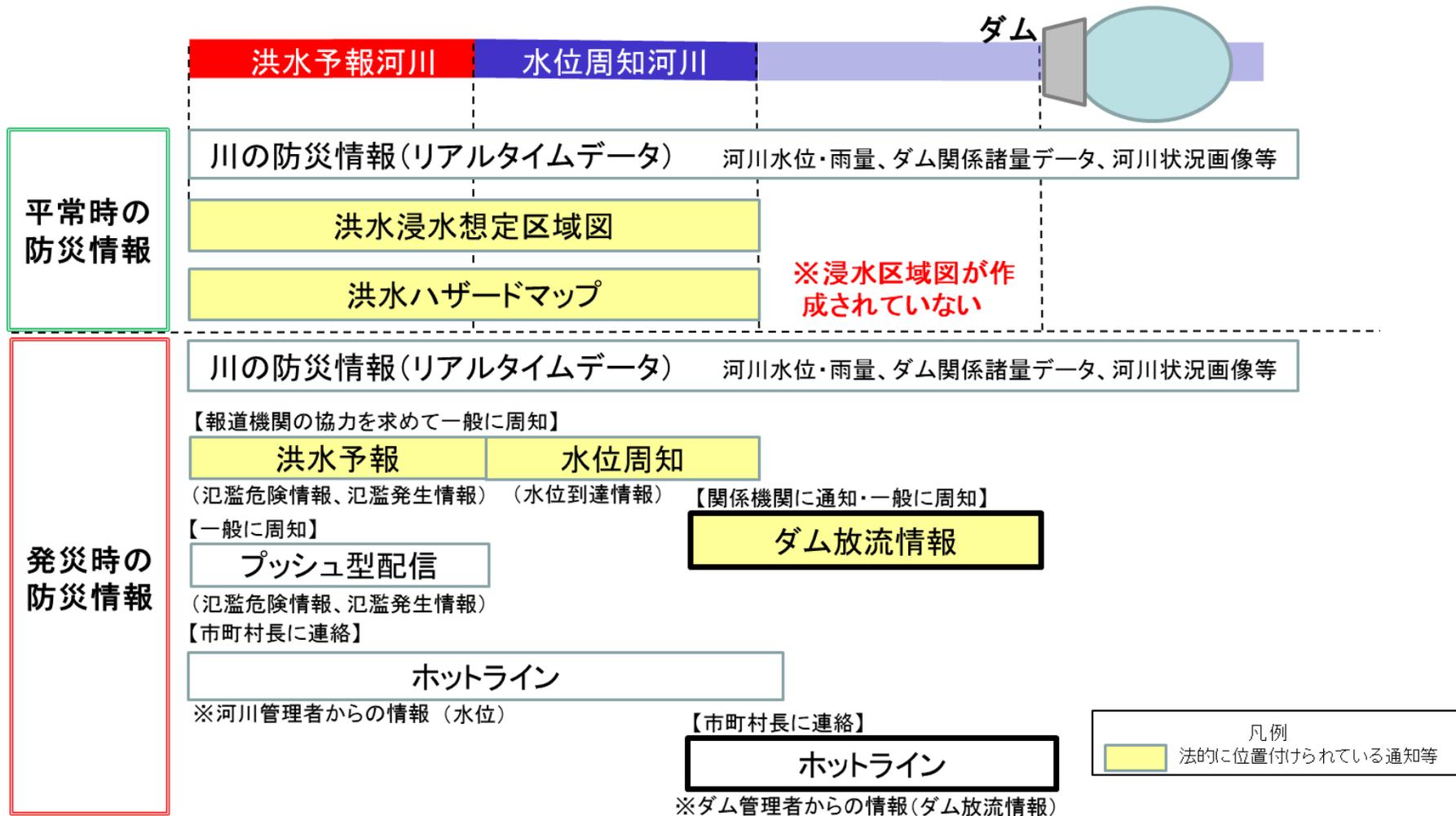
この中には決め手となった理由はない

※グラフ中の数値は回答者数

Shizuoka University

# ダム下流部の情報提供の現状課題

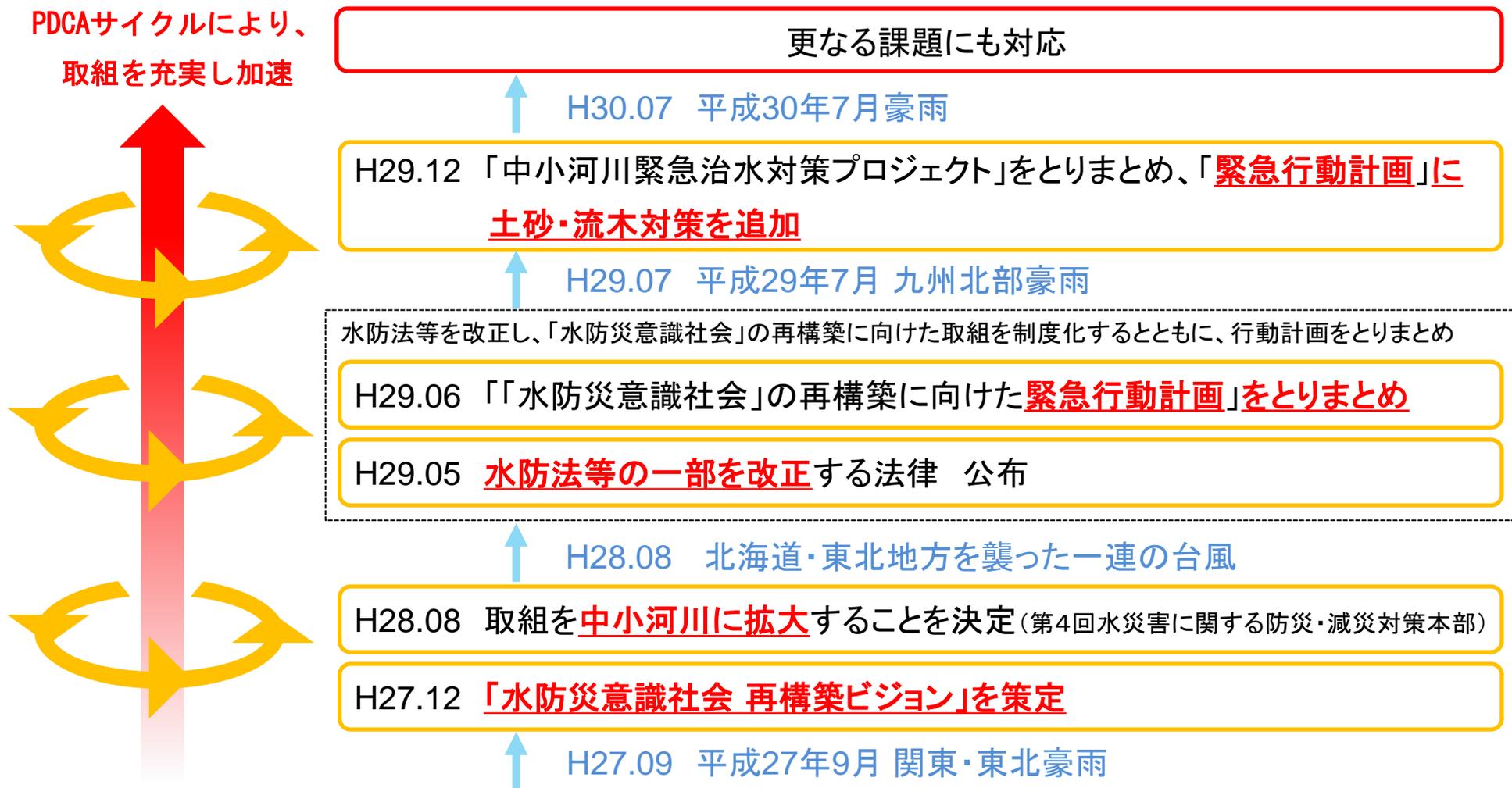
- ダム下流が、洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない区間の場合、ハザードマップ等は作成・公表されていない。
- ダム管理者から地方自治体へのホットラインやマスコミへの情報提供等が行われたが、浸水区域等が示されていないことに加え、放流通知等の情報は住民の避難に結びついていない場合がある。



# 「水防災意識社会」を再構築する取組の状況

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 平成27年9月関東・東北豪雨を受け、「施設では防ぎきれない洪水は必ず発生する」との考えのもと、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組を始め、近年、水災害が頻発化・激甚化していることを踏まえ、水防災意識社会の再構築の評価を行いながら、取組を充実してきた。



# 大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会【概要】

(社会資本整備審議会 河川分科会)

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 大雨が広範囲に長時間継続した「平成30年7月豪雨」により同時多発かつ広域的に発生した浸水被害、土砂災害を踏まえ、「水防災意識社会」を再構築する取組について、総合的な検討を行うため、「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会」を設置。

## <課題及び論点>

### 【豪雨・水災害の特徴】

- 停滞した前線に大量の湿った空気が供給され、前例の無いほど大量の総雨量を記録。地球温暖化による水蒸気量の増加も寄与。
- 広島県や岡山県、愛媛県では、多くの場所で特に24時間以上の長時間の降水量が過去の記録を更新
- 局地的な線状降水帯の発生等もあり、短時間に高強度の降雨も発生
- 中小河川のみならず、大河川の氾濫や都市部における内水氾濫、土石流等が各地で発生
- バックウォーター現象による本川と支川の合流部の氾濫や土砂と洪水が同時に氾濫する土砂・洪水氾濫等の複合的な要因による水災害が発生

### 【人的被害の特徴】

- 土地のリスク情報や市町村の避難情報、防災情報等は出されていたものの、逃げ遅れによる人的被害も発生
- 避難情報が発令されていない場合やダム下流部では浸水区域図が示されず、ダムの放流情報等が避難に活用されていない地域が存在

### 【社会経済被害の特徴】

- 防災拠点、上下水道等のライフライン施設、交通インフラの被災により、地域の応急対応等への支障や、経済活動等へ甚大な被害が発生
- 被災地が広域に及んだため、被害状況把握や早期復旧支援等の地域支援のために全国から多数の応援が必要

## <メンバー>

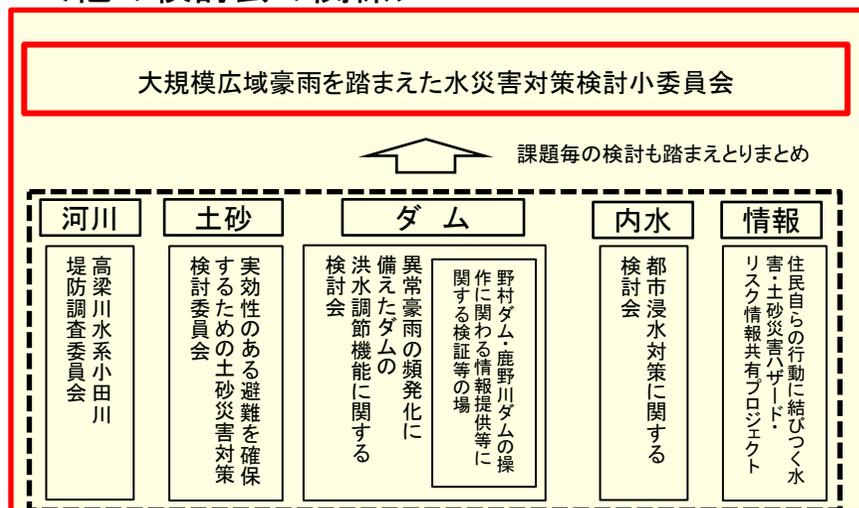
小池俊雄	水災害・リスクマネジメント国際センター長
中北英一	京都大学防災研究所 教授
前野詩朗	岡山大学大学院 環境生命科学研究科 教授
藤田正治	京都大学防災研究所 教授
田中 淳	東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長
阪本真由美	兵庫県立大学 減災復興政策研究科 准教授
角 哲也	京都大学防災研究所 水資源研究センター 教授
古米弘明	東京大学大学院工学系研究科水環境制御研究センター教授
原田啓介	大分県日田市 市長

## <スケジュール>

09月28日	第1回小委員会
11月08日	第2回小委員会
11月30日	第3回小委員会
12月13日	とりまとめ公表

現地調査  
09月07日 愛媛県  
09月21日 岡山県、広島県

## <他の検討会の関係>



- 早期復旧対策など社会経済被害を最小化する取組や、気候変動を踏まえた適応策等の研究の推進が必要であることを踏まえ、「水防災意識社会」を再構築する取組について、**社会資本整備審議会**河川分科会は、「**大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について**」を答申。(平成30年12月)

## 施設能力を上回る事象が発生するなかで、人命を守る取組

### <ソフト対策>

#### 【災害の知識・認識を高める】

- 平時と災害時の**情報提供の連携**
  - 平時に **リスク情報を提供するエリアを拡大**
  - 災害時に **避難行動につながるリアルタイム情報の充実**

#### 【主体的な行動に結びつける】

- 個人や企業の行動計画の作成。地域で支え合う共助の推進。
- 避難等の防災行動のハードルを下げる防災訓練の推進

### <避難を支援するハード対策>

- 被災時のリスクの高い場所の**決壊までの時間を少しでも引き延ばすため堤防構造の工夫**
- 逃げ遅れた場合の**応急的な退避場所の確保**
- 避難場所や避難施設を保全する対策

### <被害を未然に防ぐ事前のハード対策>

- 複合的な災害形態により生じる、**人命への危険性の高い地域の保全対策**
- 現行の**施設能力を上回る水災害への対応**

## 社会の経済被害の最小化や被災時の復旧・復興を迅速化する取組

- 社会経済被害の最小化を図る対策**
- 被災後の**早期復旧対策**
- 地域ブロック単位で多くの機関が参画するタイムラインの作成と共有

## 気候変動等による豪雨の増加や広域災害に対する取組

- 気候変動への**適応策に関する技術検討**
- TEC-FORCEの**体制強化**
- 住民の**住まい方を改善**

## 技術研究開発の推進

- 様々な水災害リスクの評価手法の開発
- 洪水予測精度の向上
- 住民避難に資するリスク情報の高度化

- 「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会」の提言（平成30年12月）。
- 平成30年7月豪雨を踏まえ、気候変動の影響等により今後も施設規模を上回る異常洪水が頻発することが懸念される中、そうした事態に備え、**より効果的なダムの操作や有効活用の方策、ダムの操作に関わるより有効な情報提供等のあり方**について、ハード・ソフト両面から検討することを目的に検討会を設置。3回の検討会を開催し、提言をとりまとめ。

- 【委員】**
- |      |                            |          |
|------|----------------------------|----------|
| 加藤孝明 | 東京大学生産技術研究所                | 准教授      |
| 佐々木隆 | 国土技術政策総合研究所<br>河川研究部水環境研究官 |          |
| 角哲也  | 京都大学防災研究所                  | 教授 <委員長> |
| 関谷直也 | 東京大学大学院情報学環                | 准教授      |
| 中北英一 | 京都大学防災研究所                  | 教授       |
| 森脇亮  | 愛媛大学大学院理工学研究科              | 教授       |
| 矢守克也 | 京都大学 防災研究所                 | 教授       |

- 【スケジュール】**
- |        |                    |
|--------|--------------------|
| 9月27日  | 第1回検討会<br>(現状と課題)  |
| 11月2日  | 第2回検討会<br>(骨子案)    |
| 11月27日 | 第3回検討会<br>(とりまとめ案) |

**平成30年7月豪雨におけるダムに関する主な論点**

- **異常豪雨によってダムの洪水調節容量を使い切ってしまうこと**に対し、
  - ・事前放流により、より多くの容量を確保できないか
  - ・異常洪水時防災操作移行前の通常の洪水調節段階により多くの放流ができないか
  - ・気象予測に基づく操作を行うことはできないか
- **ダムの操作に関わる情報が住民の避難行動に繋がっていないこと**に対し、
  - ・平常時から浸水等のリスク情報を提供し、認識の共有を図ることが必要ではないか
  - ・情報提供を「伝える」から「伝わる」、さらには「行動する」ように変えることが必要ではないか
  - ・情報提供を市長村長の判断に直結するよう変えることが必要ではないか

**対策の基本方針**

- ①ハード対策（ダム再生等）とソフト対策（情報の充実等）を一体的に推進
- ②ダム下流の河川改修とダム上流の土砂対策、利水容量の治水への活用など、流域内で連携した対策
- ③ダムの操作や防災情報とその意味を関係者で共有し避難行動に繋げる

# 異常豪雨の頻発化に備えたダム洪水調節機能と情報の充実に向けて

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

	方策	課題	対応すべき内容	
より効果的なダム操作や有効活用	I. 洪水貯留準備操作(事前放流)により、より多くの容量の確保	降雨量等の予測精度(数日前)、貯水位が回復しなかった場合の渇水被害リスク、利水者の事前合意	利水者との調整等による洪水貯留準備操作(事前放流)の充実 洪水貯留準備操作(事前放流)の高度化に向けた降雨量やダム流入量(数日前)の予測精度向上	
		利水容量内の放流設備の位置や放流能力等の制約	洪水貯留準備操作(事前放流)を充実させるためのダム再生の推進	
	II. 異常洪水時防災操作に移行する前の通常の防災操作(洪水調節)の段階で、より多くの放流	下流河川の流下能力不足による制約	洪水調節機能を有効に活用するためのダム下流の河川改修の推進	
		貯水位が低い時点の放流能力等による制約	利水容量の治水活用による洪水調節機能の強化 洪水調節機能を強化するためのダム再生の推進	
	III. 気象予測に基づく防災操作(洪水調節)	降雨量・ダム流入量予測(数時間前)の精度予測が外れた場合のリスク、地域の認識共有	防災操作(洪水調節)の高度化に向けた降雨量やダム流入量(数時間前)の予測精度向上 気象予測等に基づくダム操作の高度化を行う場合の環境整備等の対応	
	IV. 洪水調節容量の増大	ダム型式、地形、地質・施工条件(ダムかさ上げ等)他の目的を持つ容量の振替	ダムの適切な維持管理・長寿命化の推進(容量を確保するための土砂対策等)	
			利水容量の治水活用による洪水調節機能の強化【再掲】 洪水調節機能を強化するためのダム再生の推進【再掲】	
	※全体に関連		ダムの操作規則の点検 ダム下流河川の改修やダム再生等により可能となる操作規則の変更 ダムの洪水調節機能を強化するための技術の開発・導入 気候変動による将来の外力の増大(降雨パターンの変化等を含む)への対応	
	より有効な情報提供や住民周知	V. 平常時からの情報提供～認識の共有～	ダム下流の浸水想定図等が作成されていない	ダム下流河川における浸水想定図等の作成 ダム下流の浸水想定等の充実と活用(市街地における想定浸水深等の表示等)
			ダムの機能や操作等が十分に認知されていない	ダムの操作に関する情報提供等に関わる住民への説明 ダムの操作に関する情報提供等に関わる住民説明の定例化
防災情報が災害時の適切な行動に十分活用されていない			ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型の訓練 ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型訓練の定例化	
VI. 緊急時の住民への情報提供～「伝える」から「伝わる」、「行動する」へ～		緊急性や切迫感が十分に伝わっていない ダム貯水池の状況が十分に伝わっていない 防災情報が利用されていない	洪水時のダムの貯水池の状況を伝えるための手段の充実、報道機関への情報提供 緊急時に地域の住民にとって有用となる防災情報ツールの共有 異常洪水時防災操作へ移行する際の放流警報の内容や手法の変更 ユニバーサルデザイン化された防災情報の提供、伝わりやすい防災用語の検討 プッシュ型配信等を活用したダム情報の提供の充実 ダムに関する情報伝達手法に関する技術開発 水害リスクを考慮した土地利用	
		情報の伝達範囲や手段等の充実	放流警報設備等の改良 放流警報設備等の施設の耐水化 電力供給停止時におけるダム操作に必要な電源等の確保	
VII. 緊急時の市町村への情報提供～判断につながる情報提供～		市町村長が避難情報の発令を判断するために必要となる情報やその意味と伝達されるタイミング ダム情報と避難情報の発令の関係の明確化	大規模氾濫減災協議会へのダム管理者の参画	
			避難勧告等の発令判断を支援するためのトップセミナーの開催	
			避難勧告等の発令判断を支援するためのトップセミナーの定例化	
			避難勧告等の発令判断を支援するための連絡体制強化	
			ダムの洪水調節機能を踏まえた避難勧告着目型タイムラインの整備 ダムの洪水調節機能を踏まえた避難勧告着目型タイムラインの充実	

※凡例  : 直ちに対応すべきこと  : 速やかに着手して対応すべきこと  : 研究・技術開発等を進めつつ対応すべきこと 12

# 緊急行動計画の改定を受けた 取組方針の見直し

令和元年5月31日

雲出川外大規模氾濫減災協議会  
櫛田川外大規模氾濫減災協議会

# 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定(H31.1.29)

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

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

## 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

### (1) 関係機関の連携体制

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

### (2) 円滑かつ迅速な避難のための取組

#### ① 情報伝達、避難計画等に関する事項

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

#### ② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

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

#### ③ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

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

### (6) 減災・防災に関する国の支援

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

### (3) 被害軽減の取組

#### ① 水防体制に関する事項

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

#### ② 多様な主体による被害軽減対策に関する事項

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

### (4) 氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組

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

### (5) 防災施設の整備等

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

- 緊急行動計画の改定に併せて、**取組方針**を見直し。
- この見直しに併せて、これまで**国・県**それぞれで策定されていた**取組方針**を統合し、新たに**雲出川外・櫛田川外河川の減災に係る取組方針**を作成する。

## 対策の内容・効果

### <昨年度>

直轄管理河川、県管理河川それぞれに対して策定された取組方針に基づいて、取組状況を協議・共有

国の取組方針（概ね5年間）

直轄管理河川における取組内容  
（32項目の緊急行動計画）

県の取組方針（概ね5年間）

県管理河川における取組内容  
（32項目の緊急行動計画）

緊急行動計画  
改定

取組方針  
統合

### <今年度～>

緊急行動計画の改定に伴う取組方針の変更に併せて、これまでの国・県の取組方針を統合して、取組方針を作成

**雲出川外河川の減災に係る取組方針**

直轄管理河川・県管理河川  
における取組内容  
（**54項目**の緊急行動計画）

**櫛田川外河川の減災に係る取組方針**

直轄管理河川・県管理河川  
における取組内容  
（**54項目**の緊急行動計画）

- 複合的な要因による水災害の発生を踏まえ、社会の多様な主体の対策が必要。
- 「参画主体を増やす」、「取り組みを強化する」、「主体の連携する」を推進。
- 大規模氾濫減災協議会等により多くの機関の参加を促進し、タイムライン等を充実。
- 情報伝達が多様化に加え、あらかじめ地区レベルや個人レベルのタイムライン等の作成を推進。

## <これまで>

### ○行政を中心とする対策

(例)大規模氾濫減災協議会

<メンバー>

・国 ・都道府県 ・市町村  
・気象庁 等

住民目線のソフト対策として  
様々なリスク情報を提供

○住民の取組

(自主的な取組)

様々な機関  
を追加



これまでの  
取組に加え



新たに実施



## <これから>

### ○多様な機関の参加した対策

(例)大規模氾濫減災協議会

<メンバー>

・国 ・都道府県(ダム・土砂含む) ・市町村(福祉部局含む)  
・気象庁 ・利水 ・マスコミ ・交通事業者 等

マスメディア等との連携により  
メディア特性を活かした情報を提供

○地区レベルや個人レベルの取組

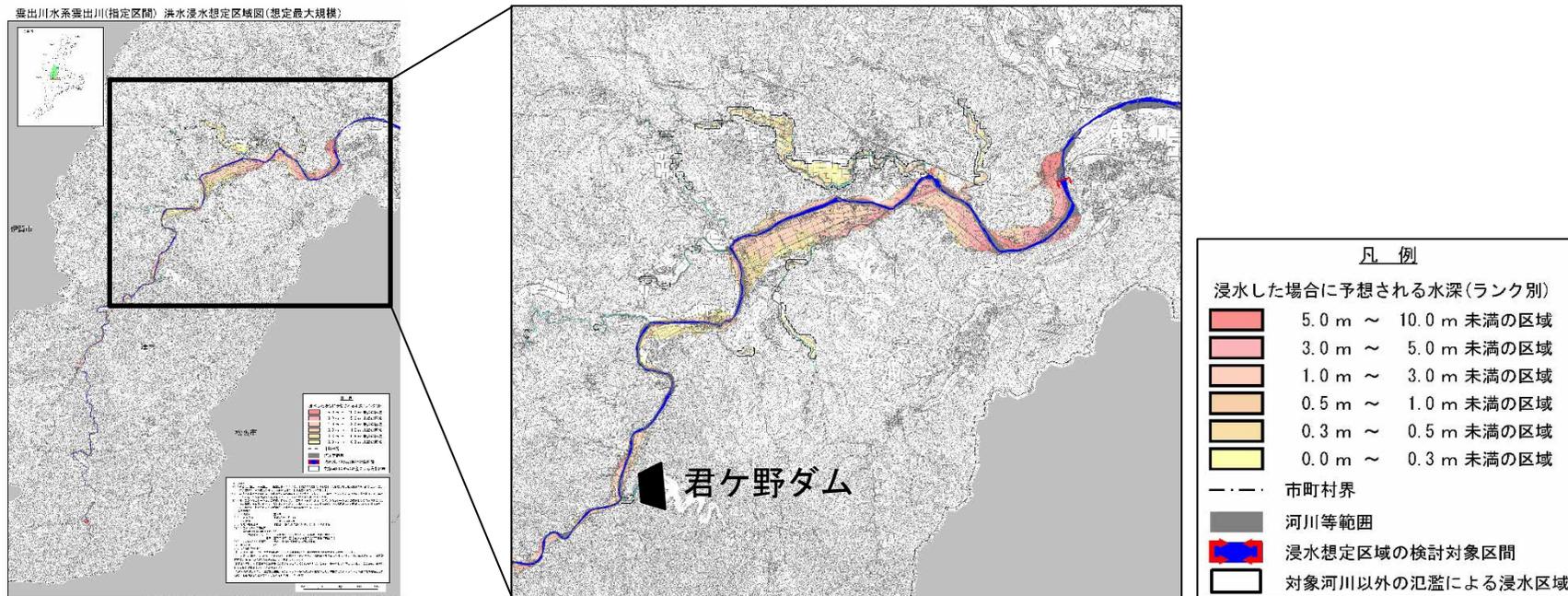
・自らの行動と役割の明確化  
・作成の支援ツールや人的支援の提供 等

- 平成30年7月豪雨では、ダム下流区間等において、住民等が浸水リスク等を十分に認知していない状況で洪水氾濫が発生した状況があったことから、**洪水予報河川又は水位周知河川に指定されていない河川**においても、想定最大規模降雨により当該河川が氾濫した場合の**浸水想定図を作成**し、それに基づきハザードマップを作成する市町村を支援するとともに、それらを用いて住民等に対して平常時からリスク情報を提供する。

## 対策の内容・効果

想定最大規模降雨により当該河川が氾濫した場合の浸水想定図を作成し、それに基づきハザードマップを作成する市町村を支援するとともに、それらを用いて住民等に対して平常時からリスク情報を提供することにより、洪水時における住民等の円滑かつ迅速な避難の確保等を図る。

### ●浸水想定図の作成（君ヶ野ダム下流部）



- 「浸水ナビ」は、指定する任意の指定において、**選択する堤防の決壊地点から指定した地点までの浸水到達時間、最大浸水深、浸水深の時間変化等を視覚的に把握することが可能。**
- 住民が避難計画を作成する際に有用であり、国管理河川に加え**主要な中小河川からの浸水情報を拡充する。**

## 対策の内容・効果

### 浸水ナビ (地点別浸水シミュレーション検索システム)

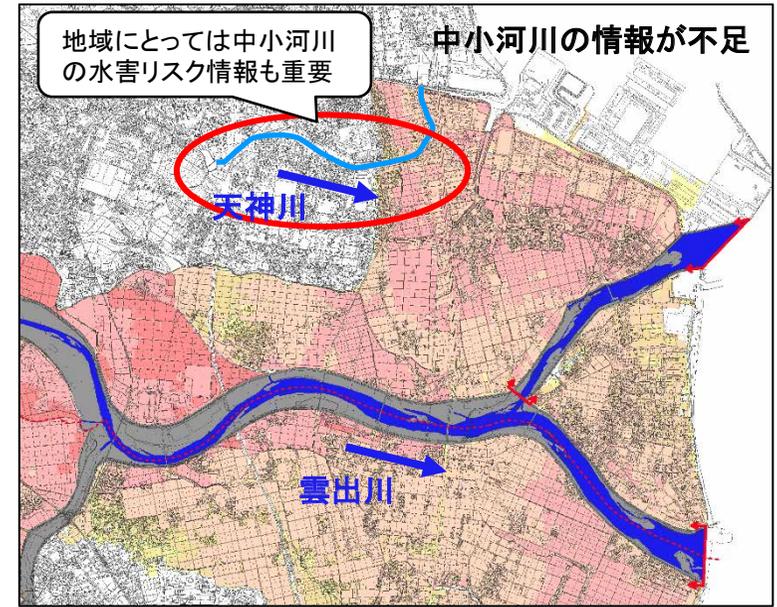
洪水浸水想定区域にある堤防で、ある場所を決壊(破堤)地点と設定すると、時系列で氾濫が広がっていく状況がアニメーションで視覚的に認知可能 (Webサイトで公開)



<http://suiboumap.gsi.go.jp/>

浸水ナビ 検索

提供データを拡充  
(水害リスク情報の提供の充実)



### <直轄河川>

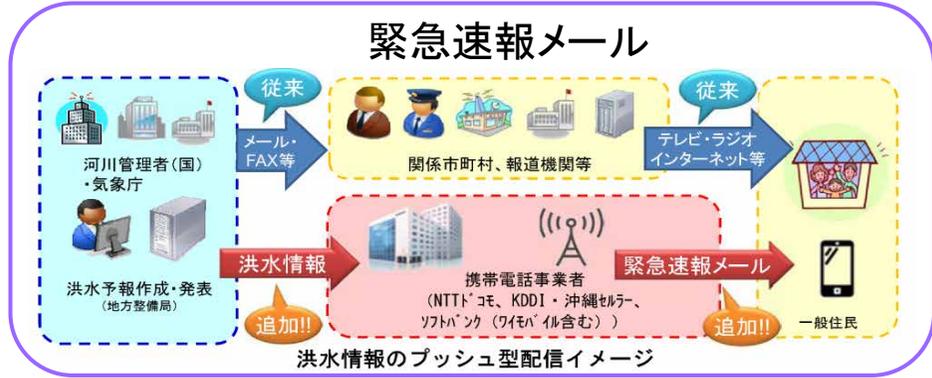
- ・ 想定最大：公表済み
- ・ 計画規模：H31年度公表予定

### <県管理河川>

- ・ 想定最大：洪水浸水想定区域図公表に合わせて、順次実装予定

- 総合水防演習、土砂災害・全国防災訓練では、住民による避難訓練や要配慮者利用施設の避難訓練を実施。消防団や防災関係機関といった実務者のみならず、男女、年齢を問わず多くの方が参加。
- 協議会等の場を通じて、避難情報、洪水情報、ダム関連情報、土砂災害警戒情報等を活用した避難訓練や避難所での避難生活の体験等の防災訓練の工夫を共有するとともに、高齢者・避難行動要支援者等を含む住民の避難が確実にできるように地域の共助の仕組みの強化等に取り組む。

## 対策の内容・効果



# 高齢者福祉部局との連携等地域の共助の仕組みの強化【拡充】

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 避難情報、洪水情報、ダム関連情報、土砂災害警戒情報等を活用した避難訓練や避難所での避難生活の体験等の防災訓練の工夫を共有するとともに、**高齢者・避難行動要支援者等を含む住民の避難**が確実にできるように地域の共助の仕組みの強化等に取り組む。
- **防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センター・ケアマネジャーが連携し**、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施

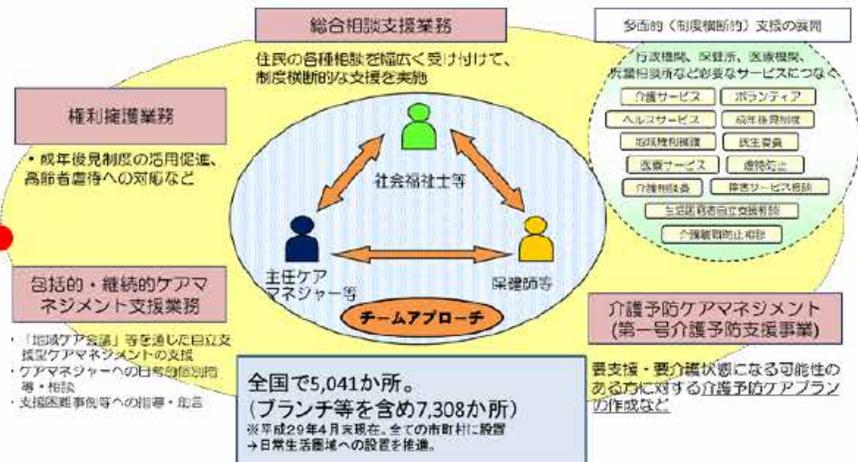
## <大規模氾濫減災協議会>

地域で多様な関係者が連携して洪水対策を総合的かつ一体的に推進する機関



## <地域包括支援センター>

市町村が設置する地域の高齢者の保健医療や福祉の増進を包括的に支援する機関



**【取組】 大規模氾濫減災協議会において、防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センター・ケアマネジャーが連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施**

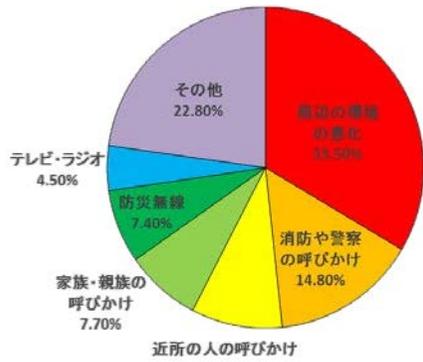
- (例)
- ・ケアマネジャーの職能団体の災害対応研修の場等を活用し、ケアマネジャーへハザードマップ等の説明を実施  
(高齢者と接するケアマネジャーに地域の水害リスクを理解してもらい、地域の水害リスクを高齢者へ伝える機会の増加を図る)
  - ・地域包括支援センターへのハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等の設置
  - ・大規模氾濫減災協議会の構成員による地域包括支援センターの住民向け講座等の機会を活用した最新の防災・減災施策の説明や高齢者自身の災害・避難カードの作成に対する協力、大規模氾濫減災協議会において地域包括支援センター・ケアマネジャー等の日常業務における防災に関する取組事例の共有 等

- 映像により危険性が認識できるよう、**機能を限定した低コストで設置容易なカメラの開発・設置**を促進するとともに、**現況カメラの機能強化を図り、水位情報と併せた効果的な情報提供の仕組みを構築**する。
- 水位計未設置河川や地先レベルの水位把握が必要な河川への水位計の普及を促進させるため、**洪水時に特化した低コストな危機管理型水位計**を開発し、洪水に対してリスクの高い箇所等を中心に設置する。

## 平成30年7月豪雨

✓ 危険が差し迫るまで避難を  
決断していない

✓ 中小河川の被災情報の多くは、現地  
に行き確認



## 危機管理型水位計 (H30年度実施)

(例) 櫛田川右岸2.0km付近



## 簡易型河川監視カメラ(無線式)

設置が容易で低コストな河川監視カメラを開発中。スマートフォン等で水位情報とともに、カメラ情報をリアルタイムで提供。



現場実証の状況(簡易型河川監視カメラ)



### 水位計センサー部

- ・圧力式水位計センサー
- ・堤防天端より、-2.79m下がり  
の小段より水位観測可能
- ・10分単位で水位観測

### 自立型IoT 通信部

- ・太陽電池とバッテリーによる運用
- ・無給電で5年以上の稼働
- ・IoT技術と合わせて通信コストを削減

- マスメディアや情報通信企業などの様々な事業者が持つ情報提供手段の適性に応じた**河川情報提供方策を充実**させるとともに、**マスメディアや情報通信企業との有機的な連携の強化**を図る。

情報量  
少ない・簡易

**プッシュ型の情報発信**  
(個人に強制的に届く情報)

- ・緊急速報メール(携帯電話、スマートフォン)  
※生命に関わる緊急性の高い情報を特定エリアに配信

**ブロードキャスト型の情報の発信**  
(不特定多数に届く情報)

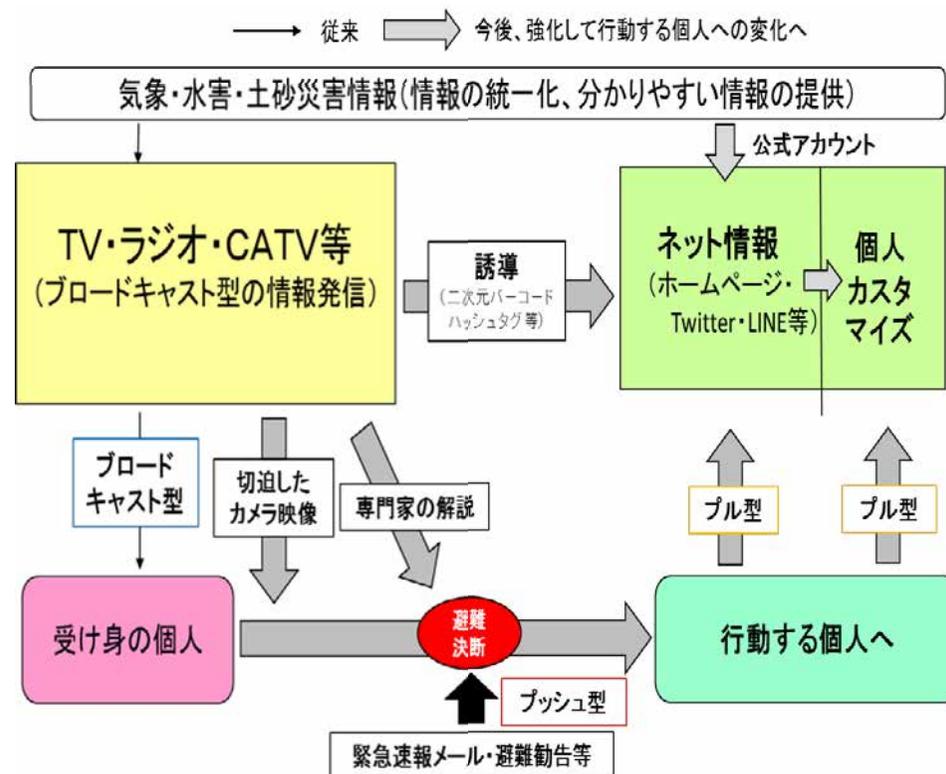
- ・ニュース(テレビ、ラジオ)
- ・河川カメラの映像配信(テレビ、ケーブルテレビ)
- ・データ放送(テレビ、ケーブルテレビ)

**プル型の情報の発信**  
(個人が知りたい情報を選択)

- (パソコン、スマートフォン)
- ・国土交通省 川の防災情報等
- ・民間情報サイトにおける河川・防災情報の発信
- ・SNSを活用した河川・防災情報の発信

多い・詳細

マスメディアが持つ情報の特性は「プッシュ型の情報発信」「ブロードキャスト型の情報発信」「プル型の情報発信」に大別される。



それぞれのマスメディアが持つ情報の特性を活かして、住民の避難行動のきっかけとなる切迫した危険情報を分かりやすく提供し、個人カスタマイズした情報を入手しやすくすることで、行動する個人への変化を促す。

## 雲出川外大規模氾濫減災協議会 規約（案）

### （設置）

第 1 条 水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 15 条の 9 及び 第 15 条の 10 に基づく大規模氾濫減災協議会として「雲出川外大規模氾濫減災協議会」（以下「協議会」という。）を設置する。

### （目的）

第 2 条 本協議会は、「施設では防ぎ切れない大洪水は発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築するため、多様な関係者が連携して、三重河川国道事務所の管理する一級河川及び三重県の管理する一級河川及び二級河川における洪水氾濫や土砂災害等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ことを目的とする。また、水害防止・軽減を図るため、関係機関相互の情報共有化及び水害時における協力・連携を図る。

### （協議会の実施事項）

第 3 条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

- ① 浸水想定区域等の現状の水害・土砂災害等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。
- ② 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動、氾濫水の排水等による浸水被害軽減を実現するために、各構成員がそれぞれ又は連携して実施する取組事項について協議し、共有する。
- ③ その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な取組事項を実施する。

### （協議会の対象河川）

第 4 条 本協議会は、国及び三重県が管理する別表 1 に掲げる水系を対象河川とする。

(協議会の組織)

第5条 本協議会は、別表－2の職にある者をもって組織する。

- 2 本協議会は、協議会及び幹事会で構成する。
- 3 本協議会は、必要に応じて専門的な知識を有するもの等の出席を求め、意見等を聴くことができる。
- 4 本協議会は、別に組織する鈴鹿川外大規模氾濫減災協議会、櫛田川外大規模氾濫減災協議会、宮川外大規模氾濫減災協議会と合同協議会を開催できるものとする。
- 5 必要に応じて、マスメディア等の既存の会議と連携を図り、減災に係る取組を多くの関係者と共有するものとする。

(協議会)

第6条 協議会の役員として、会長・副会長を置き、各役員については別表－3に掲げる者をもってこれにあてる。

- 2 会長は各委員を代表し会務を総括する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときはその職務を代行する。

(幹事会)

第7条 幹事会の役員として、幹事長・副幹事を置き、各役員については別表－4の職にある者をもって構成する。

- 2 幹事会は、協議会の運営に必要な情報交換、減災対策等の各種調整を行い、その結果について協議会に報告する。
- 3 幹事会は、水害時における協力・連携を図るため、災害関連情報や水防関連情報等を関係機関相互で情報共有する。

(事務局)

第8条 本協議会の事務局は、三重河川国道事務所 調査課、三重県 河川課に置く。

(協議会資料等の公表)

第9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、個人情報等で公開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、出席した構成員の確認を得た後、公表するものとする。

(雑則)

第10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)

第11条 本規約は、平成30年6月21日から施行する。

令和 年 月 日 一部改正

別表－1 対象河川

水系区分	河川名
一級水系	雲出川水系
二級水系	中ノ川水系 志登茂川水系 安濃川水系 岩田川水系 相川水系 碧川水系

別表－2 協議会 構成機関

関係機関	構成機関
国	三重河川国道事務所
気象庁	津地方気象台
県	県土整備部 施設災害対策課
	県土整備部 河川課
	県土整備部 防災砂防課
	津建設事務所
	松阪建設事務所
	津地域防災総合事務所 松阪地域防災総合事務所
市町	津市
	松阪市

別表－3 協議会 構成員及び役員

関係機関	構成員	役職	
国	三重河川国道事務所	所長	会長
気象庁	津地方気象台	台長	
県	県土整備部 施設災害対策課	課長	副会長
	県土整備部 河川課	課長	副会長
	県土整備部 防災砂防課	課長	
	津建設事務所	所長	
	松阪建設事務所	所長	
	津地域防災総合事務所	所長	
	松阪地域防災総合事務所	所長	
市町	津市	市長	
	松阪市	市長	

別表－４ 幹事会 構成員及び役員

関係機関	構成員	役職
国	三重河川国道事務所	副所長
気象庁	津地方气象台	防災管理官
県	県土整備部 施設災害対策課	水防対策班長
	県土整備部 河川課	計画班長
	県土整備部 防災砂防課	ダム班長 砂防班長
	津建設事務所	副所長兼室長 君ヶ野ダム管理室長
	松阪建設事務所	副所長兼室長
	津地域防災総合事務所	副所長兼室長
	松阪地域防災総合事務所	副所長兼室長
市町	津市 危機管理部 防災室 建設部 河川排水推進室 健康福祉部 地域包括ケア推進室	室長 室長 室長
	松阪市 建設部 土木課 建設部 建設保全課 防災対策課 健康福祉部 高齢者支援課 健康福祉部 介護保険課	課長 課長 参事兼課長 課長 課長

## 橿田川外大規模氾濫減災協議会 規約（案）

### （設置）

第 1 条 水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 15 条の 9 及び 第 15 条の 10 に基づく大規模氾濫減災協議会として「橿田川外大規模氾濫減災協議会」（以下「協議会」という。）を設置する。

### （目的）

第 2 条 本協議会は、「施設では防ぎ切れない大洪水は発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築するため、多様な関係者が連携して、三重河川国道事務所の管理する一級河川及び三重県の管理する一級河川及び二級河川における洪水氾濫や土砂災害等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ことを目的とする。また、水害防止・軽減を図るため、関係機関相互の情報共有化及び水害時における協力・連携を図る。

### （協議会の実施事項）

第 3 条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

- ① 浸水想定区域等の現状の水害・土砂災害等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。
- ② 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動、氾濫水の排水等による浸水被害軽減を実現するために、各構成員がそれぞれ又は連携して実施する取組事項について協議し、共有する。
- ③ その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な取組事項を実施する。

### （協議会の対象河川）

第 4 条 本協議会は、国及び三重県が管理する別表 1 に掲げる水系を対象河川とする。

(協議会の組織)

第5条 本協議会は、別表－2の職にある者をもって組織する。

- 2 本協議会は、協議会及び幹事会で構成する。
- 3 本協議会は、必要に応じて専門的な知識を有するもの等の出席を求め、意見等を聴くことができる。
- 4 本協議会は、別に組織する鈴鹿川外大規模氾濫減災協議会、雲出川外大規模氾濫減災協議会、宮川外大規模氾濫減災協議会と合同協議会を開催できるものとする。
- 5 必要に応じて、マスメディア等の既存の会議と連携を図り、減災に係る取組を多くの関係者と共有するものとする。

(協議会)

第6条 協議会の役員として、会長・副会長を置き、各役員については別表－3に掲げる者をもってこれにあてる。

- 2 会長は各委員会を代表し会務を総括する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときはその職務を代行する。

(幹事会)

第7条 幹事会の役員として、幹事長・副幹事長を置き、各役員については別表－4の職にある者をもって構成する。

- 2 各幹事会は、協議会の運営に必要な情報交換、減災対策等の各種調整を行い、その結果について協議会に報告する。
- 3 幹事会は、水害時における協力・連携を図るため、災害関連情報や水防関連情報等を関係機関相互で情報共有する。

(事務局)

第8条 本協議会の事務局は、三重河川国道事務所 調査課、三重県 河川課に置く。

(協議会資料等の公表)

第9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、個人情報等で公開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、出席した構成員の確認を得た後、公表するものとする。

(雑則)

第10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)

第11条 本規約は、平成30年6月21日から施行する。

令和 年 月 日 一部改正

別表－1 対象河川

水系区分	河川名
一級水系	櫛田川水系
二級水系	三渡川水系 阪内川水系 金剛川水系 笹笛川水系 大堀川水系

別表－2 協議会 構成機関

関係機関	構成機関
国	三重河川国道事務所 蓮ダム管理所
気象庁	津地方気象台
県	県土整備部 施設災害対策課
	県土整備部 河川課
	県土整備部 防災砂防課
	松阪建設事務所
	松阪地域防災総合事務所
市町	松阪市
	多気町
	明和町

別表－3 協議会 構成員及び役員

関係機関	構成員	役職	
国	三重河川国道事務所	所長	会長
	蓮ダム管理所	所長	
気象庁	津地方気象台	台長	
県	県土整備部 施設災害対策課	課長	副会長
	県土整備部 河川課	課長	副会長
	県土整備部 防災砂防課	課長	
	松阪建設事務所	所長	
	松阪地域防災総合事務所	所長	
市町	松阪市	市長	
	多気町	町長	
	明和町	町長	

別表－４ 幹事会 構成員及び役員

関係機関	構成員	役職	
国	三重河川国道事務所	副所長	幹事長
	蓮ダム管理所	専門官	
気象庁	津地方気象台	防災管理官	
県	県土整備部 施設災害対策課	水防対策班長	副幹事長
	県土整備部 河川課	計画班長	副幹事長
	県土整備部 防災砂防課	砂防班長	
	松阪建設事務所	副所長兼室長	
	松阪地域防災総合事務所	副所長兼室長	
市町	松阪市 建設部 土木課	課長	
	建設部 建設保全課	課長	
	防災対策課	参事兼課長	
	健康福祉部 高齢者支援課	課長	
	健康福祉部 介護保険課	課長	
	多気町 建設課	課長	
	総務課	課長	
	健康福祉課	課長	
	明和町 まち整備課	課長	
	防災企画課	課長	
	福祉ほけん課	課長	
	健康あゆみ課	課長	

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく  
雲出川外河川の減災に係る取組方針  
(案)

令和元年 5 月 31 日

雲出川外大規模氾濫減災協議会

（ 津市、松阪市、三重県県土整備部、三重県津建設事務所、三重県松阪建設事務所、  
三重県津地域防災総合事務所、三重県松阪地域防災総合事務所  
気象庁津地方气象台、国土交通省三重河川国道事務所、

## 目次

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18

1. はじめに .....	1
2. 協議会の構成 .....	3
3. 雲出川外河川の概要と主な課題 .....	4
4. 現状の取組状況と課題 .....	8
5. 減災のための目標 .....	11
6. 概ね5年間で実施する取組 .....	12
7. フォローアップ .....	15

## 1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害では、鬼怒川下流部において堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間にわたる浸水が発生した。また、これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほど多数の孤立者が発生した。

これを受け、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して、「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。この答申を受け、12 月 11 日に国土交通省から、全ての直轄河川とその沿川市町村において、概ね 5 年間で水防災意識社会を再構築する取組みを行う「水防災意識社会 再構築ビジョン」が示された。

その後、平成 30 年 7 月豪雨をはじめ、近年各地で大水害が発生していることを受けて、水管理・国土保全局より、平成 30 年 12 月に「異常豪雨の頻発化に備えたダム洪水調節機能と情報の充実に向けて（提言）」が提言され、さらに、同年同月に「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について～複合的な災害にも多層的に備える緊急対策～」が社会資本整備審議会から答申され、「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」との認識を持つ必要があることが示された。

この答申を受け、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組を、さらに充実し加速するため、平成 31 年 1 月 29 日に緊急行動計画が改定された。

雲出川水系においては、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、水防災意識社会の再構築に向けた取組として、地域住民の安全・安心を担う 2 市（津市、松阪市）、三重県、気象庁津地方气象台、国土交通省三重河川国道事務所で構成される三重四川災害対応連絡会雲出川委員会を開催し、減災のための目標を共有し、令和 2 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

雲出川圏域県管理河川においては、地域住民の安全・安心を担う津市、松阪市、国土交通省三重河川国道事務所、気象庁津地方气象台、三重県が「雲出川圏域県管理河川水防災協議会」を設立し、水防災意識社会の再構築に向け取り組むこととした。

本協議会は、「水防災意識社会」を再構築することについて、これまでの各河川管理者の設立した協議会を統合し、本地域がより一体となって、減災のための取組を推進するためのものである。本地域の減災のための目標を共有し、円滑かつ迅速な避難、適確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として、概ね 5 年間で構成機関が計画的・一体的に取り組む事項について検討を進め、今般、その結果を「雲出川外河川の減災に係る取組方針」（以下、「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

1 取組方針の具体的な内容のポイントとしては、以下のとおりである。  
2

3 ○近年、大規模浸水被害が発生していないほか、氾濫域が広域に拡散する特性を  
4 有していることから、水害リスクが地域住民に十分に認知されていない。大規  
5 模水害に対する住民意識の向上を図るため、洪水浸水想定区域図の作成・分か  
6 りやすい説明・周知やハザードマップの策定・周知、学校等における防災教育  
7 に取り組む。

8  
9 ○公表済もしくは公表予定の想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図におけ  
10 る、浸水深や浸水継続時間、家屋倒壊等氾濫想定区域図等に基づき、早期の立  
11 ち退き避難を前提とした避難計画の作成及び水平避難を促すための工夫や、避  
12 難路の冠水等も考慮したハザードマップの作成に取り組む。

13  
14 ○津市、松阪市の低平地や河口デルタでは、堤防が決壊した場合、短時間で氾濫  
15 流が到達する可能性がある一方、氾濫形態によっては地区内への避難や垂直避  
16 難が困難となり広域避難を要する。また、急激に水位上昇をする特性がある河  
17 川も存在することから、避難行動の判断に至るまでの時間を短くするため、こ  
18 れらのケースにおける避難勧告の発令等に着目したタイムラインを策定し、タ  
19 イムラインに基づく、より実践的な情報伝達演習や水防演習等の実施に取り組  
20 む。

21  
22 ○社会経済活動の早期再開、幹線道路や鉄道網途絶の影響の最小化を図るため、  
23 速やかに氾濫水を排水するための排水計画を事前に作成し、その計画に基づく  
24 排水訓練の実施に取り組む。

25  
26 ○洪水を安全に流下させるための堤防整備、河道掘削、樹木伐採等に加え、危機  
27 管理型ハード対策として堤防天端の保護等に取り組む。

28  
29 本協議会は、今後、毎年出水期前に関係機関が一堂に会し、進捗状況を共有す  
30 るとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行うなどのフォローアップを行い、  
31 水防災意識をさらに高めていくこととしている。

32  
33 なお、取組方針は規約第 3 条を根拠として本協議会において作成したものであ  
34 る。(※本協議会で対象とする雲出川外河川とは下表の河川を示す。)  
35

水系区分	河川名
一級水系	雲出川水系
二級水系	中ノ川水系
	志登茂川水系
	安濃川水系
	岩田川水系
	相川水系
	碧川水系

1 2. 協議会の構成

2

3

協議会の構成は以下のとおりである。

4

関係機関	構成員	役職	
国	三重河川国道事務所	所長	会長
気象庁	津地方気象台	台長	
県	県土整備部 施設災害対策課	課長	副会長
	県土整備部 河川課	課長	副会長
	県土整備部 防災砂防課	課長	
	津建設事務所	所長	
	松阪建設事務所	所長	
	津地域防災総合事務所	所長	
	松阪地域防災総合事務所	所長	
市町	津市	市長	
	松阪市	市長	

5

6

### 3. 雲出川外河川の概要と主な課題

#### (1) 雲出川外河川の概要と氾濫特性

##### <雲出川水系>

雲出川は、三重県の中部に位置し、八手俣川等の支川を合わせながら東流し、伊勢平野に出て波瀬川、中村川等を合わせて、その後、雲出古川を分派して伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長 55km、流域面積 550km<sup>2</sup> の一級河川である。

氾濫域には、津市、松阪市の 2 市があり、伊勢自動車道、国道 23 号、近鉄大阪線、近鉄名古屋線、JR 名松線等この地方の根幹をなす交通網が発達している。これらの交通網を背景に津市久居地区や臨海部に工業団地が造成され、造船業等の重工業も盛んであるなど、この地域における社会・経済の中樞が拡がっている。

一方、雲出川流域の地形は、山地を蛇行し、侵食と堆積を繰り返しながら発達した河岸段丘や沖積平野を形成してきた。河口部は、河床勾配がほぼ水平となり、土砂が堆積しやすく、河口デルタ地帯が広がっている。このようにして侵食・堆積を繰り返してきた平野部は、古くから洪水のたびに氾濫してきた一方、沿川の市街地は河岸段丘上に形成され、洪水時には中流部に存在する無堤部（霞堤）で洪水を一時貯留するなど浸水を許容する土地利用がなされてきた。しかし、近年においては、浸水のおそれのある低平地の一部で市街化が進行している状況にある。また、支川波瀬川については、小流域かつ上流部での河床勾配が約 1/10～1/100 と急峻で、時間雨量 30mm 以上の降雨が発生すると、概ね 1～2 時間程度で急激に水位が上昇する特性がある。

一度氾濫が起これば津市・松阪市の低平地が水没し、浸水が長期化する可能性があることから、その被害は甚大となることが想定される。

##### <外河川>

志登茂川は、津市芸濃町椋本に位置する農業用ため池横山池に源を発し、東南方向を流れ、途中、中の川、前田川、横川、毛無川を合わせ、伊勢湾へと注ぐ、幹川流路延長 14.75km、流域面積 49.19 km<sup>2</sup> の二級河川である。その流域は、三重県の中南勢地域に位置し、流域は、津市市域（旧津市、旧河芸町、旧芸濃町、旧安濃町の一部）が中心となり、山地の一部に亀山市、鈴鹿市が入る。

安濃川は、その源を津市芸濃町の山間部に発し、東流して忍田地先において平野部に至り、津市安濃町を南東流し津市において穴倉川・美濃屋川を合わせ、東に向きを変えた後伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長 23.9km(法定区間)、流域面積 110.7 km<sup>2</sup> の二級河川である。

岩田川は、その源を津市片田薬王寺町地先の貯水池に発して東流し、浜垣内地先に三泗川を合流させた後に南東へ流向を変え、津市街地を貫流した後に伊勢湾に注ぐ幹川流路延長 11.7 km(法定区間)、流域面積 33.0 km<sup>2</sup> の二級河川である。

相川は、その源を三重県津市のほぼ中央に位置する農業用のため池、風早池に発し、同市久居北口町・久居相川町を東流しながら天神川、河口部で川関川、月見川等を合わせた後、伊勢湾に注ぐ、流路延長約 6.50km、流域面積約 23.93 km<sup>2</sup> の二級河川である。

1 (2) 過去の主な洪水等による被害状況

2 <雲出川水系>

3 ○昭和 34 年 9 月洪水（台風第 15 号、伊勢湾台風）

4 台風の接近に伴い 1 時間雨量 40～60mm の強い雨が数時間降り続き、記録的  
5 な洪水となった。雲出川本川の各所で破堤し、総雨量は川上雨量観測所 525mm、  
6 白山雨量観測所 470mm を記録した。流域での洪水被害は、被災家屋約 3,000 戸  
7 に及んだ。

8  
9 ○昭和 57 年 8 月洪水（台風第 10 号）

10 総雨量は 807.5mm、最大日雨量 722.5mm、最大時間雨量 85mm に達し、中村  
11 川上流の松阪市嬉野町上小川と津市美杉町下之川の山中を中心に集合豪雨に見  
12 舞われた。雲出川は支川中村川で破堤し、流域での洪水被害は被災家屋約 1,400  
13 戸に及んだ。

14  
15 <外河川>

16 ○昭和49年7月洪水

17 紀伊半島南方にあった熱帯低気圧がゆっくりと紀伊半島東部を北上したため、  
18 津市では、2時間雨量109.5mm、24時間雨量330.5mmの記録的な集中豪雨に見舞  
19 われた。毛無川及び前田川が破堤、志登茂川及び毛無川が氾濫し、浸水面積  
20 1,313ha、浸水家屋7,024戸という未曾有の被害となった。安濃川や岩田川では溢  
21 水及び内水によりあわせて5千戸をこえる家屋が浸水するという甚大な被害が発  
22 生した。

23  
24 ○平成 16 年 9 月洪水（台風第 21 号と前線による集中豪雨）

25 日雨量としては津地方気象台の観測史上最多となった。志登茂川では、溢水及  
26 び内水による浸水被害が発生し、夕方の満潮時になると、横川の近鉄橋梁付近よ  
27 り、越水し横川左岸堤内地へと水が流れ込んだ。

28 相川流域では、床上浸水 33 戸、床下浸水 180 戸の被害が発生した。

29  
30 (3) 雲出川外河川の現状と課題

31 <雲出川水系>

32 雲出川水系では、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風による甚大な被害を契機として、  
33 昭和 36 年に直轄河川改修事業が始められた。数度にわたる治水計画の変更がな  
34 された後、平成 18 年 9 月に「雲出川水系河川整備基本方針」が策定され、平成  
35 26 年 11 月に「雲出川水系河川整備計画」が策定されているところである。これ  
36 までに、河口から築堤、河道掘削等が実施されてきており、支川中村川では洪水  
37 時に流下阻害となっていた鉄道橋梁の架け替えが行われるなど、洪水被害の軽減  
38 が図られている。また、雲出川及び雲出古川の河口部では、昭和 28 年 9 月の台  
39 風第 13 号による高潮災害を受け、海岸災害防止事業として三重県から委託を受  
40 けた国が、高潮堤防を概成させたが、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風を契機に、伊  
41 勢湾等高潮対策事業を三重県が実施した。平成 15 年には東南海・南海地震防災  
42 対策推進地域に指定されており、これまでに河口部において堤防の耐震対策が実  
43 施されてきている。

1 <外河川>

2 志登茂川の治水事業としては、昭和34年の伊勢湾台風の被害を受け、伊勢湾  
3 等高潮対策事業として防潮堤が築かれた。また、昭和49年の集中豪雨を受けて  
4 激甚災害対策特別緊急事業が実施された。

5 さらに河道改修の懸案区間であった市道江戸橋の改築に関連して、広域基幹河  
6 川改修事業により平成13年より着手し、令和元年に完成している。平成27年9  
7 月に「志登茂川水系河川整備基本方針」が策定され、平成27年11月に「志登  
8 茂川水系河川整備計画」が策定されているところである。

9 安濃川は昭和34年9月の伊勢湾台風では高潮による甚大な被害を受けたため、  
10 河口からJR橋までの区間に防潮堤が築かれ、伊勢湾台風規模の高潮に対して必  
11 要な堤防高が確保されている。平成15年3月に「安濃川水系河川整備基本方針」  
12 が策定され、平成15年5月に「安濃川水系河川整備計画」が策定されているとこ  
13 ろである。

14 岩田川は、昭和34年9月の伊勢湾台風では高潮による甚大な被害を受けたため、  
15 河口からJR橋までの区間に防潮堤が築かれ、伊勢湾台風規模の高潮に対して必  
16 要な堤防高が確保されている。また、岩田川の支川である三泗川（延長1.25km）  
17 は洪水時には安濃川の洪水が三泗堤防より越流してきて、岩田川に流下させる  
18 役割も持っているため、安濃川及び岩田川の改修に併せて全川改修を進めてい  
19 く必要がある。平成15年3月に「岩田川水系河川整備基本方針」が策定され、平  
20 成15年5月に「岩田川水系河川整備計画」が策定されているところである。

21 相川下流部は、昭和28年台風13号により甚大な被害を被り、災害復旧事業に  
22 より改修が始まり、その後伊勢湾台風の被害を受け、伊勢湾高潮対策事業によ  
23 り高潮堤の築堤及び河川改修がなされている。平成3年からは相川本川の改修に  
24 中小河川改修事業として着手している。平成22年6月に「相川水系河川整備基本  
25 方針」が策定され、平成22年11月に「相川水系河川整備計画」が策定されてい  
26 るところである。

27  
28 こうした治水事業の現状と過去の水害を踏まえた主な課題は、以下の通りで  
29 ある。

30  
31 ○ハード対策が進むにつれ、地域が洪水に対する意識が希薄となってしまうこ  
32 とが問題であり、現状は計画堤防高に満たない堤防や質的整備が完了してい  
33 ない堤防に加え、流下能力向上のための河道掘削も完了しておらず、現在の  
34 整備水準を上回る洪水に対して、浸水被害が懸念されることから、想定され  
35 る水害リスクを住民に周知する必要がある。

36  
37 ○一度氾濫が発生した場合には、沿川における家屋倒壊や広範囲で大規模な浸  
38 水被害が発生する可能性があることや、支川波瀬川は短時間での急激な水位  
39 上昇の洪水特性を有しているものの、水害リスクが地域住民に十分に認知さ  
40 れていないため、的確な避難行動のために必要な情報の提供・周知が必要で  
41 あるとともに、効果的な水防活動を実施するための訓練等が必要である。

42  
43 ○津市、松阪市の低平地や河口デルタでは、氾濫流の到達時間が短い可能性が  
44 あり、また浸水が広範囲に及ぶ可能性に加えて長期間の浸水が発生すること  
45 が懸念されることから、長期化する浸水を一日も早く解消するため、堤防整

1 備等のハード対策に併せ、大規模水害を想定した排水計画の作成等が必要で  
2 ある。

3

4 以上の課題を踏まえ、雲出川外河川の大規模水害に備え、具体的な取組を実  
5 施することにより、「水防災意識社会」の再構築をめざすものである。

6

1 4. 現状の取組状況と課題

2  
3  
4  
5  
6  
7

雲出川外河川における減災対策について、各構成機関で現状を確認し、課題の抽出を行った。

①情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

項目	現状・課題	
想定される水害リスクの周知	○ 想定最大外力の降雨における浸水想定区域を三重河川国道事務所や三重県のホームページ等で公表している。	A
	● 浸水想定区域図等の水害リスク情報が十分認識されていない。	
	● ダム下流等、浸水想定がない区域がある。	
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	○ 河川水位の動向に応じて、水防に関する「水防警報」や避難等に資する「洪水予報」（国交省・気象庁共同発表）を自治体向けに通知しているとともに、「洪水予報」については一般に周知している。	B
	○ 三重河川国道事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達（ホットライン）の体制を確立している。	
	● 洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認識されていない。	
避難勧告、避難指示の発令基準	○ 市町は、避難勧告、避難指示の発令に関する基準を地域防災計画に記載し、その基準に基づき発令。	C
	● 避難率を高める必要がある。	
	● 発令対象エリアと発令順序について整理を行う必要がある。	
避難場所、避難経路	○ 市町のハザードマップにおいて避難場所等については指定・周知済み。	D
	● 特別警報発表時など、全ての避難所を同時かつ迅速に開設することが困難である。	
	● 浸水区域外への広域避難について未検討である。	
住民等への情報伝達の体制や方法	○ 雨量・水位情報や避難勧告等の避難に関する情報は、メール、ホームページ、広報車、屋外スピーカー、デジタルデータ放送等の発信が主として利用されている。	E
	● 防災行政無線が聞こえにくいという地域住民の意見もあり補完する施設や対策が必要である。	
	● 災害時要援護者への情報伝達方法が未検討である。	
	● 避難行動につながるリアルタイム情報を充実させる対策が必要である。	
避難誘導體制	○ 市職員、消防団員、自主防災組織が連携し、消防、警察と調整しながら避難誘導を実施している。	F
	● 避難が必要な全ての方の避難誘導體制を構築することが人力的に困難である。	
	● 災害時要援護者への避難誘導方法が未検討である。	

1  
2

②水防に関する事項

項目	現状・課題	
河川水位等に係る情報提供	○ 水防に係る情報としては、国土交通省が基準水位観測所の水位の動向に即して「水防警報」を発した場合は、三重県に通知しており、県は水防管理者に通知している。また、NHKを通じて津地方気象台から水防管理者に通知がされている。	
	○ 優先的に水防活動すべき重要水防箇所等、洪水に対しリスクの高い区間について、水防連絡会等で周知しているほか、水防をになう消防団や地域住民と現地を確認している。	
	● 水防活動の際の様々な判断をするため、現場で水位情報を入手する手段として「川の防災情報」のURLやQRコードを水防連絡会等で周知しているが、必ずしも活用されているとは限らない。	G
河川の巡視区間	○ 管理区間において、河川管理者や市職員、消防団が巡視を実施している。	
	● 巡視する関係者全てが河川に関するエキスパートではないため、水防に関する知識を有しているとは限らない。	H
水防資機材の整備状況	○ 各市で土のう袋やシート等を庁舎、水防倉庫などに備蓄している。	
	○ 三重河川国道事務所において、応急復旧用の根固めブロックや大型土のう、土砂等を備蓄している。	
	● 備蓄資機材情報の共有や大規模災害時における相互支援のルールが確立されていない。	I
市庁舎等の水害時における対応	○ 市庁舎支所、消防等の防災機関の施設、学校、コミュニティセンター等、災害時における応急対策活動拠点としての機能の検討を進めている。	
	● 災害時に防災拠点となる支所や消防署等の施設が浸水区域内に存在する。	J

3  
4

③氾濫水の排水、施設運用に関する事項

項目	現状・課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○ 排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生による出動体制を確保している。	
	● 想定最大規模の洪水を対象とした被災に対する排水計画や災害対策車両・機器の運用がなく、迅速な対応ができない可能性がある。	K
	● 自治体排水施設は農林、下水道、建設の各部局に分散しており、運用方法については連携しながら検討をする必要がある。	

5  
6  
7

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状・課題	
被害を軽減するための整備	○ 堤防断面が不足する区間の堤防整備や河道掘削を実施している。	
	● 洪水を安全に流すための対策と氾濫した場合でも洪水被害を軽減するための対策が必要である。	L
	● 複合的な災害等により人命被害の発生する危険性が高い地域の対策が必要である。	

1 5. 減災の為の目標

2  
3 **協議会**で概ね5年で達成すべき減災目標は以下のとおりである。

4  
5 【概ね5年間で達成すべき目標】

6  
7 **雲出川外河川**で発生し得る大規模な水害に対し、「住民の防災意識の  
8 向上」、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。

9 ※大規模な水害：想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水（越水・侵食・洗掘）による氾濫被害

10 ※逃げ遅れ：立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

11 ※社会経済被害の最小化：大規模な水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

12 ※本取組方針を下記の既存の取組方針を踏襲している。既存の取組の目標時期については、下記取組方  
13 針にて設定した時期を目標とする。

14 ・「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく雲出川水系の減災に係る取組方針

15 作成委員会：三重四国災害対応連絡会 雲出川委員会

16 作成年月日：平成28年8月29日 目標時期：平成32（令和2）年度まで

17 ・雲出川圏域県管理河川における水防災意識社会の再構築に向けた取組

18 作成委員会：雲出川圏域県管理河川水防災協議会

19 作成年月日：平成29年5月30日 目標時期：平成32（令和2）年度まで

20  
21 また、上記目標達成に向け、今後概ね5年間で河川管理者が実施するハード対  
22 策（※）に加え、以下の取組を実施する。

- 23  
24 1. 迅速な避難と被害の最小化に向けた地域住民の防災意識向上のための取組  
25 2. 避難行動の確実化に向けた迅速かつ的確な情報提供を行うための取組  
26 3. 氾濫による被害の軽減のための迅速かつ的確な水防活動・排水活動の取組

27  
28 （※）河川管理者が実施するハード対策とは、以下の対策をいう

29 洪水を安全に流すためのハード対策：堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング  
30 対策、侵食・洗掘対策

31 危機管理型ハード対策：決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策

1 6. 概ね5年間で実施する取組

2  
3  
4  
5  
6  
7

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成機関が取り組む主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

1) 迅速な避難と被害の最小化に向けた地域住民の防災意識向上のための取り組み

主な取組項目	目標時期	取組機関
<b>■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項</b>		
・ 想定最大外力を対象とした洪水浸水想定区域図を策定・公表し、市町に説明を実施	A	実施済み R2年度 三重河川国道 県
・ ダム下流部の浸水想定区域図を策定・公表	A	実施済み 県
・ 内水浸水想定区域図を作成	A	今後検討予定 市
・ 計画規模の氾濫シミュレーション（浸水ナビ）の公表	A	R1年度 三重河川国道
・ 想定最大規模降雨を対象とした氾濫シミュレーション（浸水ナビ）の公表	A	実施済み R2年度 三重河川国道 県
・ 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	A	R1年度 市
・ 首長も参加したロールプレイング等の実践的な洪水に関する避難訓練の実施	C,D	引き続き実施 市
・ 日常から水災害意識の向上を図り、迅速な避難を実現するため、まるごとまちごとハザードマップを整備	D	引き続き実施 市
・ 小学生も理解しやすいテキストを作成し、小中学校における水災害教育を実施するほか、「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料を作成	B,E	引き続き実施 三重河川国道、 県、市
・ 要配慮者施設における避難計画の策定及び訓練の促進	D,E,F	引き続き実施 三重河川国道、 県、市
・ 共助の仕組みの強化	E,F	引き続き実施 三重河川国道、 県、市

8  
9

2) 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取り組み

主な取組項目	目標時期	取組機関
<b>■ 情報伝達、避難計画等に関する事項</b>		
・ 避難勧告の発令等に着目したタイムラインの策定	C	実施済み 三重河川国道、津地 方気象台、県、市
・ タイムラインを踏まえた水害対応チェックリストの作成	C	実施済み 三重河川国道、市
・ 想定最大規模浸水想定区域を踏まえた避難勧告等の発令基準の見直し	C	R1年度 市
・ 避難勧告・指示の発令対象エリアと発令順序の検討	C	R2年度 三重河川国道、 県、市
・ 水害時に着目した指定避難場所の見直し	D	R1年度 市
・ 応急的な退避場所の確保や河川防災ステーションの整備	D	必要に応じて実施 三重河川国道、県

・情報伝達の相手先・手段・内容等を確認するための洪水対応演習の実施	E	毎年度、出水期までに実施	三重河川国道、津地方気象台、県、市
・水門開閉訓練の実施	K	引き続き実施	県、市
・三重河川国道事務所と関係機関で設置する「情報連絡室」を活用した早期の情報共有	E	引き続き実施	三重河川国道、県、市
・報道機関を通じた迅速かつ的確な情報発信	E	引き続き実施	三重河川国道、県、市
・防災施設の機能に関する情報提供の充実	A,E	引き続き実施	三重河川国道、県
・ダム放流情報を活用した避難体系の確立	A,E,F	引き続き実施	県
<b>■円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項</b>			
・住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信	B,E,G	引き続き実施	三重河川国道、県、市
・水位、雨量情報の更なる周知	B,E	実施済み	県、市
・避難勧告等の発令判断を的確に行うための水位情報の共有と伝達	C,G	引き続き実施	三重河川国道、県、市
・ダム放流警報設備等の耐水化や改良	A,L	実施済み	県
・円滑かつ迅速な避難に資するための防災行政無線の補強などの施設（ハード）整備	D	H28年度から検討	市

1  
2

### 3) 洪水氾濫による被害の軽減のための迅速化水防活動・排水活動の取り組み

主な取組項目	目標時期	取組機関
<b>■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項</b>		
・消防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練	G,H,I	毎年度、出水期までに実施 市
・関係機関が連携した実働水防訓練	G,H,I	毎年度、出水期までに実施 三重河川国道、県、市
・迅速かつ的確な水防活動のための河川管理者と消防団の意見交換、重要水防箇所など水害リスクの高い箇所の共同点検	G	引き続き実施 三重河川国道、県、市
・大規模洪水の減少により、実際の水防活動経験者が減少するなか消防団員に対する教育、水防協力団体の募集・指定を促進。	G,H,I	引き続き実施 三重河川国道、市
・水位状況を確認するための危機管理型水位計や量水標等の設置	G	引き続き実施 三重河川国道、県、市
<b>■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</b>		
・災害拠点病院・大規模工場等へ浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	J	引き続き実施 三重河川国道、県、市
<b>■一刻も早い生活再建や社会経済活動の回復を可能とするための排水活動に関する事項</b>		
・氾濫水を迅速に排水するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画を作成	K	H29年度から検討実施 三重河川国道、県、市
・排水計画に基づく排水訓練の実施	K	H30年度から検討実施 三重河川国道、県、市
・堤防決壊時の対応（情報伝達、復旧工法、排水計画の検討など）を演習することを目的に、堤防決壊シミュレーションを実施	K	引き続き実施 三重河川国道、市

・施設・庁舎の耐水化	K	必要に応じて実施	三重河川国道、 県、市
・水害 BCP(事業継続計画) の作成	K	必要に応じて実施	三重河川国道、 県、市

1  
2

#### 4) 河川管理者等が実施する防災施設の整備

主な取組項目		目標時期	取組機関
・堤防の天端舗装などの危機管理型ハード対策の実施	L	R2 年度 H29 年度から実施	三重河川国道 県
・優先的に対策が必要な堤防整備や河道掘削などの洪水を安全に流すためのハード対策	L	R2 年度 引き続き実施	三重河川国道 県
・下流河川の氾濫時又はそのおそれがある場合における操作方法等、危機管理型の運用	K	引き続き実施	県
・ダム の 操作規則の点検	K	H30 年度から実施	県
・本川と支川の合流部等の対策	A,C,L	引き続き実施	三重河川国道、県
・多数の家屋や重要施設等の保全対策	J,L	引き続き実施	三重河川国道、県

3  
4

#### 5) 土砂災害に対する警戒避難体制を充実・強化するための取り組み

主な取組項目		目標時期	取組機関
・想定される土砂災害リスクの周知	L	区域指定後	三重河川国道、 県、市
・土砂災害に対する警戒避難体制の整備	L	引き続き実施	県、市、 津地方気象台
・早めの避難につなげる啓発活動	E,L	引き続き実施	県、市、 津地方気象台

5  
6

## 1 7. フォローアップ

2

3 各構成機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計  
4 画等に反映することによってその位置づけを明確化し、より組織的、計画的、継  
5 続的に取り組むこととする。

6

7 今後、取組方針に基づき各構成機関が連携して減災対策を推進し、毎年出水期  
8 前に開催する協議会において進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方  
9 針の見直しを行う。

10

11 また、実施した取組についても訓練・防災教育等を通じて習熟、改善を図るな  
12 ど、継続的にフォローアップを行うこととする。

13

14 なお、協議会は、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  
15 収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく  
9 櫛田川外河川の減災に係る取組方針  
10 (案)  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33

34 令和元年5月31日  
35  
36

37 櫛田川外大規模氾濫減災協議会  
38

39 ( 松阪市、多気町、明和町、三重県県土整備部、三重県松阪建設事務所、  
40 三重県 松阪地域防災総合事務所、気象庁津地方气象台、  
41 国土交通省三重河川国道事務所、蓮ダム管理所、  
42  
43

## 目 次

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18

1. はじめに .....	1
2. 協議会の構成 .....	3
3. 櫛田川外河川の概要と主な課題 .....	4
4. 現状の取組状況と課題 .....	8
5. 減災のための目標 .....	11
6. 概ね5年間で実施する取組 .....	12
7. フォローアップ .....	15

## 1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害では、鬼怒川下流部において堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間にわたる浸水が発生した。また、これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほど多数の孤立者が発生した。

これを受け、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して、「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。この答申を受け、12 月 11 日に国土交通省から、全ての直轄河川とその沿川市町村において、概ね 5 年間で水防災意識社会を再構築する取組みを行う「水防災意識社会 再構築ビジョン」が示された。

その後、平成 30 年 7 月豪雨をはじめ、近年各地で大水害が発生していることを受けて、水管理・国土保全局より、平成 30 年 12 月に「異常豪雨の頻発化に備えたダム洪水調節機能と情報の充実に向けて（提言）」が提言され、さらに、同年同月に「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について～複合的な災害にも多層的に備える緊急対策～」が社会資本整備審議会から答申され、「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」との認識を持つ必要があることが示された。

この答申を受け、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組を、さらに充実し加速するため、平成 31 年 1 月 29 日に緊急行動計画が改定された。

橿田川水系においては「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、水防災意識社会の再構築に向けた取組として、地域住民の安全・安心を担う 1 市 2 町（松阪市、多気町、明和町）、三重県、気象庁津地方气象台、国土交通省三重河川国道事務所、蓮ダム管理所で構成される三重四川災害対応連絡会橿田川委員会を開催し、減災のための目標を共有し、令和 2 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

橿田川圏域県管理河川においては、地域住民の安全・安心を担う松阪市、多気町、明和町、国土交通省、気象庁津地方气象台、三重県が「橿田川圏域県管理河川水防災協議会」を設立し、水防災意識社会の再構築に向け取り組むこととした。

本協議会は、「水防災意識社会」を再構築することについて、これまでの各河川管理者の設立した協議会を統合し、本地域がより一体となって、減災のための取組を推進するためのものである。本地域の減災のための目標を共有し、円滑かつ迅速な避難、適確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として、概ね 5 年間で構成機関が計画的・一体的に取り組む事項について検討を進め、今般、その結果を「橿田川外河川の減災に係る取組方針」（以下、「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

1 取組方針の具体的な内容のポイントとしては、以下のとおりである。  
2

3 ○近年、大規模浸水被害が発生していないほか、氾濫流が市町界を超えて広域に  
4 拡散する特性を有していることから、水害リスクが地域住民に十分に認知され  
5 ていない。大規模水害に対する住民意識の向上を図るため、洪水浸水想定区域  
6 図の作成・分かりやすい説明・周知やハザードマップの策定・周知、学校等に  
7 おける防災教育に取り組む。  
8

9 ○公表済もしくは公表予定の想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図におけ  
10 る浸水深や浸水継続時間、家屋倒壊等氾濫想定区域図等に基づき、早期の立ち  
11 退き避難を前提とした避難計画の作成及び水平避難を促すための工夫や、避難  
12 路の冠水等も考慮したハザードマップの作成に取り組む。  
13

14 ○下流部の沿川の低平地では、堤防決壊した場合、短時間で氾濫流が到達する可  
15 能性があり、また、流域が小さく、急激に水位上昇をする流出特性がある河川  
16 も存在する。このことから、避難行動の判断に至るまでの時間を短くするため、  
17 これらのケースにおける避難勧告の発令等に着目したタイムラインを策定のう  
18 え、タイムラインに基づくより実践的な情報伝達演習や水防演習等の実施に取  
19 り組む。  
20

21 ○社会経済活動の早期再開、幹線道路や鉄道網途絶の影響の最小化を図るため、  
22 速やかに氾濫水を排水するための排水計画を事前に作成し、その計画に基づく  
23 排水訓練の実施に取り組む。  
24

25 ○洪水を安全に流下させるための堤防整備、河道掘削、樹木伐採等に加え、危機  
26 管理型ハード対策として堤防天端の保護等に取り組む。  
27

28 **本協議会**は、今後、毎年出水期前に関係機関が一堂に会し、進捗状況を共有す  
29 るとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行うなどのフォローアップを行い、  
30 水防災意識をさらに高めていくこととしている。  
31

32 なお、取組方針は規約第 3 条を根拠として**本協議会**において作成したものであ  
33 る。(※**本協議会で対象とする櫛田川外河川とは下表の河川を示す。**)  
34

水系区分	河川名
一級水系	櫛田川水系
二級水系	三渡川水系
	阪内川水系
	金剛川水系
	笹笛川水系
	大堀川水系

35  
36

1 2. 協議会の構成

2

3

協議会の構成は以下のとおりである。

4

関係機関	構成員	役職	
国	三重河川国道事務所	所長	会長
	蓮ダム管理所	所長	
気象庁	津地方気象台	台長	
県	県土整備部 施設災害対策課	課長	副会長
	県土整備部 河川課	課長	副会長
	県土整備部 防災砂防課	課長	
	松阪建設事務所	所長	
	松阪地域防災総合事務所	所長	
市町	松阪市	市長	
	多気町	町長	
	明和町	町長	

5

6

### 3. 橿田川外河川の概要と主な課題

#### (1) 橿田川外河川の概要と氾濫特性

##### <橿田川水系>

橿田川水系は、三重県中部に位置し、蓮川等の支川を合わせながら伊勢平野に出て佐奈川を合わせた後、松阪市法田で祓川を分派し伊勢湾に注ぐ幹川流路延長87 km、流域面積 436km<sup>2</sup>の一級河川である。

氾濫域には、松阪市、多気町、明和町の1市2町があり、JR紀勢本線、JR参宮線、近鉄山田線、国道23号、42号、166号等の県内主要都市、名古屋や大阪方面を結ぶ動脈が発達している。流域の主要産業は電気機械産業(電子部品)、農業(松阪肉牛、茶、椎茸)、食品産業(海苔)等で、また、多気町の多気クリスタルタウンをはじめとし、松阪市や明和町でも工業団地の整備が進められ、この地方の社会・経済の中樞が広がっている。

一方、橿田川流域の地形は、本川上流部の山地部と本川中流の河岸段丘、及び本川下流の松阪市の市街地を中心とする平野部とに大別され、中流部は掘込河道区間となっており、河岸侵食による家屋の倒壊・流失等の可能性がある。また、下流部は低平地が広がっており、一度堤防決壊による氾濫が起これば、氾濫流が拡散するとともに、浸水が長期化する可能性があるほか、氾濫流によって家屋の倒壊・流失等の可能性があるなどの氾濫特性をもつことから、その被害は甚大となることが想定される。また、支川佐奈川については、流域面積が20km<sup>2</sup>にも満たない小流域で降った雨が一気に流出する特性がある。

また、橿田川流域は日本有数の多雨地帯である大台ヶ原に隣接し、上流部での年平均降水量が約2,500 mmを越えているため古くから洪水災害が発生してきた。

##### <外河川>

三渡川は、その源を三重県松阪市小阿坂町の鉢ヶ峰に発し、松阪市西部を東流しながら、岩内川、堀坂川、百々川等の支川を合流した後、松阪市松崎浦において伊勢湾に注ぐ、流路延長約21.1 km、流域面積約54.31 km<sup>2</sup>の二級河川である。

その流域は、三重県の中央部に位置し、松阪市の1市からなり、山地部は針葉樹の植林が広がり、中上流域から下流部にかけて水田地帯の集落を縫うように流下し、下流部の感潮・汽水域には広大な干潟が形成されるなど、豊かな自然環境を有している。

金剛川は、松阪市の中心部に広がる松阪低地を形成した河川で、その源は山室町妙楽寺の南にあり、山室山及び山室町を過ぎると東に向かって流れ、久保町焼橋付近までは用水路となり北に向い、垣鼻町や朝田町方面では堤防がある河川となる。その後、西野々町で真盛川と名古須川を合わせ、高須町で勢々川を合わせ、河口部で愛宕川を合わせて、大口の入江から海に注ぐ、総流路延長21.7km、流域面積50.92km<sup>2</sup>の二級河川である。

笹笛川は、三重県多気郡明和町池村及び三重県度会郡玉城町上田辺に位置する農業用ため池斎宮調整池に源を発し、明和町中央部を北西方向へ流れ、伊勢湾に注ぐ二級河川で、流域面積13.2 km<sup>2</sup>、流路延長は河口から斎宮調整池までが約11.2kmの二級河川である。

1 (2) 過去の主な洪水等による被害状況

2 <櫛田川水系>

3 ○昭和 34 年 9 月洪水（台風第 15 号、伊勢湾台風）

4 台風の接近に伴い 1 時間雨量 40～60mm の強い雨が数時間続き、記録的な洪水となった。櫛田川本川の各所で破堤し、流域での洪水被害は、被災家屋約 3,800  
5 戸に及んだ。  
6

7  
8 ○昭和 57 年 8 月洪水（台風第 10 号）

9 台風の接近に伴い断続的な強い雨が降り、総雨量は蓮観測所 673mm、宮前観  
10 測所 462mm、粥見観測所 473mm を観測し櫛田川本川上流域を中心に豪雨とな  
11 った。流域での洪水被害は、被災家屋 13 戸であった。  
12

13 ○平成 6 年 9 月洪水（台風第 26 号）

14 流域で最大 1 時間雨量 40～60mm を記録し、総雨量は波瀬観測所 552mm を観  
15 測した。櫛田川下流部において計画高水位を上回り、漏水が発生するなど堤防が  
16 危険な状態であった。大臣管理区間の洪水被害は、被災家屋 5 戸であった。  
17

18 <外河川>

19 三渡川の流域で発生した主要な洪水被害としては、平成 5 年 11 月に百々川に  
20 て越水し、床下浸水 20 戸の被害が生じている。平成 12 年 9 月の東海豪雨では床  
21 下浸水 56 戸、床上浸水 5 戸の被害が生じている。最近では、平成 16 年 9 月の  
22 台風 21 号の襲来により、百々川の越水による道路の冠水や、内水氾濫により床  
23 下浸水 119 戸、床上浸水 28 戸の被害が生じた。

24 金剛川の流域で発生した主要な洪水被害としては、昭和 42 年 10 月の台風 34  
25 号による名古屋川の破堤、昭和 46 年 8 月から 9 月の台風 23、25、26 号と秋雨  
26 前線による金剛川の破堤、昭和 47 年 9 月の台風 20 号と豪雨による内水、及び昭  
27 和 51 年 9 月の台風 17 号と豪雨による愛宕川・名古屋川の溢水がある。

28 このうち、昭和 42 年 10 月の台風では名古屋川が破堤するなど内水被害を含め  
29 た浸水家屋 1,597 戸に加え、倒壊家屋 246 戸に及ぶ被害が発生した。また、昭和  
30 46 年 8 月から 9 月の台風及び秋雨前線においても、金剛川の破堤により 1,691  
31 戸の浸水被害にみまわれた。

32 笹笛川の流域で発生した主要な洪水被害としては、昭和 47 年 9 月台風 20 号、  
33 昭和 49 年 7 月集中豪雨、昭和 51 年 9 月台風 17 号、昭和 57 年 9 月台風 18 号、  
34 平成 2 年 9 月台風 19 号等による家屋浸水を伴う浸水被害が挙げられる。昭和 49  
35 年 7 月の集中豪雨では、浸水面積 492ha、浸水家屋 41 戸の被害が生じている。  
36

37 (3) 櫛田川の現状と課題

38 <櫛田川水系>

39 櫛田川水系での本格的な治水事業は、昭和 7 年に三重県により着手され、昭和  
40 34 年 9 月の伊勢湾台風による甚大な被害を契機として、昭和 37 年から直轄河  
41 川改修事業が始められた。数度にわたる治水計画の変更がなされた後、平成 15  
42 年 10 月に「櫛田川水系河川整備基本方針」が策定され、平成 17 年 8 月に「櫛田  
43 川水系河川整備計画」が策定されているところである。これまでに、河口からの  
44 築堤、漏水対策等が実施されてきており、平成 3 年には蓮ダムが完成するなど、  
45 洪水被害の軽減が図られている。また、河口部では、昭和 28 年 9 月の台風第 13

号による高潮災害を受け、海岸災害防止事業として三重県から委託を受けた国が、高潮堤防を概成させたが、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風を契機に、伊勢湾等高潮対策事業を三重県が実施した。平成 15 年には東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されており、これまでに河口部において堤防の耐震対策が実施されてきている。

#### <外河川>

三渡川における治水事業は、昭和 40 年から災害関連事業として部分的な改修が行われ、昭和 47 年からは堀坂川合流点から JR 名松線まで局部改良事業が行われた。昭和 51 年より中小河川改修事業として着手し、現在は広域河川改修事業として改修を進めている。

百々川は、昭和 52 年より高潮対策として排水機場及び松ヶ崎水門が改修された。昭和 63 年より小規模河川改修として着手し、現在は広域河川改修事業として改修を進めている。平成 20 年 9 月に「三渡川水系河川整備基本方針」が策定され、平成 21 年 1 月に「三渡川水系河川整備計画」が策定されているところである。三渡川流域内における治水事業は実施されているものの、流下能力の小さい狭窄部の存在、河積不足を起こしている鉄道橋・道路橋の存在等、現況河道には課題が残されている。

金剛川は、昭和 42 年の災害を契機に上流から下流にかけて災害復旧事業が実施されてきた。このほか、昭和 42 年から小規模河川改修事業、及び昭和 48 年から中小河川改修事業が実施された。平成 29 年 4 月に「金剛川水系河川整備基本方針」が策定され、平成 29 年 10 月に「金剛川水系河川整備計画」が策定されているところである。

笹笛川の治水事業としては、昭和 34 年の伊勢湾台風を契機として、伊勢湾高潮対策事業として河口から八木戸樋門（現在の笹笛川防潮水門）までの改修が行われた。また、昭和 54 年から八木戸樋門から国道 23 号までの延長約 1.9km の改修が実施され、平成 4 年度から国道 23 号より上流延長約 3.4km 区間の改修を暫定計画として実施している。平成 29 年 10 月に「笹笛川水系河川整備基本方針」が策定され、平成 30 年 2 月に「笹笛川水系河川整備計画」が策定されているところである。

こうした治水事業の現状と過去の水害を踏まえた主な課題は、以下のとおりである。

○ハード対策が進むにつれ、地域の洪水に対する意識が希薄となってしまうことが問題であり、現状は計画堤防高に満たない堤防や質的整備が完了しておらず、現在の整備水準を上回る洪水に対して、浸水被害が懸念されることから、想定される水害リスクを住民に周知する必要がある。

○一度氾濫が発生した場合には、沿川における家屋倒壊や広範囲で大規模な浸水の発生、また氾濫流が市町界を超えて広域に拡散する特性を有しているが、水害リスクが地域住民に十分に認識されていないため、的確な避難行動のために必要な情報の提供・周知が必要であるとともに、効果的な水防活動を実施するための訓練等が必要である。

1 ○下流部の沿川の低平地では、氾濫流の到達時間が短い可能性があり、また浸水  
2 が広範囲に及ぶ可能性に加えて長期間の浸水が発生することが懸念されるこ  
3 とから、浸水を一日も早く解消するため、堤防整備等のハード対策に併せ、大  
4 規模水害を想定した排水計画の作成等が必要である。

5

6

7 以上の課題を踏まえ、櫛田川外河川の大規模水害に備え、具体的な取組を実施す  
8 ることにより、「水防災意識社会」の再構築をめざすものである。

9

1 4. 現状の取組状況と課題

2  
3  
4  
5  
6  
7

櫛田川外河川における減災対策について、各構成機関で現状を確認し、課題の抽出を行った。

①情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

項目	現状・課題	
想定される水害リスクの周知	○ 想定最大外力の降雨における浸水想定区域を三重河川国道事務所や三重県のホームページ等で公表している。	A
	● 浸水想定区域図等の水害リスク情報が十分認識されていない。	
	● ダム下流等、浸水想定がない区域がある。	
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	○ 河川水位の動向に応じて、水防に関する「水防警報」や避難等に資する「洪水予報」（国交省・気象庁共同発表）を自治体向けに通知しているとともに、「洪水予報」については一般に周知している。	B
	○ 三重河川国道事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達（ホットライン）の体制を確立している。	
	● 洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認識されていない。	
避難勧告、避難指示の発令基準	○ 市町は、避難勧告、避難指示の発令に関する基準を地域防災計画に記載し、その基準に基づき発令。	C
	● 住民の安全で確実な避難のために、深夜や早朝を避けての避難勧告等を発令するタイミングや発令対象エリア、発令順序の整理が必要。	
避難場所、避難経路	○ 市町のハザードマップにおいて避難場所等については指定・周知済み。	D
	● 浸水想定区域内に避難所が立地している地区もあり、浸水区域外への広域避難について検討がされていない。	
	● 避難所の収容人数の確保が必要である。	
住民等への情報伝達の体制や方法	○ 雨量・水位情報や避難勧告等の避難に関する情報は、メール、ホームページ、広報車、屋外スピーカー、デジタルデータ放送等の発信が主として利用されている。	E
	● 住民や企業が防災情報をもとに自ら判断し行う準備行動や避難行動を啓発するための防災教育が不十分である。	
	● 避難情報の情報伝達手段が住民に十分浸透していない可能性がある。また、災害時要援護者への情報伝達方法の検討が不十分である。	
	● 避難行動につながるリアルタイム情報を充実させる対策を充実させるが必要である。	

避難誘導體制	○ 市町職員、消防団員、自主防災組織が連携し、消防、警察と調整しながら避難誘導を実施している。	
	● 夜間、荒天時においては、避難誘導時の誘導者及び住民双方の安全の確保が必要である。	F
	● 災害時要援護者への避難誘導方法の検討が不十分である。	

1  
2

## ②水防に関する事項

項目	現状・課題	
河川水位等に係る情報提供	○ 水防に係る情報としては、国土交通省が基準水位観測所の水位の動向に即して「水防警報」を発した場合は、三重県に通知しており、県は水防管理者に通知している。また、NHKを通じて津地方気象台から水防管理者に通知がされている。	
	○ 優先的に水防活動すべき重要水防箇所等、洪水に対しリスクの高い区間について、水防連絡会等で周知しているほか、水防を担う消防団等と現地を確認している。	
	● 水防活動の際の様々な判断をするため、現場で水位情報を入手する手段として「川の防災情報」のURLやQRコードを周知しているが、必ずしも活用されていない。	G
河川の巡視区間	○ 管理区間において、河川管理者や市職員、消防団が巡視を実施している。	
	● 巡視する関係者全てが河川に関するエキスパートではないため、全ての人が水防に関する十分な知識を有している訳ではない。	H
水防資機材の整備状況	○ 各市で土のう袋やシート等を庁舎、水防倉庫などに備蓄している。	
	○ 三重河川国道事務所において、応急復旧用の根固めブロックや大型土のう、土砂等を備蓄している。	
	● 備蓄資機材情報の共有や大規模災害時における相互支援のルールが確立されていない。	I

3  
4

## ③氾濫水の排水、施設運用に関する事項

項目	現状・課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○ 排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生による出動体制を確保している。	
	● 想定最大規模の洪水を対象とした被災に対する排水計画や災害対策車両・機器の運用がなく、迅速な対応ができない可能性がある。	J

5  
6  
7  
8  
9

1

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状・課題	
被害を軽減するための整備	○ 堤防断面が不足する区間の堤防整備や河道掘削を実施している。	
	● 洪水を安全に流すための対策と氾濫した場合でも洪水被害を軽減するための対策が必要である。	K
	● 複合的な災害等により人命被害の発生する危険性が高い地域の対策が必要である。	

2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32

1 5. 減災の為の目標

2  
3 **協議会**で概ね5年で達成すべき減災目標は以下のとおりである。

4  
5 【概ね5年間で達成すべき目標】

6  
7 **榑田川外河川**で発生し得る大規模な水害に対し、「住民の防災意識の  
8 向上」、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。

9 ※大規模な水害：想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水（越水・侵食・洗掘）による氾濫被害  
10 ※逃げ遅れ：立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態  
11 ※社会経済被害の最小化：大規模な水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

12 ※本取組方針を下記の既存の取組方針を踏襲している。既存の取組の目標時期については、下記取組方  
13 針にて設定した時期を目標とする。

14 ・「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく榑田川水系の減災に係る取組方針

15 作成委員会：三重四川災害対応連絡会 榑田川委員会

16 作成年月日：平成28年8月23日 目標時期：平成32（令和2）年度まで

17 ・榑田川圏域県管理河川における水防災意識社会の再構築に向けた取組

18 作成委員会：榑田川圏域県管理河川水防災協議会

19 作成年月日：平成30年3月27日 目標時期：平成33（令和3）年度まで

20  
21 また、上記目標達成に向け、今後概ね5年間で河川管理者が実施するハード対  
22 策（※）に加え、以下の取組を実施する。

- 23  
24 1. 迅速な避難と被害の最小化に向けた地域住民の防災意識向上のための取組  
25 2. 避難行動の確実化に向けた迅速かつ的確な情報提供を行うための取組  
26 3. 氾濫による被害の軽減のための迅速かつ的確な水防活動・排水活動の取組

27  
28 （※）河川管理者が実施するハード対策とは、以下の対策をいう

29 洪水を安全に流すためのハード対策：堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング対  
30 策、侵食・洗掘対策

31 危機管理型ハード対策：決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策

1 6. 概ね5年間で実施する取組

2  
3  
4  
5  
6  
7

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、各機関が取り組む主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

1) 迅速な避難と被害の最小化に向けた地域住民の防災意識向上のための取り組み

主な取組項目	目標時期	取組機関
<b>■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項</b>		
・ 想定最大外力を対象とした洪水浸水想定区域図の策定・公表し、市町に説明を実施	A	実施済み R2年度 三重河川国道 県
・ ダム下流部の浸水想定区域図を策定・公表	A	R2年度 蓮ダム
・ 内水浸水想定区域図を作成	A	R3年度 市町
・ 浸水実績等の把握	A	引き続き実施 市町
・ 計画規模の氾濫シミュレーション（浸水ナビ）の公表	A	R1年度 三重河川国道
・ 想定最大規模降雨を対象とした氾濫シミュレーション（浸水ナビ）の公表	A	実施済み R2年度 三重河川国道 県
・ 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	A	R2年度 市町
・ 首長も参加したロールプレイング等の実践的な洪水に関する避難訓練の実施	C,D	引き続き実施 市町
・ 日常から水災害意識の向上を図り、迅速な避難を実現するため、まるごとまちごとハザードマップを整備	D	引き続き実施 市町
・ 小学生も理解しやすいテキストを作成し、小中学校における水災害教育を実施するほか、「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料を作成	B,E	引き続き実施 三重河川国道、県、市町
・ 要配慮者施設における避難計画の策定及び訓練の促進	D,E,F	R3年度 三重河川国道、県、市町
・ 共助の仕組みの強化	E,F	引き続き実施 三重河川国道、県、市

8  
9

2) 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取り組み

主な取組項目	目標時期	取組機関
<b>■ 情報伝達、避難計画等に関する事項</b>		
・ 避難勧告の発令等に着目したタイムラインの策定	C	【直轄河川】 実施済み 【県管理河川】 R1年度 出水期前 三重河川国道、津地方気 象台、県、市町 県、市町
・ タイムラインを踏まえた水害対応チェックリストの作成	C	実施済み 三重河川国道、市町
・ 想定最大浸水想定区域を踏まえた避難勧告等の発令基準の見直し	C	必要に応じて 実施 市町
・ 避難勧告等の発令対象エリアと発令順序の検討	C	実施済み R2年度 三重河川国道 県、市町

・水害時に着目した指定避難場所の見直し	D	R1年度 実施済み	松阪市 多気町、明和町
・応急的な退避場所の確保や河川防災ステーションの整備	D	必要に応じて実施	三重河川国道、県
・情報伝達の相手先・手段・内容等を確認するための洪水対応演習の実施	E	毎年度、出水期までに実施	三重河川国道、津地方気象台、県、市町
・水門開閉訓練の実施	K	引き続き実施	三重河川国道、県、市町
・三重河川国道事務所と関係機関で設置する「情報連絡室」を活用した早期の情報共有	E	引き続き実施	三重河川国道、県、市町
・報道機関を通じた迅速かつ的確な情報発信	E	引き続き実施	三重河川国道、県、市町
・防災施設の機能に関する情報提供の充実	A,E	引き続き実施	三重河川国道、蓮ダム、県
・ダム放流情報を活用した避難体系の確立	A,E,F	引き続き実施	蓮ダム
<b>■円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項</b>			
・住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信	B,E,G	引き続き実施	三重河川国道、県、市町
・水位、雨量情報の更なる周知	B,E	実施済み	県、市町
・避難勧告等の発令判断を的確に行うための水位情報の共有と伝達	C,G	引き続き実施	三重河川国道、県、市町
・円滑かつ迅速な避難に資するための防災行政無線の補強などの施設（ハード）整備	D	引き続き実施	市町
・防災気象情報の改善	G	引き続き実施	津地方気象台
・ダム放流警報設備等の耐水化や改良	A,K	R2年度	蓮ダム

1  
2  
3

### 3) 洪水氾濫による被害の軽減のための迅速化水防活動・排水活動の取り組み

主な取組項目	目標時期	取組機関
<b>■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項</b>		
・消防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練	G,H,I	毎年度、出水期までに実施 市町
・関係機関が連携した実働水防訓練	G,H,I	毎年度、出水期までに実施 三重河川国道、県、市町
・迅速かつ的確な水防活動のための水防関係者間での連携・協力、重要水防箇所など水害リスクの高い箇所の共同点検	G	引き続き実施 三重河川国道、県、市町
・大規模洪水の減少により、実際の水防活動経験者が減少するなか消防団員に対する教育、水防協力団体の募集・指定を促進	G,H,I	引き続き実施 三重河川国道、市町
・水位状況を確認するための危機管理型水位計や量水標等の設置	G	引き続き実施 三重河川国道、県、市町
<b>■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</b>		
・災害拠点病院・大規模工場等へ浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	J	引き続き実施 三重河川国道、県、市町
<b>■一刻も早い生活再建や社会経済活動の回復を可能とするための排水活動に関する事項</b>		

・ 氾濫水を迅速に排水するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画を作成	J	H29年度から検討実施	三重河川国道、県、市町
・ 排水計画に基づく排水訓練の実施	J	H30年度から検討実施	三重河川国道、県、市町
・ 堤防決壊時の対応（情報伝達、復旧工法、排水計画の検討など）を演習することを目的に、堤防決壊シミュレーションを実施	J	引き続き実施	三重河川国道、市町
・ 施設・庁舎の耐水化	J	必要に応じて実施	三重河川国道、県、市町
・ 水害BCP(事業継続計画)の作成	J	必要に応じて実施	三重河川国道、県、市町

1  
2

#### 4) 河川管理者等が実施する防災施設の整備

主な取組項目		目標時期	取組機関
・ 堤防の天端舗装などの危機管理型ハード対策の実施	K	R2年度	三重河川国道
		R3年度までに着手予定	県
・ 優先的に対策が必要な堤防整備や河道掘削などの洪水を安全に流すためのハード対策	K	R2年度	三重河川国道
		引き続き実施	県
・ 下流河川の氾濫時又はそのおそれがある場合における操作方法等、危機管理型の運用	K	R1年度	蓮ダム
・ 本川と支川の合流部等の対策	A,C,K	R2年度	三重河川国道、県
・ 多数の家屋や重要施設等の保全対策	J,K	R2年度	三重河川国道、県

3  
4

#### 5) 土砂災害に対する警戒避難体制を充実・強化するための取組

主な取組項目		目標時期	取組機関
・ 想定される土砂災害リスクの周知	K	区域指定後	三重河川国道、県、市町
・ 土砂災害に対する警戒避難体制の整備	K	引き続き実施	県、市町、津地方気象台
・ 早めの避難につなげる啓発活動	E,K	引き続き実施	県、市町、津地方気象台

5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21

1 7. フォローアップ  
2

3 各構成機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計  
4 画等に反映することによってその位置づけを明確化し、より組織的、計画的、継  
5 続的に取り組むこととする。  
6

7 今後、取組方針に基づき各構成機関が連携して減災対策を推進し、毎年出水期  
8 前に開催する協議会において進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方  
9 針の見直しを行う。  
10

11 また、実施した取組についても訓練・防災教育等を通じて習熟、改善を図るな  
12 ど、継続的にフォローアップを行うこととする。  
13

14 なお、協議会は、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  
15 収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく  
各水系の減災に係る取組方針に対する  
各機関の取組事例

---

令和元年 5月31日

雲出川外大規模氾濫減災協議会  
櫛田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
- ◎ 危機管理型ハード対策
  - ・ 堤防の天端舗装
  - ・ 堤防裏法の保護
  - ・ 堤防表法余裕高部分の張りコンクリート
- ◎ 危機管理型水位計の設置

**事務局**

# 洪水浸水想定区域図の策定・公表

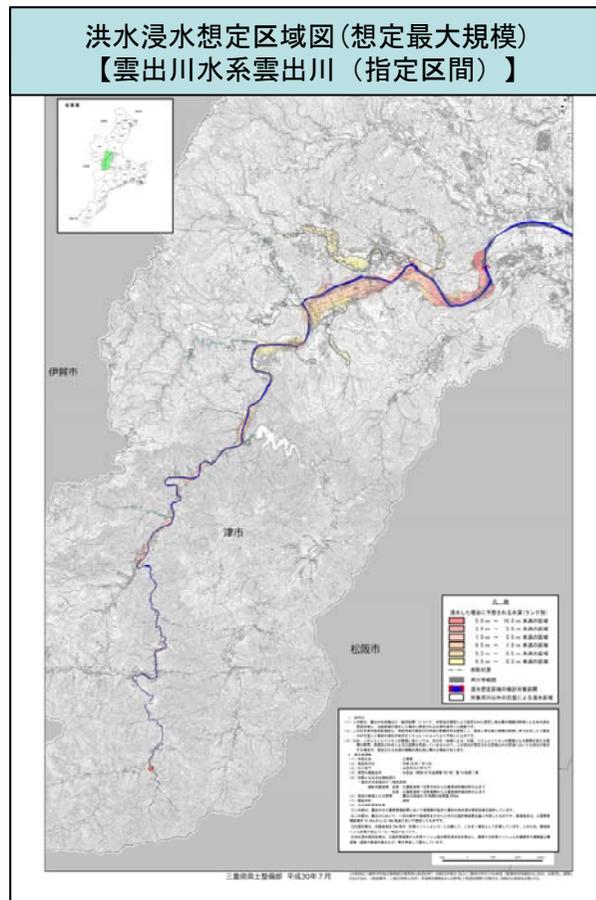
- ・平成27年度の水防法改正により、洪水浸水想定区域の指定の前提となる降雨を、**従来の計画規模の降雨に加え、想定最大規模の降雨も対象**として指定
- ・直轄管理河川は洪水浸水想定区域及び浸水継続時間等を**平成28年度**に公表
- ・県管理河川については、**令和元年度**に下記水系の洪水浸水想定区域図等を**公表予定**  
**【雲出川圏域】 碧川水系 【櫛田川圏域】 阪内川水系、金剛川水系、笹笛川水系**

## 〈公表資料・公表日〉

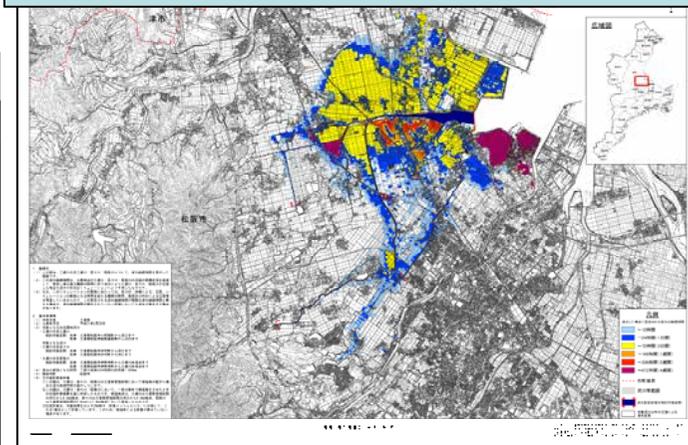
- ・洪水浸水想定区域図  
**【想定最大規模】 【計画規模】**
- ・洪水浸水想定区域図  
 (浸水継続時間) **【想定最大規模】**
- ・家屋倒壊等氾濫想定区域図  
 (氾濫流) (河岸侵食)

雲出川圏域	
志登茂川水系	H29.3.21公表
安濃川・岩田川水系	H29.7.25公表
相川水系	H29.7.25公表
雲出川水系(指定区間)	H30.7.31公表
碧川水系	R1年度公表予定

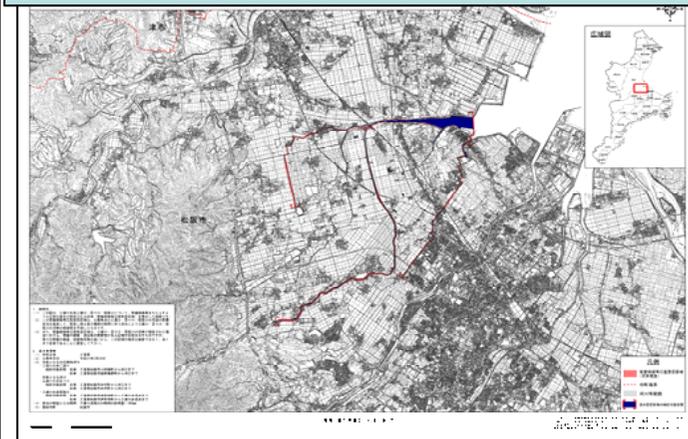
櫛田川圏域	
三渡川水系	H31.3.26公表
阪内川水系	R1年度公表予定
金剛川水系	R1年度公表予定
笹笛川水系	R1年度公表予定



洪水浸水想定区域図(浸水継続時間)【三渡川水系】



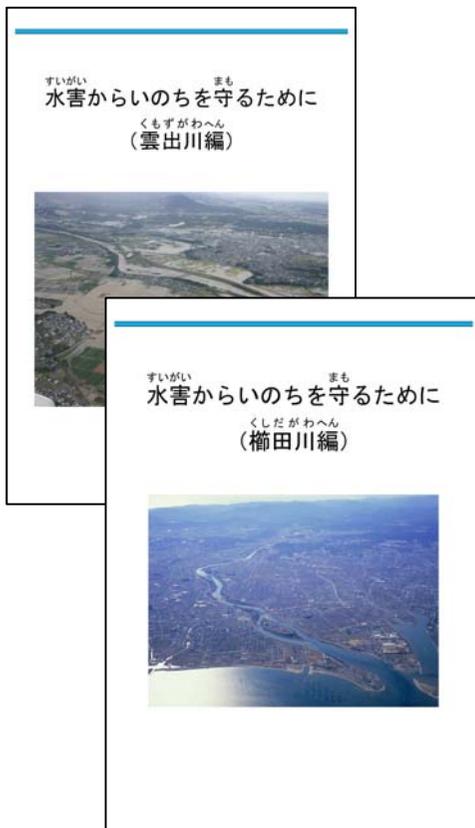
家屋倒壊等氾濫想定区域図(河岸侵食)【三渡川水系】



# 小中学校における水災害教育の実施

- 防災教育の充実に係る取組強化の一環として、**小学校の授業で使用する防災教育資料**（副読本および教員指導用資料）を**作成中**
- **今年度**、作成した資料を基に**支援校にて試行授業を実施**
- 今年度以降は、**他校・他市町への展開**方策を検討し、水災害教育の充実を図る。

## 副読本の作成



児童が「自分の命を守るためにできること」を自ら考えることを主眼において構成

## 【地域の水害について】

2 水害時における危険

雲出川流域でも、近年は平成16年（2004年）や平成21年（2009年）に浸水被害を受けています。

平成16年（2004年）台風第21号（津市須ヶ瀬）

車が水につかっているね。ふだんはどのようなところかな。

どのような危険があるのかな？ みんなで考えてみましょう。

（例）平成16年台風第21号 津市須ヶ瀬での被害

## 【水害時の行動について】

3 水害時にわたしたちがとるべき行動

雨のようす	川の状況	まわりの状況	あなたへの影響	とるべき行動
水たまりができる	ふだんのようす	雨が強くなる	外に出かけるのが危なくなる	ひなの準備をする
車をさしてもぬれる	道路など一部浸水する	マンホール、水路などが見えない	逃げられなくなる前に安全な場所へひんする	
水しぶきであたり一面が白っぽくなる	堤防から水があふれだす	おぼれたり 流されたりする	外に出られない	
	堤防がこわれる	まちが浸水して身動きが取れない	高くて安全な場所へ移動する	

# 要配慮者利用施設の避難計画策定及び訓練の促進

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 平成29年6月の水防法改正により要配慮者利用施設における**避難確保計画の作成及び避難訓練の実施が義務化**。
- 平成29年度に津市と連携して講習会を実施。「**講習会の企画調整運営マニュアル**」を作成。
- H30年度は、全国12市町で講習会プロジェクトを開催し、マニュアルを改訂。
- 今後は対象施設の要配慮者利用施設における**避難確保計画作成・避難訓練を実施**。

避難確保計画作成を支援する講習会を開催

(例) 津市で開催した講習会



講習会の開催状況



三重大学川口准教授 特別講演

要配慮者利用施設 避難訓練



施設内で気象状況付与



会場全体の状況



テーブルでの意見の集約状況



避難所への避難の様子

# 緊急速報メールの配信訓練・児童による避難訓練

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 平成30年5月1日から緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を開始
- 平成30年6月に、宮川沿川の自治体（伊勢市、玉城町）を対象に、三重県内で初めてとなる緊急速報メールの配信訓練と、メールを合わせた避難訓練を実施

緊急速報メールを活用した避難訓練

○実施場所：伊勢市立豊浜西小学校

○参加者数：全児童142人



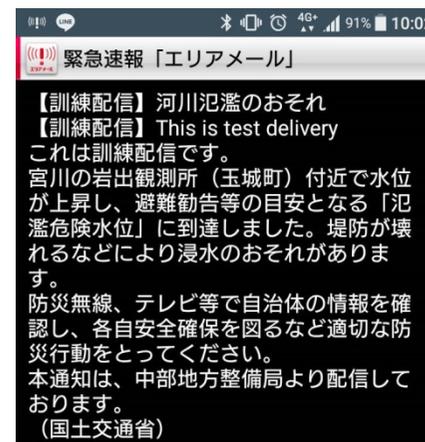
校舎3階に避難する児童



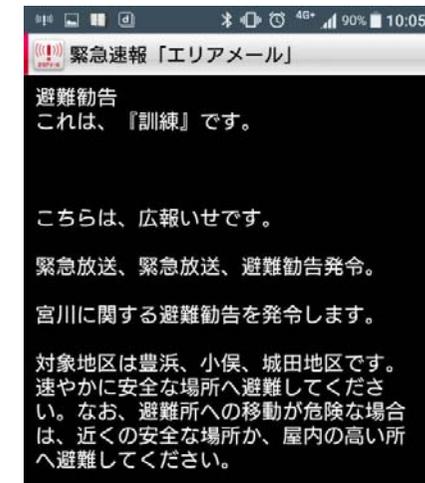
避難訓練前の防災学習



訓練後の校長先生の講評



6月8日10時：洪水情報配信



6月8日10時5分：避難勧告発令

# 洪水時に特化した危機管理型水位計の設置

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 水位計の無かった河川や地先レベルの水位把握が必要な河川への水位計の普及を促進させるため、**洪水時に特化した低コストな水位計を開発**。
- 今後、直轄、県管理河川ともに**洪水に対してリスクの高い箇所等**を中心に設置予定。

## 【特徴】

- 長期間メンテナンスフリー（**無給電で5年以上稼働**）
- 省スペース（小型化）（橋梁等へ容易に設置が可能）
- 初期コストの低減  
（洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減）  
（**水位計本体費用は、100万円/台以下**）
- 維持管理コストの低減  
（洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術とあわせ**通信コストを縮減**）

## 開発された水位計の例



堤防に設置するタイプ  
（ケーブル（計測器）を河川に入れて計測）



## 【管内の設置事例】

櫛田川右岸2.0k付近に、危機管理型水位計を設置。



### 自立型IoT 通信部

- ・太陽電池とバッテリーによる運用
- ・無給電で5年以上の稼働
- ・IoT技術と合わせて通信コストを削減

### 水位計センサー部

- ・圧力式水位計センサー
- ・堤防天端より、-2.79m下がりの小段より水位観測可能
- ・10分単位で水位観測

## 【危機管理型水位計の今後の配置予定】

洪水に対してリスクの高い箇所や行政施設・病院等の重要施設がある地点を中心に設置予定。

### 直轄管理河川

- ・三重四川で平成30年度に69箇所設置
- ・雲出川水系 17箇所、櫛田川水系 16箇所設置

### 県管理河川

- ・三重県全体で3年間で181箇所設置予定
- ・平成30年度は、120箇所設置

※設置数は、今後の調整状況等により増減することがあります。

# 危機管理型水位計の閲覧サイト

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

【川の水位情報(危機管理型水位計)】 <https://k.river.go.jp/>



<設置済み数量>

設置実績	直轄管理河川		三重県*	
	雲出川	17箇所	津建設事務所管内	10箇所
櫛田川	16箇所	松阪建設事務所管内	15箇所	

\*三重県全体では120箇所設置

# 洪水氾濫を未然に防ぐ対策・危機管理型ハード対策の進捗状況

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 優先的に対策が必要な堤防整備や河道掘削等の「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」及びアスファルト舗装による天端保護等の「危機管理型ハード対策」を実施中
- 令和2年度完成を目標に、引き続きハード対策を実施

## 洪水氾濫を未然に防ぐ対策



雲出川4.2k~4.4k 左岸

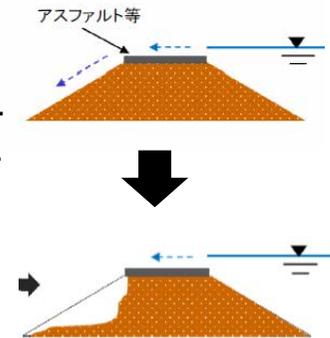


櫛田川5.0k~5.2k 左岸

## 危機管理型ハード対策

### <堤防天端の保護>

堤防天端を保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水時の法肩部の進行を遅らせる。



雲出古川 1.6k~1.8k 左岸

**津市**

## 事業目的

平成27年5月の水防法の改正で拡充して作成することとされた。法改正を受けて、平成28年度からハザードマップを作成する基礎となる浸水想定区域については、想定し得る最大規模の降雨を前提とした区域に河川管理者である国交省(三重河川国道事務所)、三重県において、各河川における浸水想定区域の見直しが進められており、見直し後の浸水想定区域図が津市へ提出された際には、ハザードマップを作成・配布し、危険箇所等の周知を図る。

## 平成29年度

雲出川(直轄)流域、志登茂川流域、安濃川流域、相川流域における洪水ハザードマップデータを作成。このうち雲出川については、地元住民への説明会も行い関係流域にハザードマップを全戸配布している。



※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

## 平成30年度

雲出川(県管理区間)流域における洪水ハザードマップデータを作成。また、前年度作成した志登茂川流域、安濃川流域、相川流域における洪水ハザードマップを、住民説明会開催後に関係流域へ配布。



※安濃川流域、相川流域、志登茂川流域洪水ハザードマップ

## 令和元年度

雲出川(県管理区間)流域と中ノ川流域の洪水ハザードマップを関係流域へ配布予定。これにより、市内全ての洪水予報河川、水位周知河川のマップ更新が完了となる。

# 要配慮者利用施設における避難確保計画作成促進について

国のモデル事業として、避難確保計画作成促進の取り組みを実施

平成29年度のモデル事業

平成30年度のモデル事業

前期、後期にわけて講習会を実施

水害を想定した「津市一斉避難訓練」を実施

## 前期講習会

地域の水害特性・防災情報の入手方法等の説明と併せて、避難経路図作成や防災体制の構築、避難行動開始の判断など**避難確保計画作成時のポイント**を説明

**概要①** 要配慮者利用施設の避難確保計画作成に係る講習会の開催目的について  
国土交通省中部地方整備局

**概要②** 避難確保計画作成の必要性について  
三重大学大学院工学研究科 川口淳准教授

**概要③** 気象情報の避難行動への活用について  
津地方気象台

**概要④** 水害リスクに関する最近の動向について  
三重河川国道事務所

**概要⑤** 津市における災害時の防災情報伝達について  
津市危機管理部防災室

**概要⑥** 避難確保計画の作成方法について  
国土交通省中部地方整備局



## 後期講習会

避難確保計画の内容の充実を図ることを目的に、**ワールドカフェ方式**で実施

1テーブルに4~5人で1ラウンドの時間を20~30分として、2回メンバーチェンジ

他の施設の参加者と活発な意見交換を行い、避難確保計画作成上の問題点や課題、良い取組（知恵）等を共有

①川口准教授によるワールドカフェの説明



②みんなで意見を出し合い付箋に書き込み



③いろんな課題や知恵等を情報共有



**ワールドカフェとは**  
カフェにいるようなリラックスした雰囲気の中、参加者が少人数に分かれたテーブルで自由に対話を行い、適宜他のテーブルとメンバーの交換をしながら話し合いを発展させる手法

**ワールドカフェのポイント**

- カフェのようなリラックスした雰囲気の中でテーマに集中した対話を行う
- 計画作成の中で課題を見つけ、仲間と話し合い、課題を共有する
- 参加者間の相互理解を深める

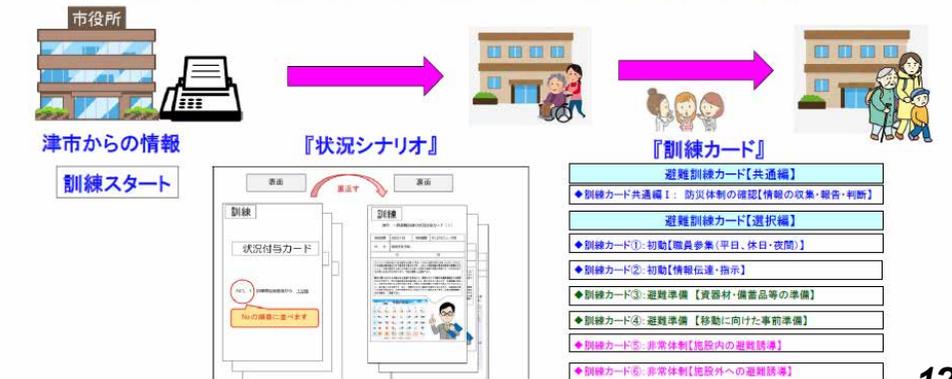
水災害を対象とした要配慮者利用施設に係る「避難確保計画」の実効性を高めるため、「津市からの訓練情報の提供」をきっかけとして、市内の参加施設が同じ時間帯に避難訓練に取り組む「一斉避難訓練」を実施

## 一斉避難訓練概要

□2月5日午前中(予定)に、津市が「情報提供役」として参加する

【津市一斉避難訓練】を開催します。各施設の都合により、別日に実施するなど、上記日時に変更しない施設もございます。

- ①当日は、一斉避難訓練の参加施設宛に、メールや紙等により、「気象情報」や「河川水位」の変化等、水害のおそれがある場合の情報提供や連絡(状況付与)を行います。
- ②参加施設は、「状況付与」をきっかけとして、「大雨に関する情報収集」や「施設管理者等による避難準備の開始や避難の判断」、「避難場所までの移動」などの訓練を行います。





**松阪市**

# 防災・減災の取組状況（松阪市）

～松阪市防災ビジョン「災害時の人的被害ゼロ」を目指して～

## 1. 想定最大外力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

### ■平成30年度の取組

想定最大規模の洪水ハザードマップ（櫛田川流域・雲出川流域）を作成

### ■令和元年度の取組

櫛田川、雲出川流域の住民向けに説明会及び配布

想定最大規模の洪水ハザードマップ（三渡川・阪内川・金剛川・碧川）作成



防災冊子『災害にそなえる』  
（平成29年8月）

## 2. 小中学校・地域における水災害教育の実施

- (1) 小学生向け「親子防災学習会」
- (2) 中学校防災訓練「3年間で必ず一度は防災訓練」
- (3) 防災出前講座、地域防災訓練の支援・指導及び助言
- (4) 市独自の防災冊子「災害にそなえる」の作成・全戸配布（平成29年度）
- (5) 地区防災計画策定への啓発・支援

## 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実施

### ■平成30年度の取組

水防法・土砂災害防止法に基づく要配慮者利用施設の抽出、地域防災計画への位置づけ

### ■令和元年度の取組

対象となる要配慮者利用施設に対する通知、避難計画策定の呼びかけ、説明会等の実施

# 河川監視カメラ設置事業（二級河川）

## ■ 既存の河川監視カメラ

- ・ 百々川、名古屋須川に各 1 基ずつ

## ■ 平成30年度にて新規設置（3基）

- ① 二級河川 三渡川
- ② 二級河川 金剛川
- ③ 二級河川 愛宕川



# 地区防災計画の取り組み

## ■平成30年度の取り組み

### ●地区防災計画の策定

#### (みえ防災・減災センターと連携)

津波避難困難地域の鵜、西黒部地区  
(学校区単位)を対象に、防災講演会、  
DIG(図上訓練)、避難訓練、ふり返り  
といった一連の取り組みを実施。

### ●松阪市防災会議への計画提案(H31.02.20)

松阪市地域防災計画への位置づけ

- ・大河内(風水害・地震)
- ・鵜(地震津波)
- ・西黒部(地震津波)



## ■令和元年度の取り組み

### ●地区防災計画の策定

- ・大石(風水害・地震)
- ・港(地震津波)

### ●地区防災計画のブラッシュアップ

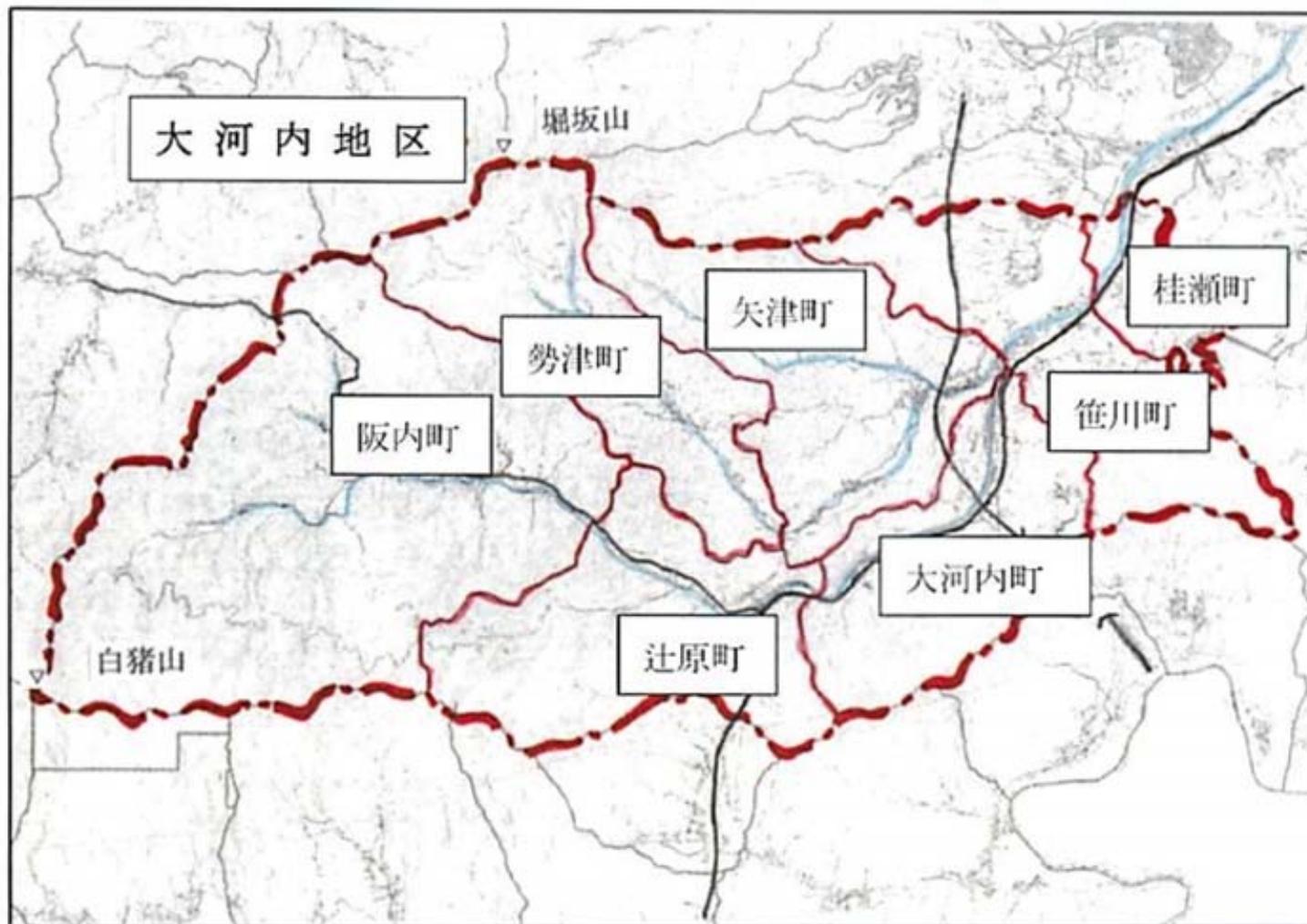
→避難行動要支援者対策の取り組み  
「みえ防災・減災センター」と連携し、  
要支援者の避難計画の策定に着手する。



## 地区防災計画の取り組み【大河内地区】

# 大河内地区防災計画

～地区の助け合いルール作り～



## 地区の避難先と避難時のルール（風水害）

### ①台風接近前の避難

- ・親類や友人宅等の安全な場所（土砂災害警戒区域にかからない場所）へ早期に避難
- ・お年寄りや体の不自由な方などは、福祉施設を活用するなどし、特に早期に避難

### ②台風接近直前の避難

- ・時間に余裕のある場合は、土砂災害警戒区域にかかっていない市の指定避難所へ避難しましょう。
- ・●●集会所については、土砂災害警戒区域にかかることから大雨警報（土砂）発生時には、避難所として開設しないが、地域の拠点となる施設であることから、安全な避難所へ避難する前の中継所とする。

### ③避難勧告等発令時

- ・土砂災害警戒区域外の指定避難所へ避難することが困難な場合は、集会所やその他へ避難

### ④●●●川増水時

- ・浸水のおそれのないより高いところにある空家へ

#### 避難時の 留意点

- ・避難する際には、避難先を隣近所等に連絡することとし、連絡を受けた住民は、速やかに自治会（自主防災協議会）会長へ報告
- ・大雨時に避難する際には、一人で避難せず、複数人で避難
- ・自治会（自主防災協議会）会長は地区住民の避難先を把握し、避難先への避難支援が必要なものがないかどうかを確認
- ・避難支援する際には、要支援者に対して複数の支援者で対応するように取り決め

**多氣町**



TAKI TOWN

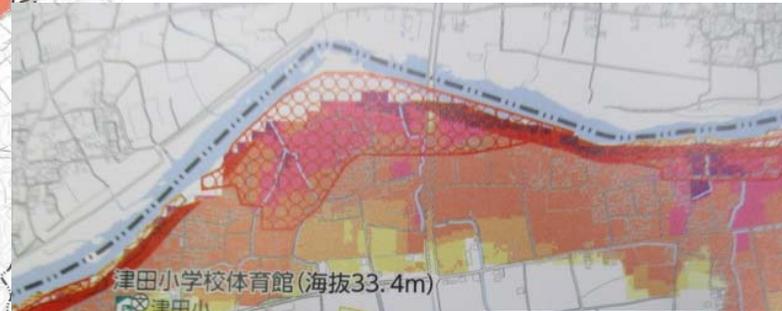
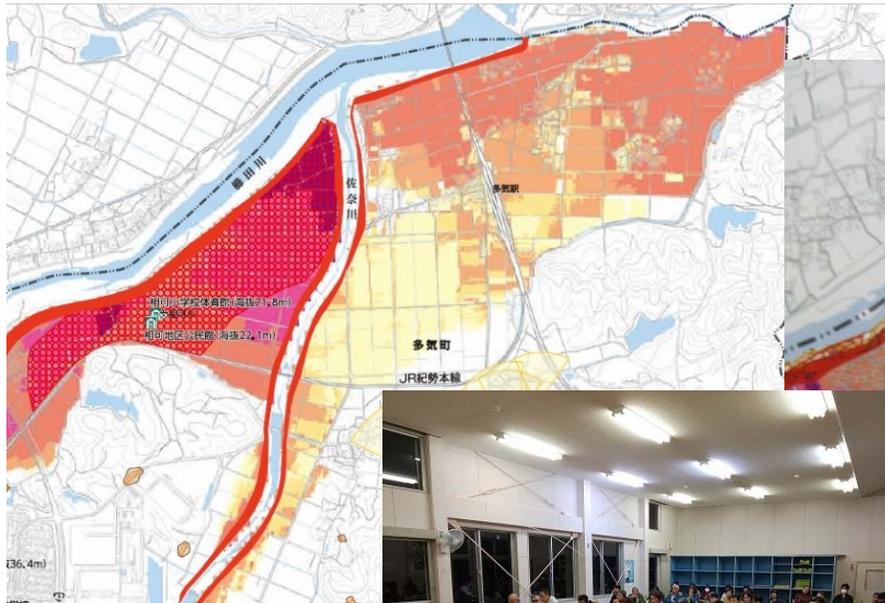
## 多気町の取り組み (ハザードマップの周知)

これまで、ハザードマップ作成・公表

平成30年度は...

各自治会へ出向き、土砂災害も含めて危険度を周知

(49自治会中7自治会で実施)



津田地区公民館 (海拔34.1m)



**明和町**

# 重点項目に係る明和町における取組

要配慮者利用施設における避難確保計画の策定及び訓練の実施について

## ■平成30年度の取り組み

想定最大洪水浸水想定区域図に基づき、浸水エリア内の要配慮者施設をピックアップし、避難確保計画の作成・避難訓練の実施の説明を実施

明和町該当施設 20施設

避難確保計画提出施設 16施設

未提出施設 4施設

# 津地方気象台

# 台風強度予報の5日先までへの延長について

(平成31年2月20日 報道発表資料より)

気象庁は、台風に関する強度予報をこれまでの3日先までから5日先までに延長します。平成31年3月14日からは、台風の進路・強度ともに5日先までの予報となり、防災対応における一層の活用が期待されます。

気象庁では、平成30年（2018年）6月に更新したスーパーコンピュータシステムによる計算能力の向上や、台風の最大風速や中心気圧などの強度をより正確に予測するための技術開発を行ってきました。

今般、これらの準備が整ったことから、平成31年（2019年）3月14日12時（日本時間）以降、最初に発生した台風から、現在3日先まで発表している強度予報（中心気圧、最大風速、最大瞬間風速、暴風警戒域等）を5日先までに延長して発表します。これにより、気象庁の発表する台風予報は、進路・強度ともに5日先までとなります（図1）。また、台風の暴風域に入る確率情報も、現行の3日先までから5日先までに延長します（図2、3）。

なお、5日先までの強度を含む台風予報は、従来の3日先までの台風予報と同じ時刻・頻度で、1日4回発表します。これにより、4日先以降の暴風警戒域等に関する情報を新たに提供できるようになるため、台風接近時の防災行動計画（タイムライン）に沿った防災関係機関等の対応を、これまでより早い段階からより効果的に支援することが可能となります。



# 津建設事務所

## 2) 洪水被害軽減のための水防活動等を迅速・的確に行う取組

### 9. 重要水防区域の点検

対象全河川の重要水防区域を年1回点検し、代表箇所において県と関係者が共同で点検を実施。

#### 点検項目

河川の堤防・護岸の状況	漏水
	沈下、破損及び隙間
	基礎や根固め等の洗掘
	堤脚水路等の閉塞
	横断暗渠等開口部の異常
	斜路・階段等の破損
	標識等の状況
河道の状況	ごみ等の放置
	河道内の異常堆積
	床止・堰等の破損
水門・樋門・樋管・陸閘・角落・防潮扉・水位計等の状況	その他(介類のへい死及び油類の流出・ゴミ等)
	戸当たり部の障害物
	取付護岸との隙間及び沈下
	ゲート付近の異常堆積・洗掘
	水位計付近の異常
	その他(設の外観上の破損、損傷、落書き等の汚損)

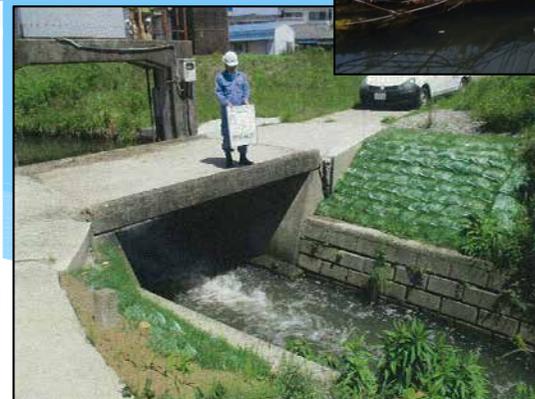


二級河川 相川  
(河口から 5.0 k付近)  
(平成30年4月9日実施)



#### 評価項目

区分	状態
緊急度A	・直ちに対応が必要な事象 (すぐに対処しなければ重大な被害につながる恐れがある場合)
緊急度B+	・早急に対応しなければならない事象 (修繕は必要であるが、修繕実施までの間は危険表示の設置等に対応できる場合) ・背後地に人家等がある施設で、防護機能に支障を及ぼす変状が生じている箇所や施設利用者の安全に影響を及ぼす恐れがある箇所
緊急度B-	・A、B+、C以外の箇所
緊急度C	・緊急度が低い場合 (当面は点検を継続することにより、その変化を見た上で対応を考えることができる場合)



植生土のうにより、法面を緊急修繕  
(施工期間 : H30年4月中旬  
~5月上旬)

## 2) 洪水被害軽減のための水防活動等を迅速・的確に行う取組

### 10. 量水標の設置

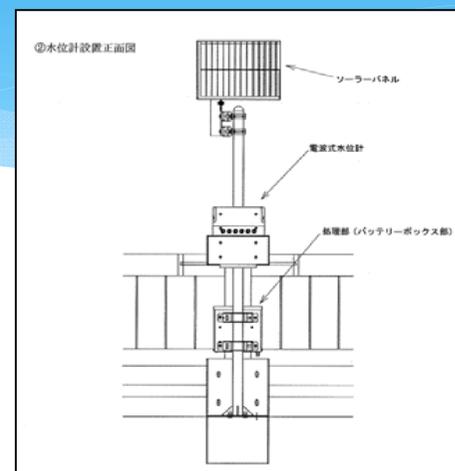
地域の住民や消防団等が水位の状況を確認できるように、量水標・水位計の設置や水位を示すペイントの実施。

#### 危機管理型水位計を設置

平成30年度設置数：10箇所  
(設置時期：H30年12月～H31年2月)

一級河川 雲出川  
一級河川 波瀬川  
一級河川 桂畑川  
一級河川 柳谷川  
一級河川 大村川

二級河川 中ノ川  
二級河川 田中川  
二級河川 美濃屋川  
二級河川 穴倉川  
二級河川 天神川



3)越水が発生した場合でも堤防決壊までの時間を少しでも伸ばし  
避難時間を確保するための取組や洪水氾濫を未然に防ぐための取組

### 16. 洪水氾濫を未然に防ぐ対策(河床掘削)

「箇所選定の仕組み」に基づいて、毎年、掘削箇所の優先度を関係市町と協議しながら土砂撤去を実施。



施工前



平成30年度  
二級河川 安濃川  
河川堆積土砂撤去工事  
(河口から 4.4 k付近)

堆積土砂・木竹草を撤去し、  
従前の流下能力を確保。

継続事業 : H24年度～  
施工期間 : H30年10月～H31年3月  
体積 :  $V=16,000 \text{ m}^3$   
費用 :  $C=138,400$  千円



施工後



3)越水が発生した場合でも堤防決壊までの時間を少しでも伸ばし  
避難時間を確保するための取組や洪水氾濫を未然に防ぐための取組

### 16. 洪水氾濫を未然に防ぐ対策(河床掘削)

「箇所選定の仕組み」に基づいて、毎年、掘削箇所の優先度を関係市町と協議しながら土砂撤去を実施。



施工前



平成30年度  
二級河川 天神川  
河川堆積土砂撤去工事

(河口から 0.2 k付近)

堆積土砂・木竹草を撤去し、  
従前の流下能力を確保。

継続事業 : H27年度～  
施工期間 : H30年11月  
体積 :  $V=1,800 \text{ m}^3$   
費用 :  $C=22,000$  千円



施工後



# 松阪建設事務所

## 1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

### 13 危機管理型水位計、量水標の整備

河川の水位状況を確認できるように危機管理型水位計や量水標の設置を行います。

#### 【 危機管理型水位計 管内の設置事例 】



#### ■平成30年度

松阪建設事務所管内で  
危機管理型水位計を15  
箇所設置

- ・松阪市 12箇所
- ・多気町 1箇所
- ・明和町 2箇所

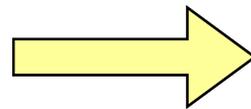
### 3) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

#### 23 洪水氾濫を未然に防ぐ対策(堆積土砂撤去)

河道内に堆積した土砂・河川内の樹木により、流下能力が低下している箇所を解消するため堆積土砂の撤去、河川内の樹木の伐採を実施します。

- ・ 撤去箇所については、県と市、町で優先度を協議しながら選定します。

堆積土砂撤去の取組事例（平成30年度実施 二級河川矢津川）



堆積土砂を撤去し  
流下能力を確保



# 今後の取組について

令和元年 5月31日

雲出川外大規模氾濫減災協議会  
櫛田川外大規模氾濫減災協議会

**これまでの取組の継続**

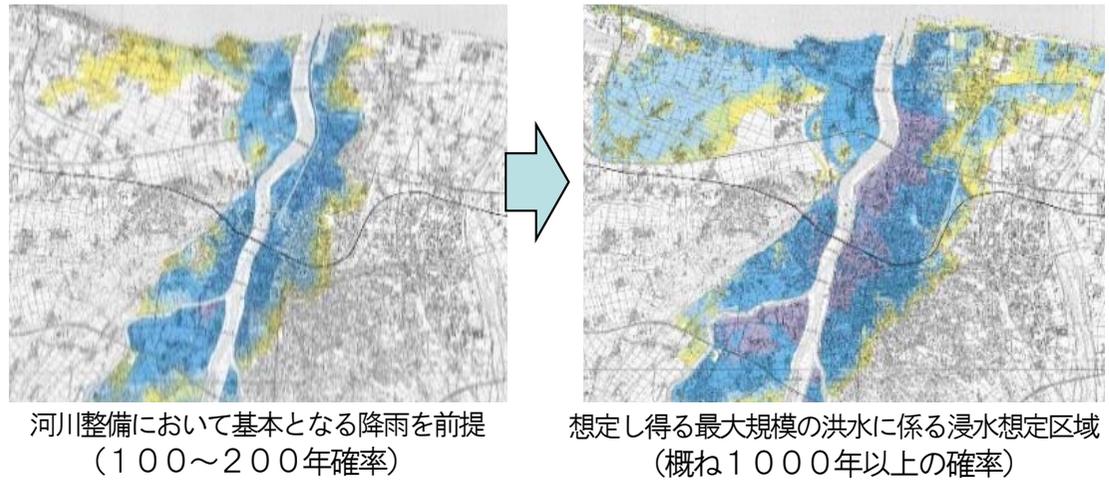
# ① 想定最大規模の洪水浸水想定区域図を基にした洪水ハザードマップの策定・周知

雲出川外・櫛田川外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。
- **早期に避難が必要な氾濫流・河岸侵食による家屋倒壊等氾濫想定区域**もあわせて公表。
- 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。**

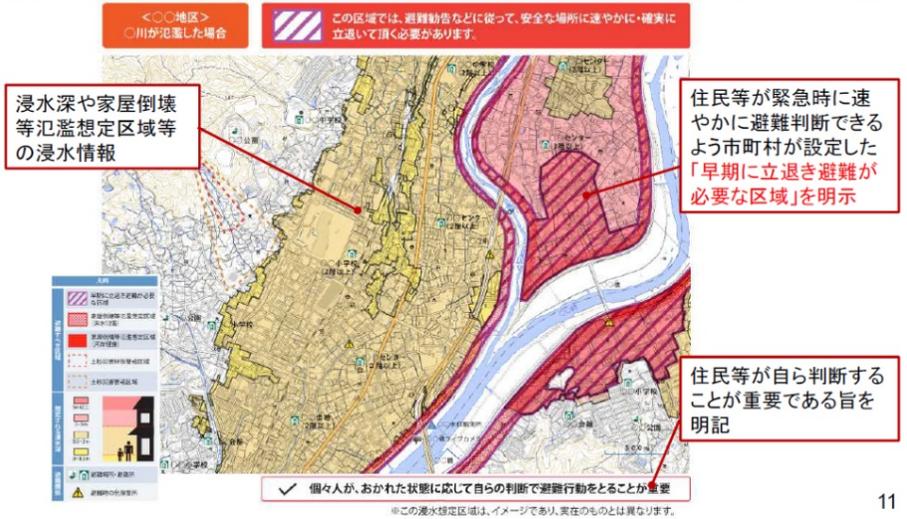
## 水防法改正の概要

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



## 「水防災意識社会の再構築」に向けた緊急行動計画

実施する施策	これまでの取組 (平成30年12月まで)	今後の進め方及び数値目標等
浸水想定区域の早期指定、浸水想定区域図の作成・公表等	<p>【国・都道府県管理河川共通】 平成27年7月に想定し得る最大規模の降雨に係る基準を告示。</p> <p>【国管理河川】 平成29年6月までに全109水系で作成・公表。</p>	<p>【都道府県管理河川】 ・平成30年度の緊急点検を踏まえ、令和2年度までに、想定最大規模の降雨による浸水想定区域図が未作成の約150河川について、作成・公表。</p> <p>【国・都道府県管理河川】 ・ダム操作に関わる情報提供や住民周知のあり方について課題のある箇所において対策を実施。</p>

# 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。**
- **H29.3月に小中学校の学習指導要領等が改訂**され、自然災害に関する内容が充実された。
- 令和2年度より小学校にて新学習指導要領の全面実施に向けて、**指導計画案の作成等防災教育の支援。**

## 主体的な行動による避難の実現に向けて

- 自ら考え、安全に逃げることができる子供たちを育む
- 定期的な避難訓練により、自然と逃げれる子供たちを育む



東京都平山小学校での「生き抜く科」授業  
生徒自らが考えた安全な避難経路を発表



高知県黒潮町での訓練  
津波の届かない高台まで避難

先行事例を参考に

## ＜先生方と連携し「指導計画」の作成の支援を実施＞

	「自然災害の防止」を教える流れ
第1回	どのような自然災害が発生するか (災害のメカニズム等)
第2回	自然災害が起きたら、何が 必要か (危険な場所を考える、情報収集等)
第3回	[まとめ]命を守るために必要なこと (上記の振り返りや避難訓練等)



国土交通省

**めあて: 自然災害に備えて自分たちができることはなんだろう。**

**風水害に備えてふだんからできること**

- ひなんする場所を調べておく。
- ひなん場所への道を調べておく。

**風水害がおこった時にできること**

- ・川の水位に注意する
- テレビやラジオで天気や防災情報を確認する

ハザードマップ

ハザードマップ

まとめ:  
風水害に限らず自然災害に備えて、ふだんから自分にできる備えを行うことが大切である。

## 「水防災意識社会の再構築」に向けた緊急行動計画

実施する施策	これまでの取組 (平成30年12月まで)	今後の進め方及び数値目標等
防災教育の促進	<p><b>【国管理河川】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成27年度に文部科学省と連携し「国土交通省等と連携した防災教育の取組について」、「防災・河川環境教育の充実に係る取組の強化について」を作成。</li> <li>・平成28年度より、教育関係者等と連携して、継続的に防災教育を実施する学校(28校)を決定し、指導計画の作成等の支援を開始。</li> <li>・平成30年度に河川管理者向けに「学校教育を理解するためのスタートブック」及び、学校関係者向けに「水と川学びのススメ」を作成。</li> </ul>	<p><b>【国管理河川】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続き、国管理河川のすべての協議会において、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。</li> </ul> <p><b>【国・都道府県管理河川共通】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続き、国の支援により作成した指導計画を、協議会の関連市町村における全ての学校に共有。</li> <li>(防災に関する内容が強化された新学習指導要領に基づく授業がH32年度から開始されることも念頭に実施)</li> <li>・令和元年度中に避難確保計画を作成し、令和2年度の年間計画に避難訓練及び避難訓練を通じた防災教育の実施について定めるよう通知を发出。</li> </ul>

# 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

雲出川外・櫛田川外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**された。
- 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	<b>義務</b>	<b>義務</b>

※ 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。

## 「水防災意識社会の再構築」に向けた緊急行動計画

実施する施策	これまでの取組（平成30年12月まで）	今後の進め方及び数値目標等
要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施	<p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 要配慮者利用施設への説明会の開催。（全47都道府県で実施済み）</li> <li>・ 平成29年6月に「要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き」を改訂、「水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における避難計画点検マニュアル」を作成。</li> <li>・ 同年、「土砂災害警戒避難ガイドライン」を改訂、「避難確保計画作成の手引き」（土砂災害）を作成。</li> </ul> <p>【国・都道府県管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成30年に全国7市で講習会プロジェクトを実施。</li> </ul>	<p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和3年度までに対象の要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・避難訓練を実施。</li> <li>・ 避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況については、毎年、協議会等の場において進捗状況を確認。</li> <li>・ 全国で講習会プロジェクトの取組を拡大。</li> </ul>

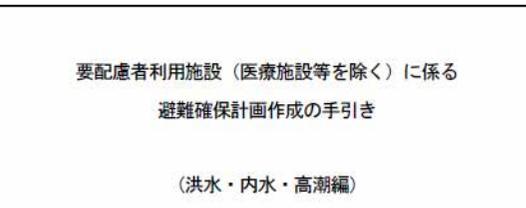
# ③ 要配慮者利用施設における避難計画の策定及び訓練の促進

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 国土交通省では、H29年度に「要配慮者利用施設における避難確保計画作成の手引き」や「避難確保計画作成の事例集」を公表。
- 津市をモデル地区として、講習会を開催し、「講習会の企画調整及び運営マニュアル」を作成。

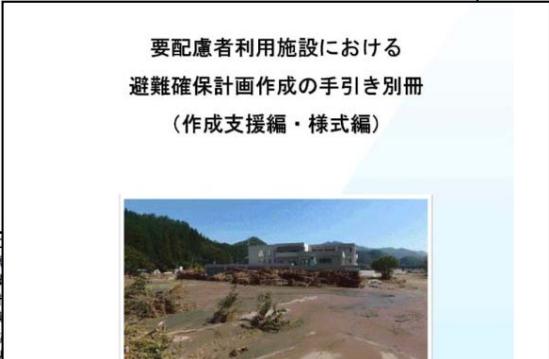
## 避難確保計画作成の手引き

手引きの他、作成支援編及び雛形も含めて公表

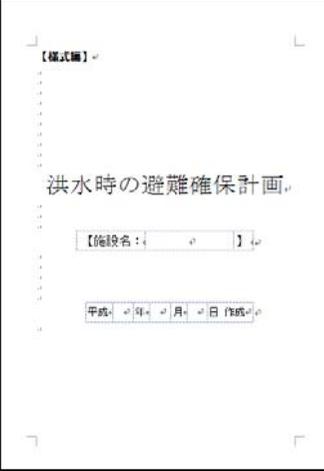


要配慮者利用施設（医療施設等を除く）に係る  
避難確保計画作成の手引き

（洪水・内水・高潮編）



要配慮者利用施設における  
避難確保計画作成の手引き別冊  
（作成支援編・様式編）



## 計画作成の事例集

岩手県、岡山県、兵庫県の施設を事例に計画作成のポイントや検討過程をとりまとめ

要配慮者利用施設における  
避難に関する計画作成の事例集  
（水害・土砂災害）

いざ！という時に  
備えるために

写真：平成28年台風10号要配慮者利用施設被災状況  
岩手県岩泉町（撮影 国土地理院）

内閣府（防災担当）  
消防庁  
厚生労働省  
国土交通省  
気象庁

## 講習会の企画・運営マニュアル

- ・施設の管理者等に計画作成の必要性の理解、計画作成を支援するための講習会を効率的・効果的に開催することを目的にとりまとめ。
- ・市町村の担当者の負担軽減のため、講習会資料のフォーマットもあわせて公表

講習会の企画調整及び運営マニュアル  
～要配慮者利用施設 避難確保計画の着実な作成に向けて～

平成 30 年 3 月

国土交通省水管理・国土保全局  
河川環境課水防企画室

# 平成30年7月豪雨を受けた取組

- 複数の河川からの氾濫リスクを有するとともに、バックウォーター現象等により**高い水位が特に継続しやすい本川と支川の合流部**等において、堤防が決壊した場合に、湛水深が特に深く、人命への危険性が高い地区の堤防強化対策を推進する。

## 対策の内容・効果

- 越水や浸透破壊の危険性のある堤防強化対策や堤防のかさ上げ等を実施。
- 堤防決壊が発生した場合の湛水深が深く多数の人命が危険にさらされる区間において、氾濫による死亡リスクの解消等を図る。

高梁川水系小田川左岸及び複数の支川の決壊、右岸の越水により、多数の家屋が浸水



高梁川水系小田川左岸2K600



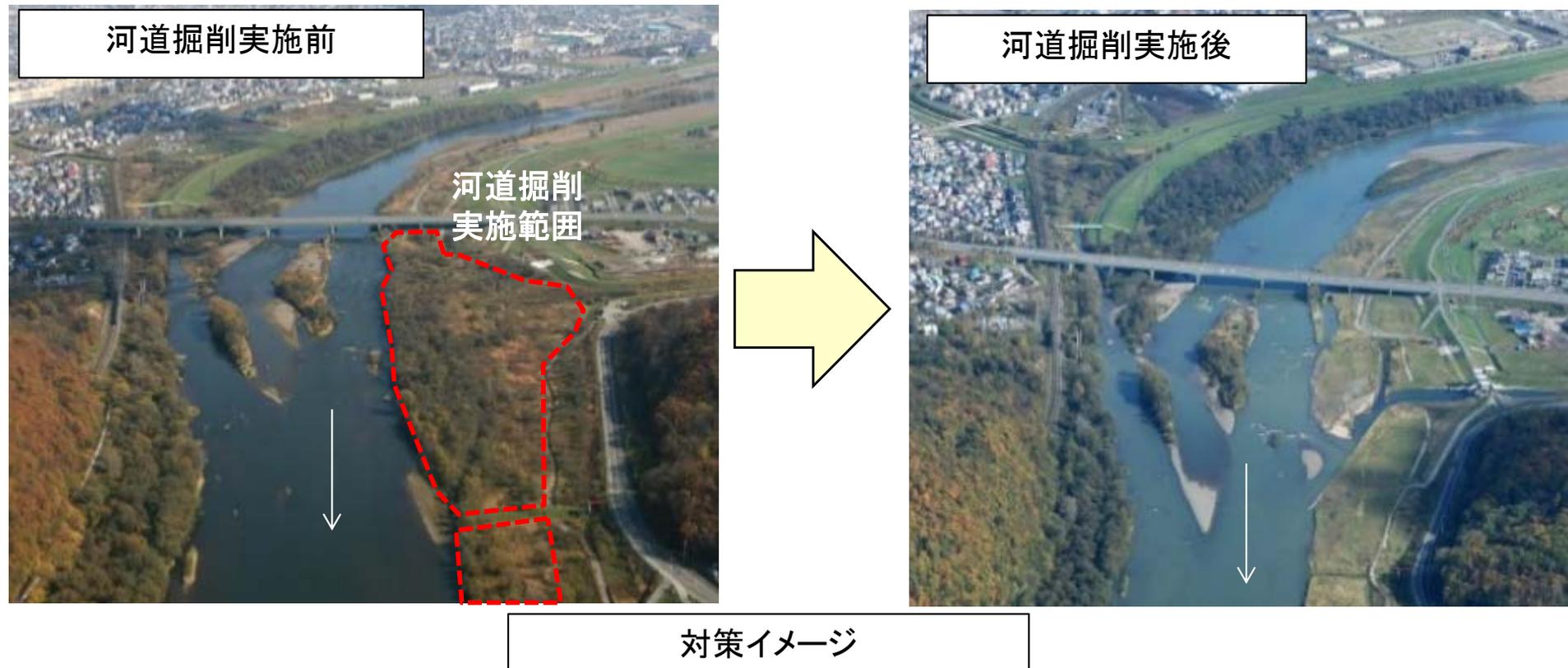
岡山県倉敷市真備町下二万地先 下二万河川

対策箇所为例

- 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。

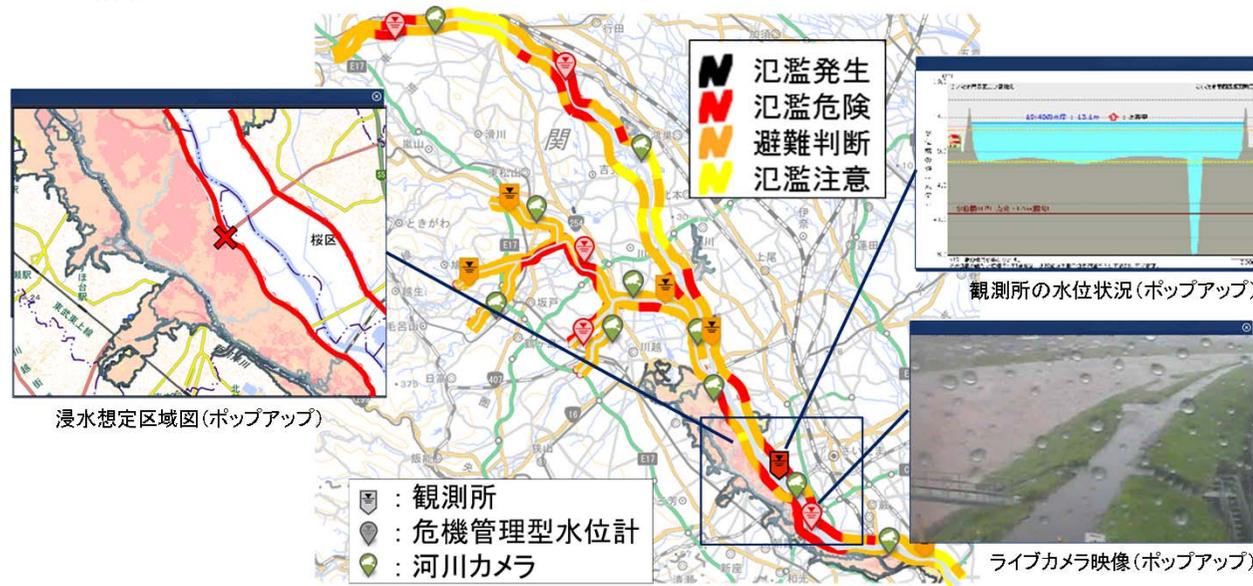


- 映像により危険性が認識できるよう、機能を限定した**低コスト**で**設置容易なカメラ**の開発・設置を促進するとともに、現在設置されているカメラの機能強化を図り、**水位情報と併せた効果的な情報提供の仕組み**を構築する。
- 上下流連続的かつ左右岸別にきめ細かな洪水情報を発信するとともに、最高水位やその時間等、洪水予報の内容を充実するなど、洪水の危険性、切迫性をわかりやすく伝えることで住民の円滑な避難行動を促す。

## 対策の内容・効果

### 水害リスクラインを活用した洪水予報・危険度の表示

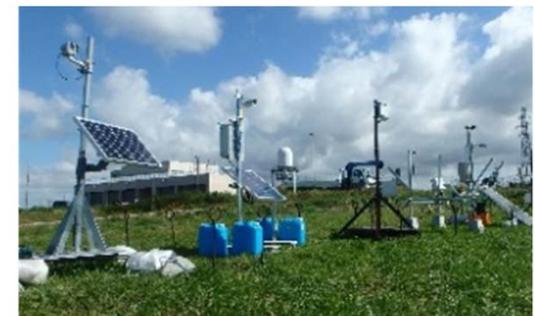
…上下流連続的かつ左右岸別にきめ細かな洪水情報等を実施するとともに、水位情報、カメラ画像、浸水想定区域などの情報との一元化



### 洪水予報の充実

…これまでの3時間先の水位予測に加え、最高水位やその時間等の情報も提供するなど洪水予報の内容を充実

### 簡易型河川監視カメラ（無線式）



設置が容易で低コストな河川監視カメラを開発中。スマートフォン等で水位情報とともに、カメラ情報をリアルタイムで提供。

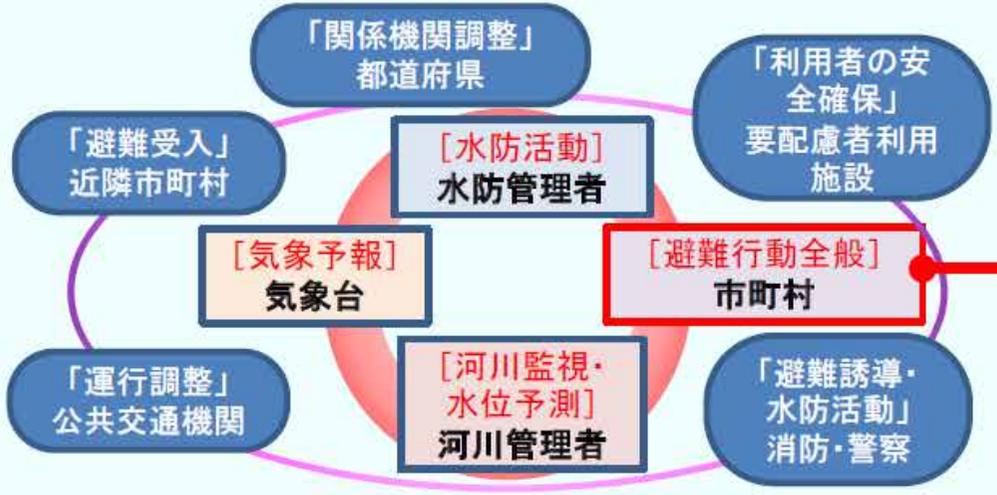


<直轄河川設置予定>  
三重河川国道事務所管内  
・約30箇所設置予定

- 防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センター・ケアマネジャーが連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施。
- 地域包括支援センターへのハザードマップ等の周知、ケアマネジャーの研修や地域包括支援センターの住民向け講座等の機会を活用し、防災に関する説明を実施。

## <大規模氾濫減災協議会>

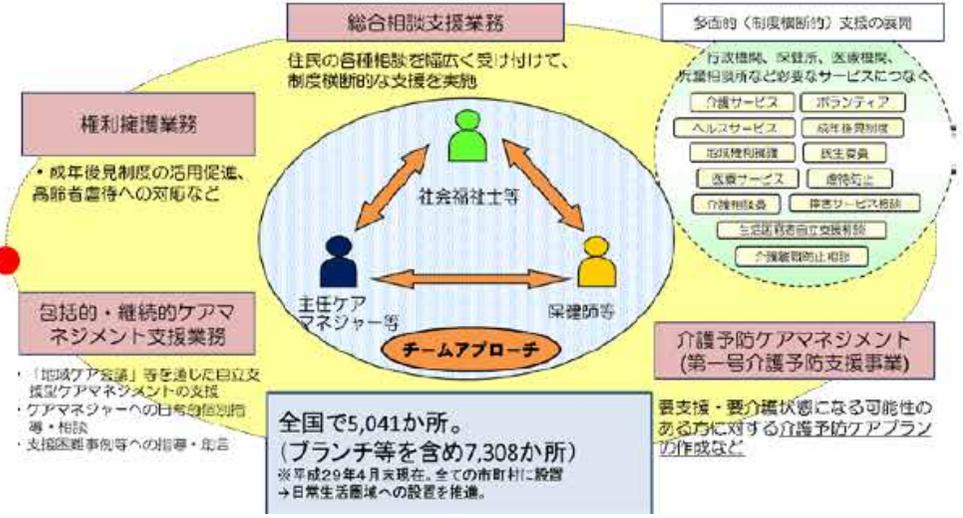
地域で多様な関係者が連携して洪水対策を総合的かつ一体的に推進する機関



## <地域包括支援センター>

市町村が設置する地域の高齢者の保健医療や福祉の増進を包括的に支援する機関

### 防災と福祉の連携



- ### <取組内容>
- ◆ 地域包括支援センターへのハザードマップの掲示
  - ◆ 地域包括支援センターへの避難訓練のお知らせ等防災関連パンフ等の設置
  - ◆ ケアマネジャーの職能団体の災害対応研修等の場を活用し、ハザードマップ等の説明を実施



# 君ヶ野ダム ダム操作の高度化について

令和元年5月31日  
三重県

# 君ヶ野ダム ダム操作の高度化

1. 事前放流操作の再検討
2. 特別防災操作の検討
3. 洪水量変更の可能性検討

# 1. 事前放流操作の再検討

事前放流操作とは

洪水が予想される場合、あらかじめ貯水位を低下させ洪水容量を確保し、洪水調節に活用するための操作

## ○現行の事前放流操作

- ・相当量の降雨が観測・予測され、流入量が洪水量を超えると予測されるときに操作

※累積雨量60mm以上から運用可能

※利水機能を有するダムであり、利水容量が回復することが前提

(現 状)

- ・平成19年に規則を定めてから操作は1回のみ（平成29年10月台風21号）
- ・線状降水帯や局所的豪雨、大型台風の発生や度重なる来襲など、規則制定当時と気象状況が大きく異なる
- ・平成30年7月豪雨では治水能力を使い切るダムが頻発
- ・規則制定当時に比べ降雨予測技術が進展し予測精度が向上

「ダムの機能を最大限活用する洪水調節方法の導入に向けたダム操作規則等点検要領」に基づき点検を実施し、計画規模を超える洪水等においても洪水調節機能を発揮できるように、実効性のある規則に見直しする

## 2. 特別防災操作導入の検討

(現 状)

- ・ 君ヶ野ダムでは、特別防災操作を規則として定めていない
- ・ 近年の気象状況は、局所的なゲリラ豪雨の発生など、地域ごとに降雨状況が異なる
- ・ 支川に位置する君ヶ野ダムでは、ダムの洪水調節容量を効果的・効率的に活用することにより、下流域の洪水被害を軽減できる可能性がある

特別防災操作とは

下流の洪水被害の軽減を図るため、ダムの洪水調節容量に余裕があり、洪水の終了が見通せる場合において、操作規則以上に洪水をダムに貯留する操作

「ダムの機能を最大限活用する洪水調節方法の導入に向けたダム操作規則等点検要領」に基づき、特別防災操作の実施について点検し、導入の可能性を検討する

# 3. 洪水量変更の可能性検討

君ヶ野ダムの洪水調節

君ヶ野ダムでは、毎秒180m<sup>3</sup>を超えた流入量の約71%をダムに貯留し、180m<sup>3</sup>に残りの約29%を加えた量を下流に放流しています。

(現 状)

- ・ 君ヶ野ダムでは流入量が毎秒 1 8 0 m<sup>3</sup>を超えるものを洪水と位置付けている
- ・ この数値は、ダム建設当時の本川の無害流量をもとに決定しているが、竣工から50年近くが経過し、下流域の河川改修も行われ状況は大きく変化している
- ・ 洪水量を引き上げることができれば、ダムの治水能力の向上につながり、近年の異常気象にも効果的に対応することが可能となる

河川の整備状況や河道状況などを踏まえた流下能力をもとに、下流域の無害流量を算定し、洪水量変更の可能性について検討する

また、洪水量を上げた場合の洪水調節計画についても検証を行う

# 平成30年7月豪雨を受けた取組状況

- ① 臨時放流連絡会
- ② 事前放流の試行
- ③ 蓮ダム出張講座

令和元年5月31日  
蓮ダム管理所

- 平成30年7月豪雨を受け、蓮ダムでは臨時の放流連絡会を開催。  
四国では異常洪水時防災操作を行ったダム下流で氾濫被害が発生し、ダム放流に関し住民への周知のあり方について問われるにあたり、改めて関係機関とダムの放流に関する理解を深めていく。また、ダム下流河道の危険箇所の把握及び住民への警報等に関して現状把握を実施。住民の安全を守っていくことを目的に関係機関との情報共有を図る。

## ただし書き操作移行の情報伝達と避難

### ○蓮ダム管理所から関係機関に通知は3回実施される。

- ・1回目：操作移行情報（整備局長承認後、操作移行概ね3時間前を目標）併せて、サイレン吹鳴を実施。
- ・2回目：操作開始事前通知（操作移行概ね1時間前を目標）
- ・3回目：操作開始通知（操作開始直後）

### ○蓮ダム管理所から通知される関係機関

- ・松阪建設事務所 ・松阪警察署 ・松阪市役所 ・多気町役場 ・飯南振興局
- ・飯高振興局 ・中部電力三重水力センター ・三重河川国道事務所
- ・松阪地区広域消防組合消防本部 ・松阪中消防署飯高分署 ・5漁業協同組合
- ※上記プラス、管理所長 → 松阪市長、多気町長へのホットライン

- ↓
- ・上記情報、河川等の状況、放流量の到達時間(田引まで概ね1時間、両郡まで概ね4時間)を考慮し、首長は、避難所の開設、的確な避難勧告、避難指示を発令。

### ○放流量が到達するまでに、住民を確実に避難させるために必要なこと。

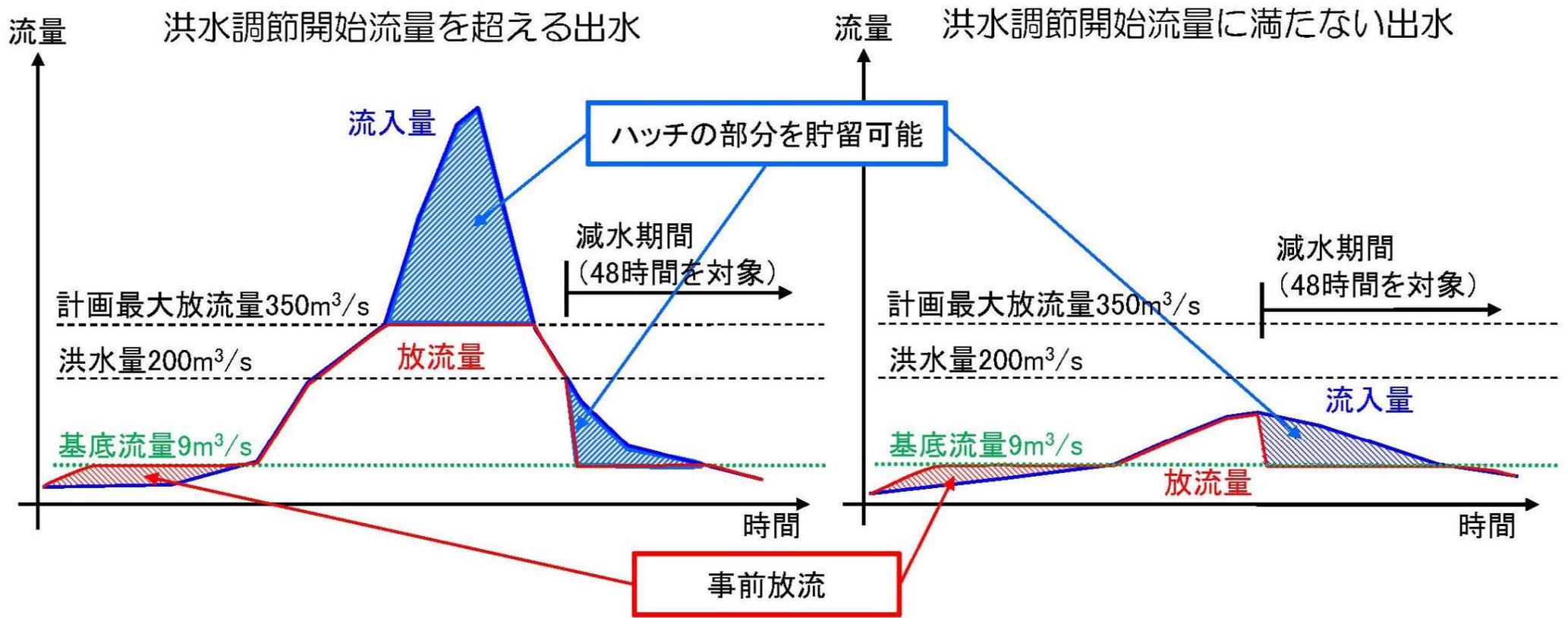
- ・危険な集落の把握(櫛田川に近い、標高が低い、湾曲部の外岸…)
- ・情報伝達の方法の把握(無線(戸外、各戸)、連絡網 等)
- ・避難所の開設場所
- ・要配慮者の把握(お年寄り、体の不自由な方の存在)
- ・行政以外にも、動いてもらう機関、組織、個人の発掘



臨時放流連絡会

## ②事前放流の試行

- 事前放流操作とは・・・
  - ①治水計画の想定範囲外の洪水に対応するためのダムの運用方法の一つ。
  - ②洪水の発生が予測された場合に、利水の共同事業者に支障を与えない範囲で、制限水位以下の利水容量分を放流して貯水位を一時的に下げ、治水容量として活用する手法。
- 【前提条件】
  - ①洪水調節または洪水後の減水期間での貯留により、確実に水位回復が見込める容量の範囲内で事前放流を実施。
  - ②治水上必要な容量の範囲で事前放流時の最低水位を設定。



### ③蓮ダム出張講座

- 蓮ダムでは、3月3日に開催されました飯高町宮前地区の春期文化祭において、場所を一部借りて蓮ダム工事写真展及び蓮ダム出張講座を開催。
- 3月9日から3月16日までの期間において、松阪ショッピングセンター マームの2階催事場を借りて、蓮ダム工事写真展及び蓮ダム出張講座を開催。

#### 蓮ダム工事写真展・蓮ダム出張講座

- 蓮ダムの工事中写真等にてダムの本体工事がどのようなものかを理解してもらうこと、それに併せて、蓮ダムの洪水調節の仕組み、農業用水や環境に必要な水や南勢地区への水道水を供給、放流時のダム通過落差を活用しての発電等について理解してもらうことを目的に開催。



蓮ダム出張講座（宮前文化祭）



蓮ダム工事写真展（マーム2階）

# 今後の協議会のスケジュール

- これまでの取組及び緊急行動計画の改定を受けた取組について、取組進捗状況及び課題について共有する幹事会を出水期明け11月をメドに開催予定。

	H31年度												R2年度			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月		
鈴鹿川外		5/20 幹	6/3 協					幹 事 会						幹 事 会		
雲出川外		5/10 幹	5/31 協													
櫛田川外		5/10 幹	5/31 協													協 議 会
宮川外			6/6 幹													





取組方針						各関係機関の取組内容													
直轄			県管理河川			雲出川・櫛田川						雲出川			櫛田川				
雲出川水系の減災に係る取組方針(H28.8.29) 櫛田川水系の減災に係る取組方針(H28.8.23)			雲出川圏域県管理河川における取組(H28.12.22)		櫛田川圏域県管理河川における取組(H30.3.27)	三重河川国道事務所		三重県	津地方気象台	松阪市	松阪建設事務所	松阪地域防災総合事務所	津建設事務所	津地域防災総合事務所	津市	蓮ダム管理所	多気町	明和町	
項目	事項	内容	内容	記載箇所	記載箇所														
2) 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組み																			
(1) 情報伝達、避難計画等に関する事項																			
① 避難勧告の発令等に着目したタイムライン策定 <国・気象台・県・市町>					【洪水時における河川管理者からの情報提供等】 <県・松阪市・明和町> ・洪水時に住民が迅速な避難行動をとれるよう、避難勧告等の発令につながる情報を県と市町で共有します。 ・水位周知河川の沿川市町等と河川管理者においてホットラインの運用を行います。 【避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認】 <県・松阪市・明和町> ・「いつ」「誰が」「何をするか」に着目した防災行動とその実施主体を時系列で整理した水害対応タイムラインについて水位周知河川を対象に作成します。	1) 2)	これまでの取組	策定済み(四日市市、鈴鹿、津、松阪、伊勢市)	策定済み(四日市市、川越町、津市)	策定作業に関して、気象台の発表する気象・防災情報等について作成協力を行う。	河川ごとに水害対応タイムラインを作成した。 河川監視カメラを百々川・名古須川・三渡川・金剛川・安石川に設置した。								H29年策定済み
② タイムラインを踏まえた水害対応チェックリストの作成 <国・市町>							今後の取組み	自治体への助言を行う【引き続き実施】		引き続き実施									今後検討していく
④ 想定最大浸水想定区域を踏まえた避難勧告等の発令基準の見直し<市町>							これまでの取組												国、県と連携し必要に応じて基準の見直しを行う。
⑤ 避難勧告・指示の発令対象エリアと発令順序の検討 <国・市町>							今後の取組み	引き続き実施											国、県と連携し必要に応じて基準の見直しを行う。
⑥ 水害時に着目した指定避難場所の見直しを行う <市町>					【隣接市町における避難場所の設定】 <松阪市・多気町・明和町> ・各市町において水害リスク情報を踏まえて避難場所及び避難経路を検討し、当該市町内の避難場所に収容できない場合等においては、隣接市町等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討・調整を行います。	1) 4)	今後の取組み	引き続き実施											平成27年度に見直し済み。
⑦ 情報伝達の相手先・手段・内容等を確認するための洪水対応演習の実施<国・気象台・県・市町>					【洪水対応演習の実施】 <県・津市・松阪市・国・気象台> ・迅速かつ確実に水位情報を伝達できるように、模擬文を使用し実際と同じ伝達系統で、洪水時の水位情報を関係機関に伝達します。	2) 12)	これまでの取組	毎年、出水期前までに実施する	毎年、出水期前までに実施する	毎年、出水期前までに実施する	毎年、出水期前までに実施する	県管理河川の洪水対応演習を実施(三渡川)(H30.4.24)	県管理河川の洪水対応演習を実施(安濃川)(H29.4.25、H30.4.24)						毎年、出水期前までに実施する
⑧ 三重河川国道事務所と関係機関で設置する「情報連絡室」を活用し、早期の情報共有を図る<国・県・市町>					【水門開閉訓練の実施】 <県・松阪市・多気町・明和町> ・洪水時に迅速な対応ができるように、水門開閉の訓練を関係者と実施します。	2) 13)	今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	県管理河川の洪水対応演習を実施(笹菰川)(H31.4.23)	県管理河川の洪水対応演習を実施(安濃川)(H31.4.23)						引き続き実施
⑨ 報道機関を通じた迅速かつ的確な情報発信 <国・県・市町>					【水門開閉訓練の実施】 <県・松阪市・多気町・明和町> ・洪水時に迅速な対応ができるように、水門開閉の訓練を関係者と実施します。	2) 18)	これまでの取組	すでに実施済み、情報発信内容の充実を図る ・道路情報共有等で連携を図る。	すでに実施済み	すでに実施済み		県が実施する水門開閉の訓練に立会う。また、自治会等にも立会の要請を行う。	大堀川水門において実施						所長と市長間のホットラインを始め、すでに実施済み
⑩ 報道機関を通じた迅速かつ的確な情報発信 <国・県・市町>							今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	1箇所を選定し実施予定	開閉操作訓練実施。(田中川防濁水門)(H31.6予定)						引き続き連携を図る
							今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施								引き続き連携を図る
							今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施								引き続き連携を図る
							今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施								引き続き連携を図る
							今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施								引き続き連携を図る
							今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施								引き続き連携を図る



取組方針						各関係機関の取組内容														
直轄			県管理河川			雲出川・櫛田川						雲出川			櫛田川					
雲出川水系の減災に係る取組方針(H28.8.29) 櫛田川水系の減災に係る取組方針(H28.8.23)			雲出川圏域県管理河川における取組(H28.12.22)			櫛田川圏域県管理河川における取組(H30.3.27)			三重河川国道事務所	三重県	津地方気象台	松阪市	松阪建設事務所	松阪地域防災総合事務所	津建設事務所	津地域防災総合事務所	津市	蓮ダム管理所	多気町	明和町
項目	事項	内容	内容	記載箇所	内容	記載箇所														
3)洪水氾濫による被害の軽減のための迅速化水防活動・排水活動の取組																				
(1)水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項																				
		①消防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練 ＜市町＞					これまでの取組													
							今後の取組み					引き続き実施								
		②関係機関が連携した水防訓練 【水防法第三十二条の二】＜国・県・市町＞	【水防訓練の実施】＜県・津市・松阪市＞ ・出水時の水防活動を円滑にするための水防訓練を実施します。	2) 11	【水防訓練の充実】 ＜多気町・明和町・松阪市＞ ・出水時の水防活動を円滑にするための水防訓練を実施します。	2) 17	これまでの取組	・水防管理団が行う水防訓練への参加	・水防管理団が行う水防訓練への参加			・毎年実施している。(隔年で市水防訓練・隔年で三雲方面団での訓練)	—	—	津市主催の津方面水防工法・水防訓練・隔年で三雲方面団での訓練	—				
							今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施			引き続き実施	—	—	—	—				
		③迅速かつ的確な水防活動のための河川管理者と消防団の意見交換＜国・市町＞					これまでの取組	・水防団との意見交換会を実施する												
							今後の取組み	引き続き実施				引き続き実施								
							これまでの取組					—								
							今後の取組み					水防訓練の中で各関係機関が連携するために実践に即応した各種訓練を実施し、水防体制の確立を図る。								
		④重要水防箇所など水害リスクの高い箇所の共同点検を行う＜国・県・市町＞	【重要水防区域の点検】＜県・津市・松阪市・国＞ ・対象全河川の重要水防区域を年1回点検します。 ・重要水防区域の代表箇所において、県と関係者が共同で点検を実施します。	2) 9	【重要水防区域の点検・見直し及び水防資機材の確認】 ＜県・松阪市・多気町・明和町＞ ・対象全河川の重要水防区域を年1回点検します。 ・重要水防区域の代表箇所において、県と関係者が共同で点検を実施します。 ・水防資機材の備蓄情報を共有します	2) 15	これまでの取組	・共同点検を毎年実施する【出水期前を目標に】	・河川管理者が実施する共同点検に参加する	・河川管理者が実施する共同点検に参加する										
							今後の取組み	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施	引き続き実施							
		⑤大規模洪水の減少により、実際の水防活動経験者が減少するなか消防団員に対しての教育(水防工法の伝承、安全教育など)を実施＜国・市町＞	【水防に関する広報の充実】 ＜松阪市・多気町・明和町＞ ・水防団員の募集、自主防災意識、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討し実施します。	2) 16			これまでの取組	・水防技術研修テキストを活用した講習会等を開催												
							今後の取組み					引き続き実施								
		⑥消防団の円滑な水防活動を支援するため、簡易水位計や量水標等の設置＜国・市町＞	【量水標の設置】＜県・津市・松阪市＞ ・地域の住民や消防団等が水位の状況を確認できるように量水標の設置や水位を示すペイントを実施します。	2) 10	【危機管理型水位計、量水標の整備】 ＜県・松阪市・多気町・明和町＞ ・河川の水位状況を確認できるように危機管理型水位計や量水標の設置を行います	1) 13	これまでの取組	【簡易水位計】 【H27年度末時点】で総数 川11箇所、櫛田川11箇所、 雲川11箇所に設置済み H30年度に危機管理型水位計を設置。	【危機管理型水位計】 ・H30年度に県内で危機管理型水位計を120基設置済											
							今後の取組み	【量水標】 ・平成30年度に危険箇所 に量水標を危機管理型水位計を順次設置する 危険箇所の見直し等必要に応じて設置	【危機管理型水位計】 ・H31年度に県内で危機管理型水位計を61基設置する。			引き続き実施	必要に応じて設置検討							
		⑦住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信＜国・市町＞					これまでの取組	・スマートフォン等を活用した情報発信を平成30年度より開始	・国からの情報発信をホームページで共有する(H28年度～)											
							今後の取組み	プッシュ型配信について、 出水期をMDに周知を図る	引き続き実施											

取組方針						各関係機関の取組内容														
直轄			県管理河川			雲出川・櫛田川						雲出川			櫛田川					
雲出川水系の減災に係る取組方針(H28.8.29) 櫛田川水系の減災に係る取組方針(H28.8.23)			雲出川圏域県管理河川における取組(H28.12.22)		櫛田川圏域県管理河川における取組(H30.3.27)		三重河川国道事務所	三重県	津地方気象台	松阪市	松阪建設事務所	松阪地域防災総合事務所	津建設事務所	津地域防災総合事務所	津市	蓮ダム管理所	多気町	明和町		
項目	事項	内容	内容	記載箇所	内容	記載箇所														
(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																				
		①水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定を促進<国・市町>					これまでの取組	支援する											自衛水防組織の設置を進めるよう啓発する	
		②住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信<国・県・市町>					今後の取り組み	引き続き実施											引き続き実施	
		③災害拠点病院・大規模工場等へ浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動<国・県・市町>			【市町村庁舎や災害拠点病院等の施設管理者への情報伝達の充実】<松阪市・多気町・明和町> ・浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討します。	2) 20	これまでの取組	-											自衛水防組織の設置を進めるよう啓発する	
							今後の取り組み	関係市町と調整し説明会を開催する。											引き続き実施	
(3) 一刻も早い生活再建や社会経済活動の回復を可能とするための排水活動に関する事項																				
		①氾濫水を迅速に排水するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画を作成<国・県・市町>					これまでの取組	-	作成された排水計画について情報共有を図る(H28年度~)											-
							今後の取り組み	排水ポンプ車を考慮した排水計画(案)を検討・作成する。	引き続き実施										現在の状況を把握し、排水計画を検討・作成する。	
		②排水計画に基づく排水訓練の実施<国・県・市町>					これまでの取組	・災害発生時の緊急連絡体制は整備済み ・水防管理団体の要望に合わせ水防訓練の中で排水訓練を実施する。 また、市町向けに排水ポンプ車の操作訓練を実施する。	・河川管理者が実施する排水訓練に参加する										迅速な派遣要請が可能となるよう連絡体制を整備するとともに、河川管理者が実施する訓練に参加する	河川管理者が実施する訓練に参加
							今後の取り組み	引き続き実施	引き続き実施										引き続き実施	引き続き実施
		③堤防決壊時の対応(情報伝達、復旧工法、排水計画の検討など)を演習することを目的に、堤防決壊シミュレーションを実施<国・市町>					これまでの取組	・年1回、実施する											年1回以上訓練を実施する	
							今後の取り組み	引き続き実施											引き続き実施	
		④施設・庁舎の耐水化<国・市町>			【市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実】<松阪市・多気町・明和町> ・浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有し、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します。	2) 21	これまでの取組	-	施設の耐水対策等の検討を行う(H28年度~)											-
							今後の取り組み	-	引き続き実施										市庁舎の非常用発電機を上層へ整備する	引き続き実施
		⑤水害BCP(事業継続計画)を作成<国・市町>					これまでの取組	-	・三重県BCPを策定済み										水害BCP(事業継続計画)の作成を検討する	
							今後の取り組み	検討する。	-										引き続き実施	
(4) ダムの危機管理型の運用方法の高度化																				
		①下流河川の氾濫時又はそのおそれがある場合における操作方法等、危機管理型の運用<国・県>			【洪水氾濫を未然に防ぐ対策(ダム運用)】<県> ・洪水調節容量の確保のため、安濃ダムの管理水位の設定と事前放流の試行を実施します。	3) 17	これまでの取組		・君ヶ野ダム(雲出川)、宮川ダム(雲川)において、一定条件以上の降雨が予想される場合、事前放流により制限水位以下の水位まで下げることができるよう、「事前放流実施要領」を定めている										管理水位を設定し、事前放流の試行を実施。(安濃川・出水期)	・事前放流の試行を実施し、要領(案)を策定済 ・特別防災操作の要領(案)を策定済
							今後の取り組み		引き続き実施										引き続き実施	R元年度の出水期より、事前放流及び特別防災操作を実施予定

