

第1回 雲出川外大規模氾濫減災協議会 第1回 櫛田川外大規模氾濫減災協議会 議 事 次 第

日時：平成30年6月21日(木) 10:00～
場所：三重県勤労者福祉会館5階 第2教室

1. 開会

2. 挨拶

3. 議事

- 1) 大規模氾濫減災協議会について
- 2) 規約（案）について
- 3) 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく減災に係る取組方針に対する主な取組状況・取組予定
- 4) 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく減災に係る取組方針に対する各機関取組事例
- 5) 意見交換

4. 閉会

(配付資料)

- 資料 1 議事次第・出席者名簿・配席図
 - 資料 2 大規模氾濫減災協議会について
 - 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 「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取組状況・取組予定
 - 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
-
- 参考資料 1 「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
 - 参考資料 2 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく櫛田川水系の減災に係る取組方針
 - 参考資料 3 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
 - 参考資料 4 櫛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
 - 参考資料 5 概ね 5 年間で実施する取組内容
 - 参考資料 6 あなたのまちに水位計を

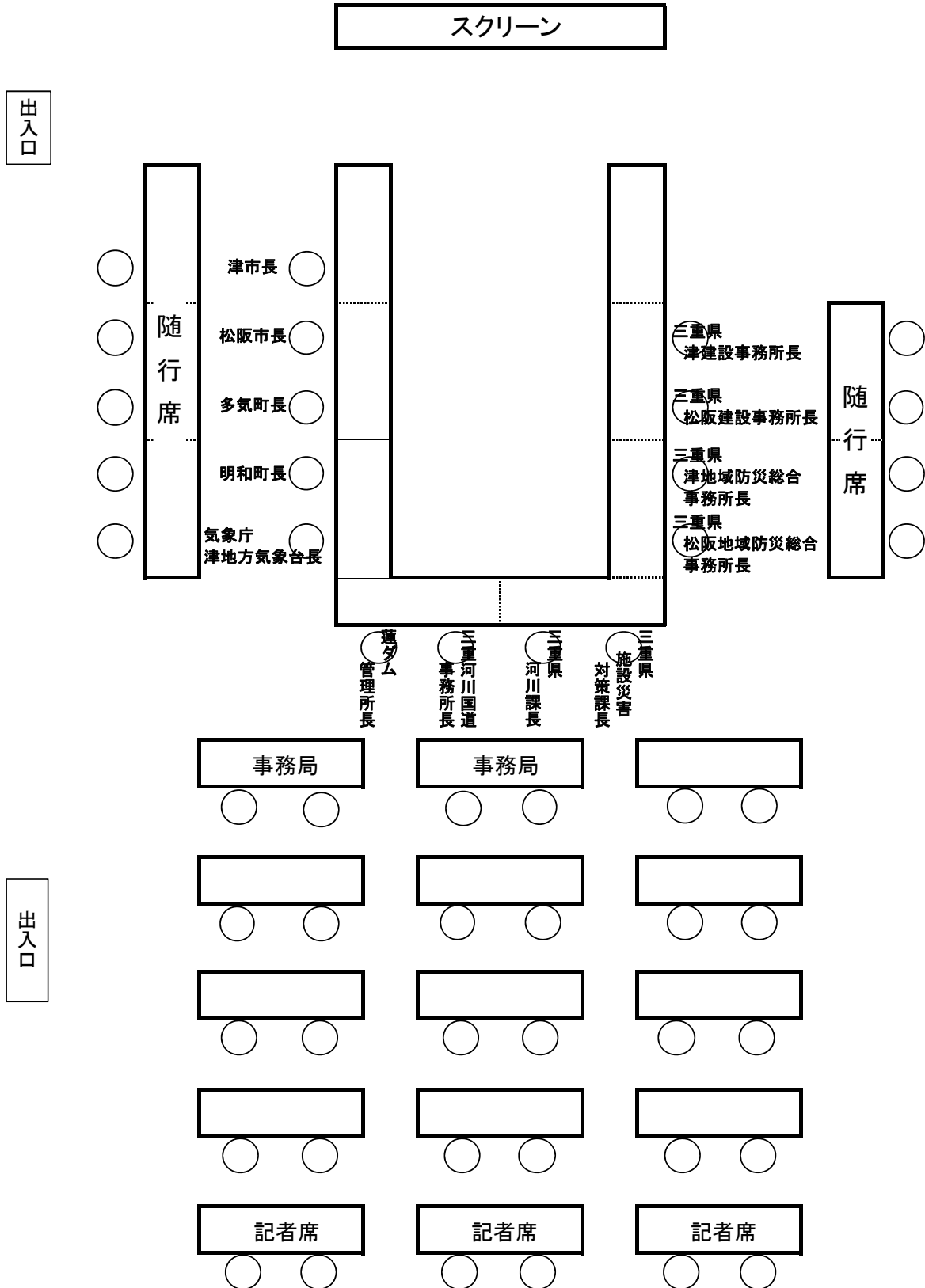
第1回 雲出川外大規模氾濫減災協議会
 第1回 櫛田川外大規模氾濫減災協議会
 出席者名簿

所 属	役職名	氏 名
津 市	市長	前葉泰幸
松 阪 市	市長	竹上真人 (代理：副市長 永作友寛)
多 気 町	町長	久保行央
明 和 町	町長	中井幸充
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
三 重 県 県土整備部 河川課	課長	松本英之
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	岩下友也

(敬称略)

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

日時：平成30年6月21日（木） 10:00～
場所：三重県勤労者福祉会館5階 第2教室



大規模氾濫減災協議会について

平成30年6月21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27年9月関東・東北豪雨や平成28年8月台風第10号等では、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済損失が発生。
- 全国各地で豪雨が頻発・激甚化していることに対応するため、**「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」**へと意識を根本的に転換し、**水防災意識社会の再構築への取組が必要**。
- **「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害最小化」**を実現するため、多様な関係者の連携体制の構築を図る**水防法等の一部を改正する法律**が平成29年6月19日に**施行**。

＜大規模氾濫減災協議会制度の創設＞

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

対象河川

- 大規模氾濫減災協議会は、**洪水予報河川**又は**水位周知河川**を対象
- **国管理河川**は、大規模氾濫減災協議会の組織を**義務付け**
(水防法第15条の9 第1項)
- **都道府県管理河川**は、地域の実情を踏まえ**組織することができる**
(水防法第15条の10 第1項)

設置単位等

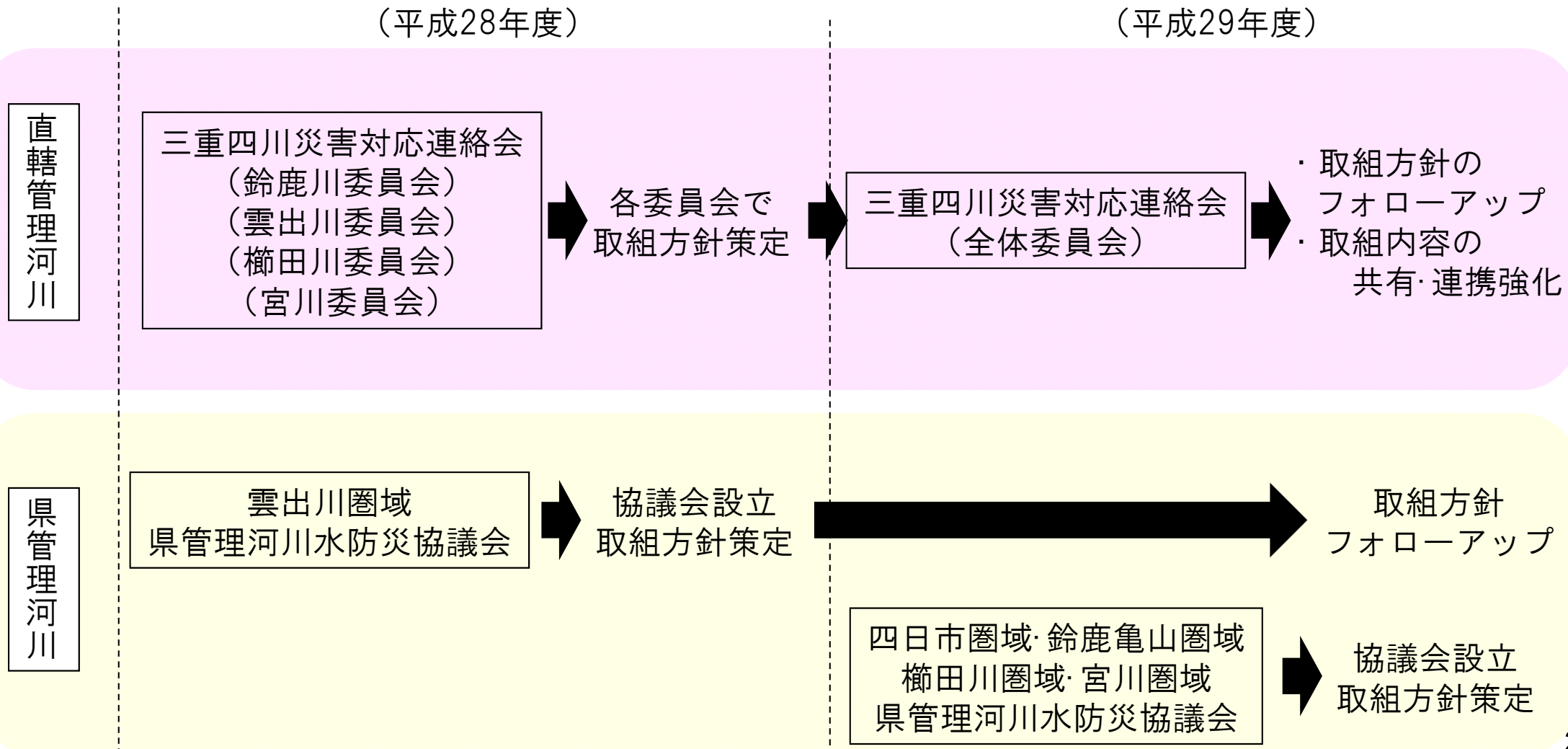
- 「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組として**既に組織している協議会**を法律上の**「大規模氾濫減災協議会」**へ改組
- 設置単位は、これまでの協議会と同様に、協議会の構成員となる地方公共団体等の負担を軽減するため、**圏域や行政界などを考慮して複数の河川をまとめて組織することも可能**



三重四川に係る水防災意識社会再構築ビジョンの取組について

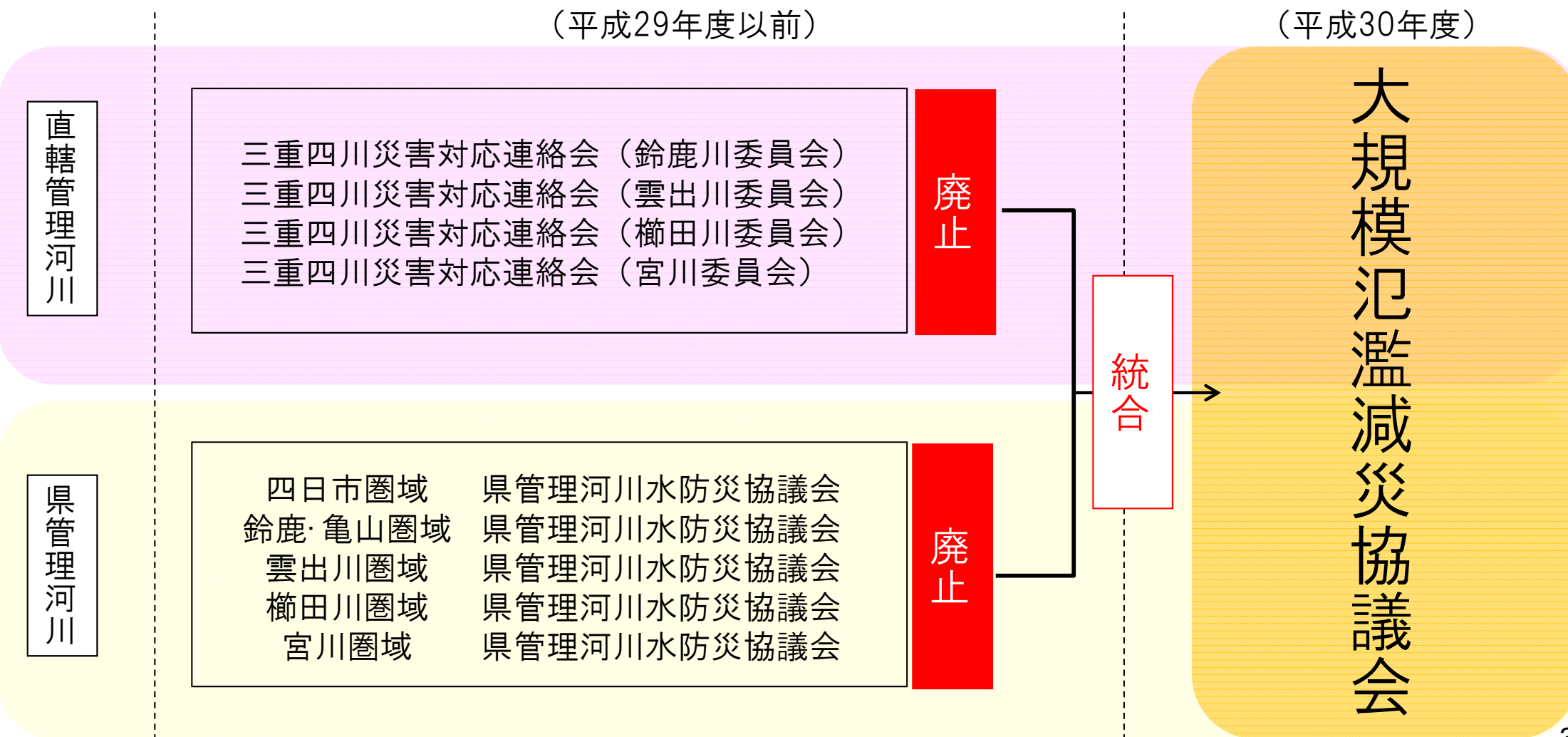
雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 直轄管理河川については、平成28年度に三重四川災害対応連絡会の規約を改訂し、減災に係る取組を議論し、取組方針を策定。
- 県管理河川については、雲出川圏域は平成28年度に設立し、取組方針を策定。その他圏域については平成29年度に水防災協議会を発足し、取組方針を策定。



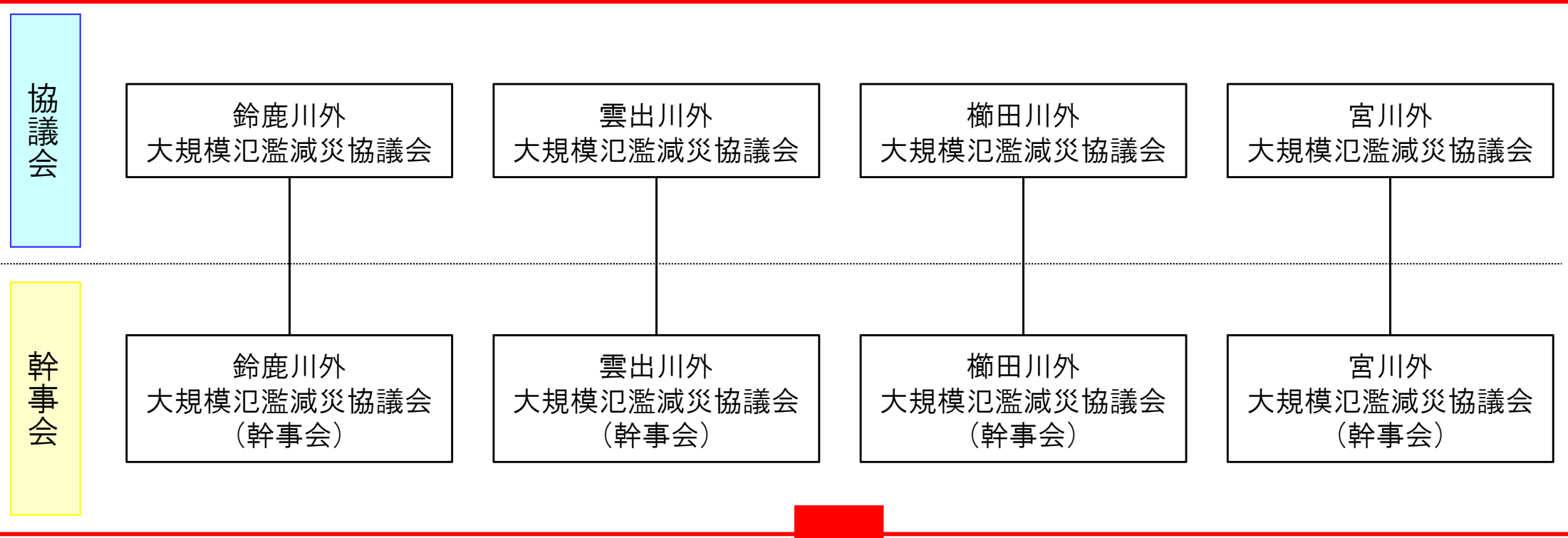
これまでの協議会の取り扱いについて

- 直轄管理河川については、従来の三重四重災害対応連絡会を廃止。
- 県管理河川については、平成28年度及び平成29年度に設置した各圏域の水防災協議会を廃止。
- 平成30年度より法律上の協議会への改組にあわせて、新たに直轄管理河川・県管理河川を統合した流域全体を協議する大規模氾濫減災協議会を設置。



三重四川に係る大規模氾濫減災協議会について

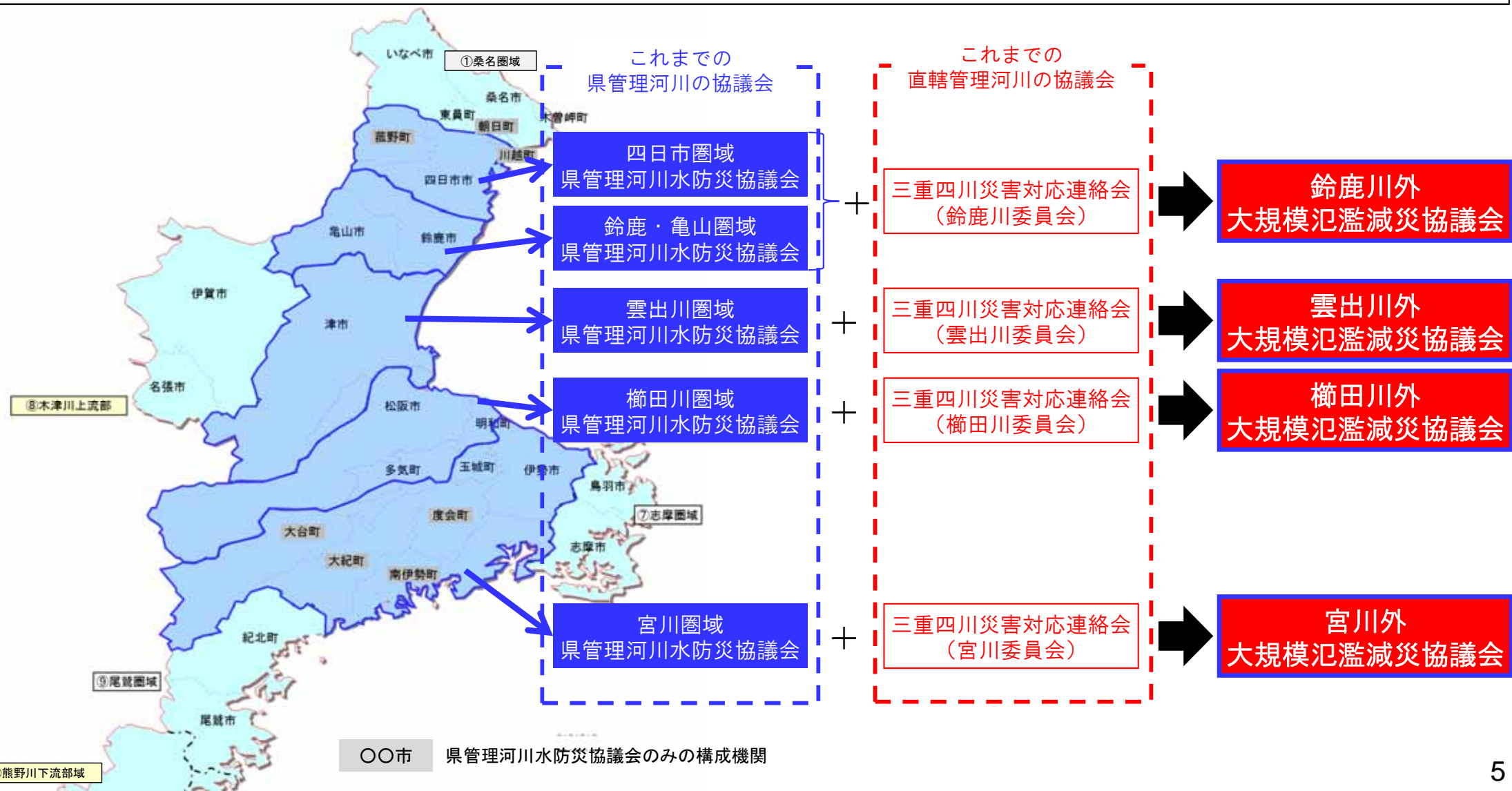
- 水防法第15条の9及び第15条の10に基づく大規模氾濫減災協議会を新たに設置。
- 大規模氾濫減災協議会は、過年度に取組方針を策定した三重四川災害対応連絡会の4水系の委員会とそれに係る県管理河川水防災協議会を統合。
- 協議会及び幹事会を置き、取組状況のフォローアップをし、効果的・効率的に推進。
- 地域間の連携強化のため、各協議会の合同協議会を開催することも可能。



必要に応じて合同協議会の開催にて地域間の連携強化

各大規模氾濫減災協議会の構成について

- 新たに設置する大規模氾濫減災協議会の直轄と県の統合単位は下記のとおり。
 - 【国】 三重四川災害対応連絡会の各河川の構成機関
 - 【県】 県管理河川水防災協議会の各圏域の構成機関
- 県管理河川水防災協議会のみ構成機関もあるが、各圏域単位は維持し統合。



過年度に策定した取組方針の取り扱い

- 下表のとおり、国・県管理河川それぞれの取組方針については、概ね同じような項目で構成。
- 各取組方針のうち、共通する項目を大規模氾濫減災協議会の重点項目として、位置づけ協議・共有。
- その他の項目については、幹事会の場でフォローアップを実施。

取組方針 大項目	直轄	県管理河川				
		四日市圏域	鈴鹿・亀山圏域	雲出川圏域	櫛田川圏域	宮川圏域
避難行動	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	1)円滑かつ迅速な避難のための取組	1)円滑かつ迅速な避難のための取組	1)住民が自らの水害・土砂災害リスクを再認識し、適切な避難行動を行うための情報提供を確実にを行う取組	1)円滑かつ迅速な避難のための取組	1)円滑かつ迅速な避難のための取組
	2)逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動の取組					
水防活動	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	2)的確な水防活動のための取組	2)的確な水防活動のための取組	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	2)的確な水防活動のための取組	2)的確な水防活動のための取組
ハード対策	4)河川管理者が実施するハード対策	3)氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組	3)氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組	3)越水が発生した場合でも・・・(略)・・・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	3)氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組	3)氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組
土砂災害	—	4)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	4)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	4)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	4)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	—

<協議会と幹事会のイメージ>

<協議会> ※首長の参加を前提

三重河川管内各水系(4水系)+4水系に係る各県協議会

- ・ 減災に係る取組事例の紹介等による情報共有
- ・ 浸水被害の軽減を実現するため、近隣の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は、協議・共有する

国・県の各取組方針（概ね5年間）

国・県の各取組方針
→重点項目の協議・共有、フォローアップ

※国・県がそれぞれ作成する「取組方針」を活かしながら、
両者の取組みの中から重点項目などを設定して協議会で協議・
共有する。今後、具体的な取組方法や内容を調整、検討。

<幹事会>

三重河川管内各水系(4水系)+4水系に係る各県協議会

- ・ 委員会の運営に必要な情報交換
- ・ 減災に係る取組事項について各種調整を実施し、委員会に報告

※幹事会も統合を基本とするが、委員会の重点項目以外の項目について市町ごとの個別協議も可能とする。関係職員の業務の重複・煩雑化を避けるような考慮が必要。

国の取組方針（概ね5年間）

国の取組内容（32項目の緊急行動計画）
作成・フォローアップ

県の取組方針（概ね5年間）

県の取組内容（32項目の緊急行動計画）
作成・フォローアップ

必要に応じて合同協議会の開催にて地域間の連携強化

- 委員会においては、国・県のそれぞれの協議会において策定した取組方針より重点項目を選定し、協議・共有。
- 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>

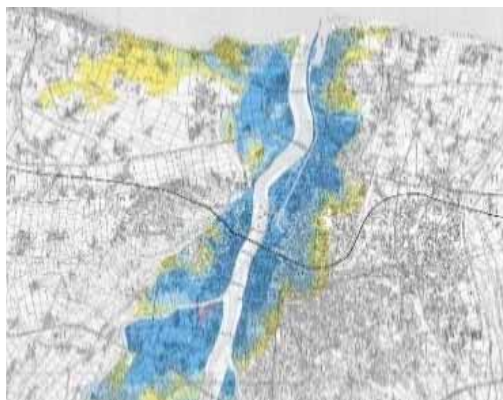
- ◎ 洪水を安全に流すためのハード対策
 - ・ 堤防整備、河道掘削
 - ・ 堆積土砂の撤去
- ◎ 危機管理型ハード対策
 - ・ 堤防の天端舗装
 - ・ 堤防裏法の保護
 - ・ 堤防表法余裕高部分の張りコンクリート
- ◎ 危機管理型水位計の設置

- 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。
- **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**。

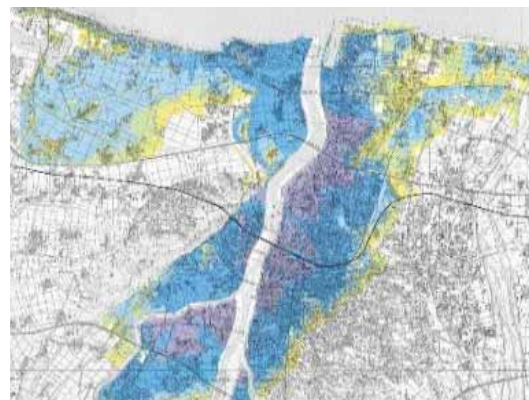
水防法改正の概要

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)



河川整備において基本となる降雨を前提
(100~200年確率)



想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域
(概ね1000年以上の確率)

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 (H29.6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図等の作成と周知	<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水系において作成・公表。</p>	<p>【都道府県管理河川】 平成30年出水期までに、協議会の場等を活用して、今後5年間で実施する想定最大規模の降雨による浸水想定区域図等の作成・公表の予定を検討し、「地域の取組方針」にとりまとめ、順次作成・公表。</p>

【重点項目】小中学校における水災害教育の実施

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- 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。
- H32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)



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。

⇒ ハザードマップ

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

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 (H29.6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
防災教育の促進	<p>【国管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成27年11月に、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。 ・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。 	<p>【国管理河川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成29年度に国管理河川の全ての129協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手。 <p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画を、協議会の関連市町村における全ての学校に共有。 (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)

【重点項目】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名が死亡。
- 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。

「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（H29.6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"> ・ 要配慮者利用施設への説明会の開催。（平成29年6月までに全47都道府県で実施済み） ・ 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」を改訂するとともに、「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。 ・ 平成29年6月に「土砂災害警戒避難ガイドライン」を改訂するとともに、「避難確保計画作成の手引き」（土砂災害）を作成。 	<p>【国・都道府県管理河川共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、兵庫県、岡山県、岩手県においてモデル施設を選定し、避難確保計画を作成。とりまとめた知見については、協議会等の場において共有。 ・ 平成33年度までに対象の要配慮者利用施設（浸水：31,208施設、土砂災害：7,325施設（重複含む）※）における避難確保計画の作成・避難訓練を実施を目指す。（※平成28年3月現在の施設数） ・ 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。 ・ 平成29年7月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂予定。

- 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

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

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

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)

洪水時の避難確保計画

【様式編】

【施設名: 】

平成 年 月 日 作成

事例集の構成（構成は各自治体の関係者に合わせて調整）	
1 計画の目的	1 様式1
2 対象の範囲	1 様式2
3 対象の施設の種類	1 様式3
4 防災体制	2 様式4
5 備蓄物資、広域	4 様式5
6 避難経路	5 様式6
7 避難口確保や避難経路の確保	6 様式7
8 防災対策の進捗状況	6 様式8
9 避難口確保の進捗状況	7 様式9
10 防災対策の進捗状況	8 様式10
11 避難口確保の進捗状況	9 様式11
12 防災対策の進捗状況	10 様式12
13 避難口確保の進捗状況	11 様式13
14 防災対策の進捗状況	12 様式14
15 避難口確保の進捗状況	13 様式15
16 防災対策の進捗状況	14 様式16
17 避難口確保の進捗状況	15 様式17
18 防災対策の進捗状況	16 様式18
19 避難口確保の進捗状況	17 様式19
20 防災対策の進捗状況	18 様式20
21 避難口確保の進捗状況	19 様式21
22 防災対策の進捗状況	20 様式22
23 避難口確保の進捗状況	21 様式23
24 防災対策の進捗状況	22 様式24
25 避難口確保の進捗状況	23 様式25
26 防災対策の進捗状況	24 様式26
27 避難口確保の進捗状況	25 様式27
28 防災対策の進捗状況	26 様式28
29 避難口確保の進捗状況	27 様式29
30 防災対策の進捗状況	28 様式30
31 避難口確保の進捗状況	29 様式31
32 防災対策の進捗状況	30 様式32
33 避難口確保の進捗状況	31 様式33
34 防災対策の進捗状況	32 様式34
35 避難口確保の進捗状況	33 様式35
36 防災対策の進捗状況	34 様式36
37 避難口確保の進捗状況	35 様式37
38 防災対策の進捗状況	36 様式38
39 避難口確保の進捗状況	37 様式39
40 防災対策の進捗状況	38 様式40
41 避難口確保の進捗状況	39 様式41
42 防災対策の進捗状況	40 様式42
43 避難口確保の進捗状況	41 様式43
44 防災対策の進捗状況	42 様式44
45 避難口確保の進捗状況	43 様式45
46 防災対策の進捗状況	44 様式46
47 避難口確保の進捗状況	45 様式47
48 防災対策の進捗状況	46 様式48
49 避難口確保の進捗状況	47 様式49
50 防災対策の進捗状況	48 様式50
51 避難口確保の進捗状況	49 様式51
52 防災対策の進捗状況	50 様式52
53 避難口確保の進捗状況	51 様式53
54 防災対策の進捗状況	52 様式54
55 避難口確保の進捗状況	53 様式55
56 防災対策の進捗状況	54 様式56
57 避難口確保の進捗状況	55 様式57
58 防災対策の進捗状況	56 様式58
59 避難口確保の進捗状況	57 様式59
60 防災対策の進捗状況	58 様式60
61 避難口確保の進捗状況	59 様式61
62 防災対策の進捗状況	60 様式62
63 避難口確保の進捗状況	61 様式63
64 防災対策の進捗状況	62 様式64
65 避難口確保の進捗状況	63 様式65
66 防災対策の進捗状況	64 様式66
67 避難口確保の進捗状況	65 様式67
68 防災対策の進捗状況	66 様式68
69 避難口確保の進捗状況	67 様式69
70 防災対策の進捗状況	68 様式70
71 避難口確保の進捗状況	69 様式71
72 防災対策の進捗状況	70 様式72
73 避難口確保の進捗状況	71 様式73
74 防災対策の進捗状況	72 様式74
75 避難口確保の進捗状況	73 様式75
76 防災対策の進捗状況	74 様式76
77 避難口確保の進捗状況	75 様式77
78 防災対策の進捗状況	76 様式78
79 避難口確保の進捗状況	77 様式79
80 防災対策の進捗状況	78 様式80
81 避難口確保の進捗状況	79 様式81
82 防災対策の進捗状況	80 様式82
83 避難口確保の進捗状況	81 様式83
84 防災対策の進捗状況	82 様式84
85 避難口確保の進捗状況	83 様式85
86 防災対策の進捗状況	84 様式86
87 避難口確保の進捗状況	85 様式87
88 防災対策の進捗状況	86 様式88
89 避難口確保の進捗状況	87 様式89
90 防災対策の進捗状況	88 様式90
91 避難口確保の進捗状況	89 様式91
92 防災対策の進捗状況	90 様式92
93 避難口確保の進捗状況	91 様式93
94 防災対策の進捗状況	92 様式94
95 避難口確保の進捗状況	93 様式95
96 防災対策の進捗状況	94 様式96
97 避難口確保の進捗状況	95 様式97
98 防災対策の進捗状況	96 様式98
99 避難口確保の進捗状況	97 様式99
100 防災対策の進捗状況	98 様式100

平成29年9月 初版
資料2

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
岩手県岩手市（撮影：国土地理院）

内閣府
消防庁
厚生労働省
国土交通省
気象庁

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

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 洪水浸水想定区域等の現状の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について共有する。
- 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一 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。

(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 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 年 月 日から施行する。

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
	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
	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	幹事長
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
	津建設事務所	副所長兼室長 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	室長	
	建設部 事業調整室	室長	
	松阪市 建設部 土木課	課長	
	建設部 建設保全課 防災対策課	課長 参事兼課長	

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 洪水浸水想定区域等の現状の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について共有する。
- 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一 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。

(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 年 月 日から施行する。

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
	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
	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
	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	
	多気町 建設課	課長	
	総務課	課長	
	明和町 まち整備課	課長	
防災企画課	課長		

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
減災に係る取組方針に対する
主な取組状況・取組予定

平成30年6月21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

水防災意識社会再構築ビジョンに基づく減災に係る取組方針

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- ・平成29年度までに策定した取組方針のうち、主な取組状況及び取組予定について共有。
- ・直轄、県管理河川の取組のうち、河川管理者の実施したものを中心に紹介。

取組方針 大項目	直轄	県管理河川	
		雲出川圏域	櫛田川圏域
①迅速かつ的確な避難行動の取組	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 2)逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動の取組	1)住民が自らの水害・土砂災害リスクを再認識し、適切な避難行動を行うための情報提供を確実に行う取組	1)円滑かつ迅速な避難のための取組
②的確な水防活動のための取組	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	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	2)的確な水防活動のための取組
③河川管理者が実施するハード対策	4)河川管理者が実施するハード対策	3)越水が発生した場合でも・(略)・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	3)氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組
④土砂災害に対する取組	—	4)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	4)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

洪水浸水想定区域図の策定・公表

①迅速かつ的確な避難行動の取組

【重点項目①】

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

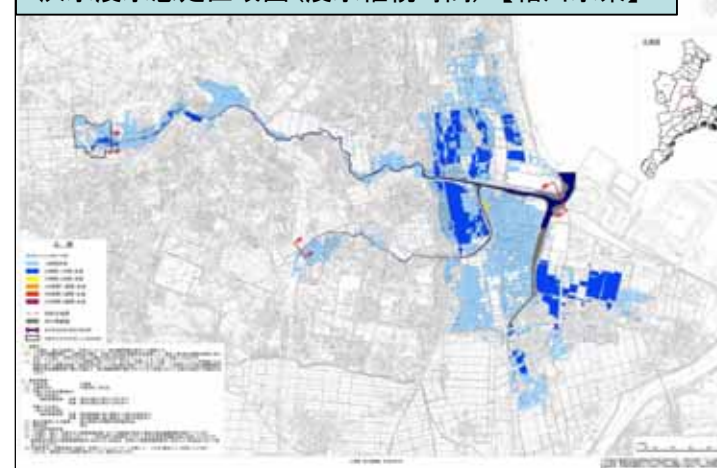
- ・平成27年度の水防法改正により、洪水浸水想定区域の指定の前提となる降雨を、**従来の計画規模の降雨に加え、想定最大規模の降雨も対象**として指定
- ・**直轄管理河川**は洪水浸水想定区域及び浸水継続時間等を**平成28年度**に公表
- ・**県管理河川**については、**平成30年度に雲出川(指定区間)・三渡川を公表予定**し、その他河川も**順次公表予定**

〈公表資料・公表日〉

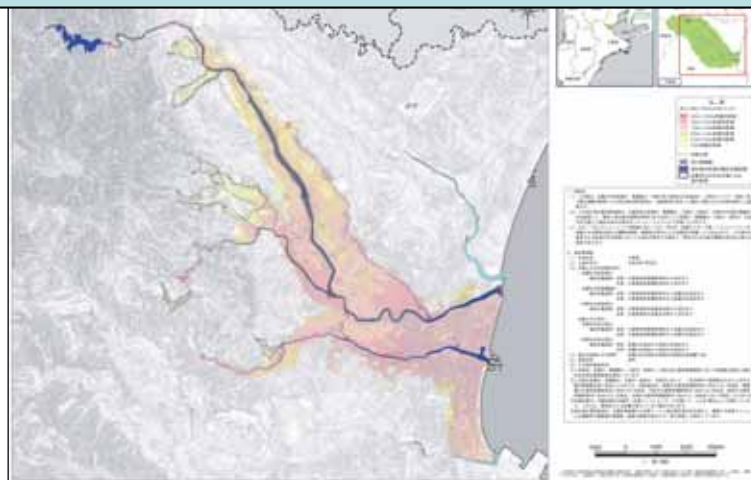
- ・洪水浸水想定区域図【想定最大規模】 【計画規模】
- ・洪水浸水想定区域図（浸水継続時間）【想定最大規模】
- ・家屋倒壊等氾濫想定区域図（氾濫流）（河岸侵食）

雲出川圏域		櫛田川圏域	
志登茂川水系	H29.3.21公表	三渡川水系	H30年度公表予定
安濃川・岩田川水系	H29.7.25公表	阪内川水系	H31年度公表予定
相川水系	H29.7.25公表	金剛川水系	H31年度公表予定
雲出川水系(指定区間)	H30年度公表予定	笹笛川水系	H31年度公表予定
碧川水系	H31年度公表予定		

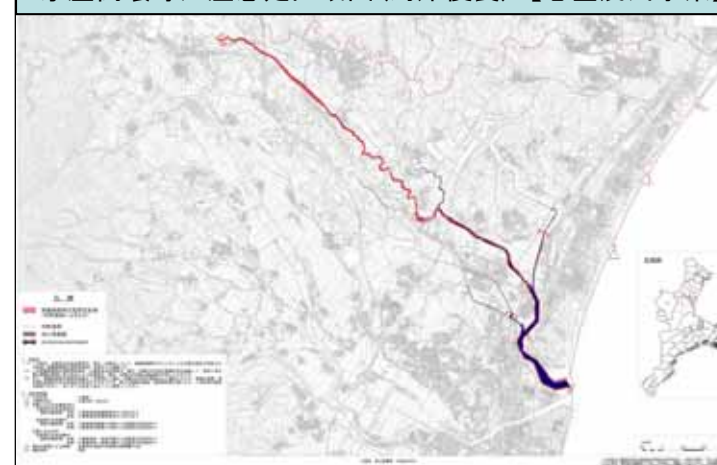
洪水浸水想定区域図(浸水継続時間)【相川水系】



洪水浸水想定区域図(想定最大規模)【安濃川・岩田川水系】



家屋倒壊等氾濫想定区域図(河岸侵食)【志登茂川水系】



地元住民への防災に関するPR

①迅速かつ的確な避難行動の取組

【重点項目②】

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- ・市町等で実施される防災訓練やシンポジウム等の場で防災のPRを実施。
- ・平成29年度は**多気町総合防災訓練**及び**みえ風水害対策の日シンポ**にてPRを実施。
- ・今後は、**小中学校等の児童を対象に幼少期からの防災教育を実施。**

多気町総合防災訓練

◆日時：平成29年9月3日(日) 9:00~12:00

◆場所：多気町民文化会館前駐車場周辺

◆主催：多気町

◆協力機関：松阪地区広域消防組合、陸上自衛隊第33普通科連隊、津地方气象台、三重県、三重県警察、日本赤十字社三重県支部、松阪地区医師会、多気町社会福祉協議会、県立相可高等学校、多気町主防災組織、多気町消防団、紀勢国道、三重河川国道
他住民参加者含めて 約500名

<概要>

- ・防災情報入手講習
- ・櫛田川の浸水想定区域図
- ・ポンプ車等の災害対策用車両を用いた訓練、展示

「防災情報入手講習」



「排水ポンプ車と道路パトロール車」の説明

みえ風水害対策の日シンポジウム

◆日時：平成29年9月24日(日) 13:00~16:00

◆場所：松阪市飯南産業センター 多目的ホール

◆主催：みえ防災・減災センター、三重県、三重大学 共催：松阪市、津地方气象台

◆参加者：約230名



「ロビーに展示したテック・フォースの概要」など



「行政の取り組みを紹介する岩下事務所長」

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

①迅速かつ的確な避難行動の取組

【重点項目③】

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- ・避難確保計画作成を促進するため、津市をモデルにして、**計画作成を支援する講習会を開催。**
- ・前期と後期の2回に分けて開催し、**計画作成の課題と知恵を共有。**
- ・今後は、モデル地区で得られた知見をもとに作成した「**講習会の企画調整運営マニュアル**」を周知し、避難確保計画策定を促進。

【前期講習会概要】

- ・主催：国土交通省中部地方整備局、三重河川国道事務所
- ・共催：三重県、津市
- ・日時：平成29年11月7日(火) (14:00~16:00)
- ・会場：アスト津 4階 アストホール
- ・出席者：約160名

【議事次第】

- ・特別講演：三重大学大学院 川口 准教授
- ・話題提供：気象庁津地方气象台、国土交通省三重河川国道事務所
- ・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
- ・避難確保計画作成方法について：国土交通省中部地方整備局



前期講習会の開催状況



三重大 川口 准教授による特別講演

【後期講習会概要】

- ・主催：国土交通省中部地方整備局、三重河川国道事務所
- ・共催：三重県、津市
- ・日時：平成29年11月30日(木) (14:00~16:00)
- ・会場：三重県総合文化センター レセプションルーム
- ・出席者：約70名

【議事次第】

- ・ワールドカフェの進め方の説明
- ・ワールドカフェによる課題と知恵の共有
～避難させることができる計画を作成するために～
【ファシリテーター】三重大学大学院 川口准教授

★ワールドカフェとは

- ・カフェのようなリラックスした雰囲気での対話
- ・つながりを意識しながら、意見交換することでグループの一体感を醸成
- ・メンバーの組合せを変えながら4~5人単位の小グループで話し合うことで、あたかも参加者全員が話し合っているような効果が得られる。

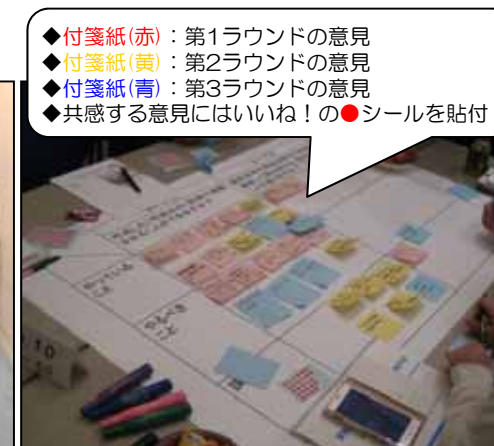
〈第1ラウンド〉 テーマについて現状や課題を話し合う

〈第2ラウンド〉 カフェマスターを残し、別テーブルへ移動
移動先で元テーブルの意見を出す

〈第3ラウンド〉 元テーブルへ戻り、移動先のテーブルの意見を共有



会場全体の状況



テーブルでの意見の集約状況

- ◆付箋紙(赤)：第1ラウンドの意見
- ◆付箋紙(黄)：第2ラウンドの意見
- ◆付箋紙(青)：第3ラウンドの意見
- ◆共感する意見にはいいね！の●シールを貼付

- ◆正解を導き出すのではなく、意見交換・知識の共有に主眼をおく
- ◆具体的な意見・知見の共有が図られ「計画の質の向上」に繋がる

雲出川・櫛田川ホットライン(H29.10月 台風21号)

①迅速かつ的確な避難行動の取組

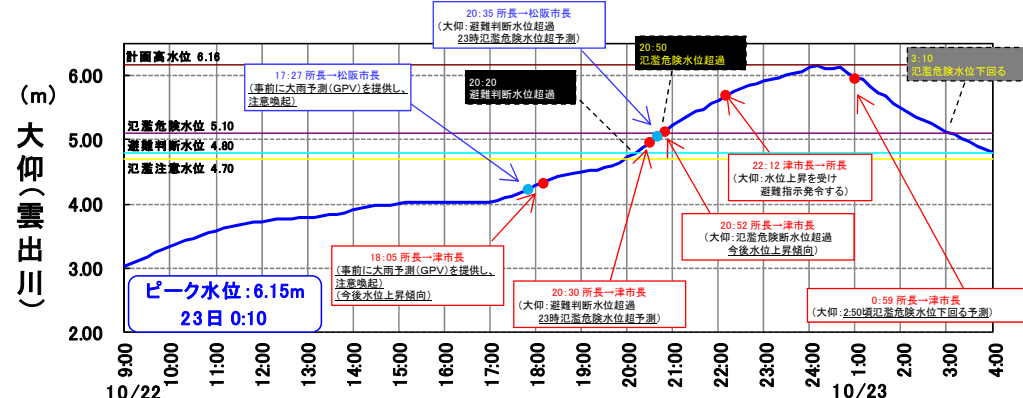
雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- ・ H29. 10月台風21号来襲時には、洪水を対象としたタイムラインに基づき、三重河川国道事務所長より各市町長へホットラインを実施。
- ・ 管内全域に80mm/h以上の雨域がかかる予測があったため、関係市町の防災ライン窓口も含め情報提供を実施。
- ・ 引き続き、避難勧告等の発令につながる情報をホットラインにて伝達。

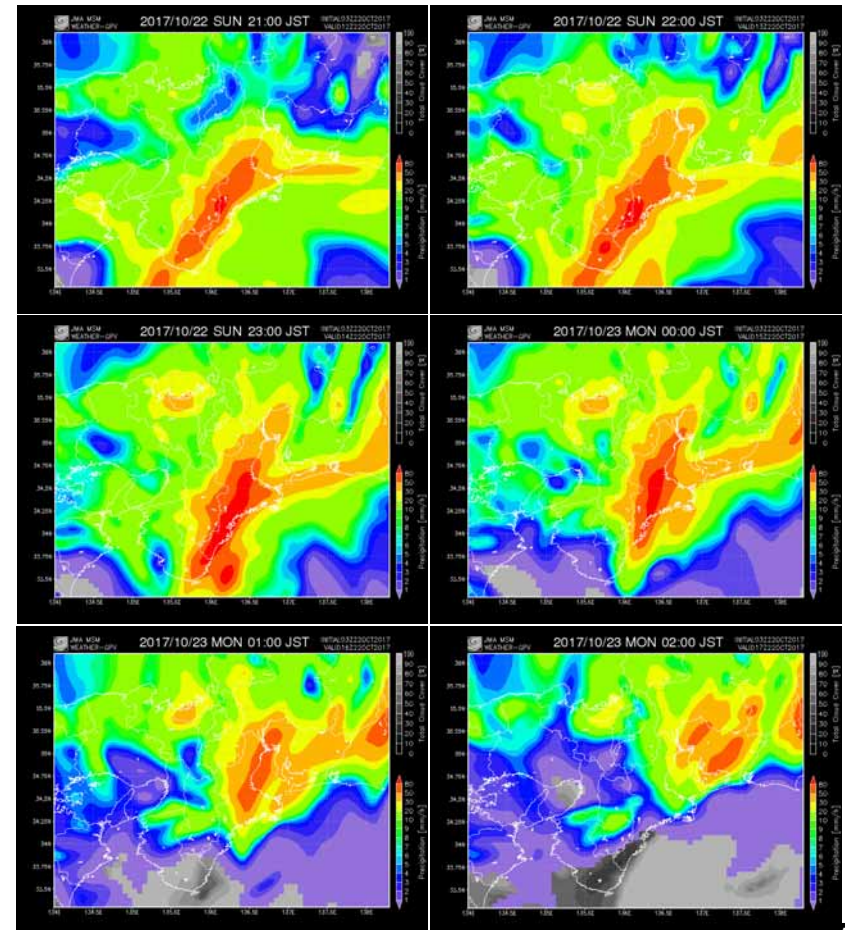
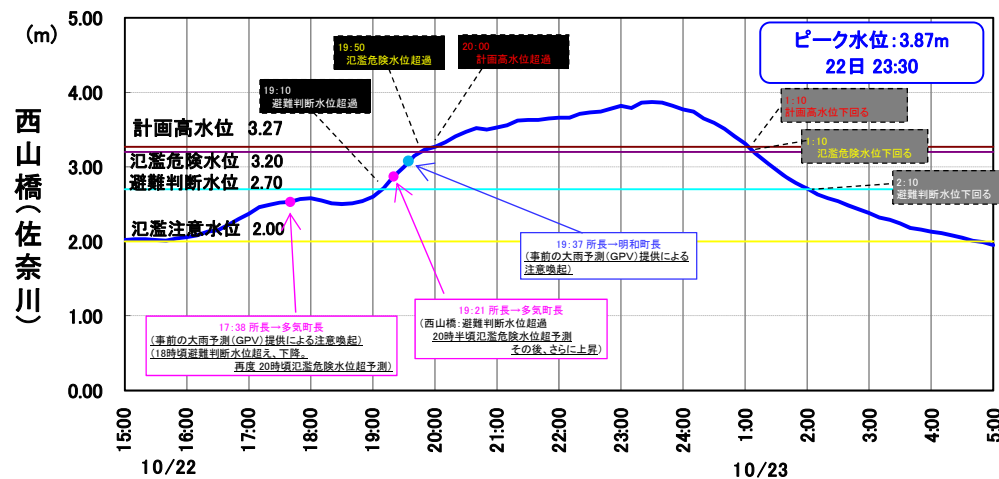
ホットラインの実施事例

GPV 気象予報 <http://weather-gpv.info/>

[雲出川] 大仰観測所の水位状況とホットライン、避難情報発令等



[櫛田川水系佐奈川] 西山橋観測所の水位状況とホットライン、避難情報発令



緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信の開始

①迅速かつ的確な避難行動の取組

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、雲出川水系雲出川流域自治体、櫛田川水系櫛田川において洪水情報のプッシュ型配信を開始。
- ・指定河川洪水予報の氾濫危険情報及び氾濫発生情報の発表を契機として、流域住民の主体的な避難を促進するために配信。
- ・今後は、洪水時の的確な配信とあわせて、迅速な避難行動が図れるよう周知。



<配信対象>

水系名	河川名	基準観測所名 (位置)	配信先
雲出川	雲出川	大仰 (三重県津市)	津市
雲出川	雲出川	雲出橋 (三重県松阪市)	津市
櫛田川	櫛田川	両郡 (三重県多気町)	多気町、明和町
櫛田川	櫛田川	櫛田橋 (三重県松阪市)	明和町

<配信内容>

段階	配信情報	配信契機
①	河川氾濫のおそれがある情報	対象河川の基準観測所の水位が氾濫危険水位に到達し、氾濫危険情報が発表された時
②-I	氾濫が発生した情報 (※河川の水が堤防を越えて流れ出ている情報)	対象河川の基準観測所の受持区間で河川の水が堤防を越えて流れ出る事象が発生し、氾濫発生情報が発表された時
②-II	氾濫が発生した情報 (※堤防が壊れ河川の水が大量に溢れ出している情報)	対象河川の基準観測所の受持区間で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出る事象が発生し、氾濫発生情報が発表された時

洪水時に特化した危機管理型水位計の設置

②的確な水防活動のための取組

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）



橋梁に設置するタイプ
（電波や超音波で河川に触れずに計測）

【管内の設置事例】

勢田川左岸4.6k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H30年度に58箇所設置予定
- ・ 雲出川水系 18箇所、櫛田川水系 10箇所設置予定

県管理河川

- ・ 三重県全体で3年間で181箇所設置予定
- ・ H30年度は、40箇所設置予定

※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。7

訓練による習得技術にて津市職員による排水ポンプ車の操作を実施

②的確な水防活動のための取組

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- ・ H29. 8月台風5号来襲時には、津市高茶屋地区が内水氾濫する恐れが発生したため、津市からの支援要請に基づき中部地方整備局所有の災害対策車両（排水ポンプ車）を派遣。
- ・ 毎年開催している市町職員向けの災害対策機械の操作訓練において、操作方法を習得し、津市職員のみで排水作業を実施し、浸水被害を防止。
- ・ 操作方法の習得ため、操作訓練を継続して開催。

【防災対応時系列】

- H29. 8. 7 15時00分 津市より排水ポンプ車 1台の支援要請
 16時00分 三重河川国道事務所より排水ポンプ車を現地へ派遣
 16時20分 現地到着

※設置・稼働確認後に津市職員により排水作業を実施(三重河川国道事務所職員は帰所)

- H29. 8. 8 1時07分 排水作業完了
 12時00分 稼働確認後、事務所へ返却



排水ポンプ車による排水作業実施状況



排水ポンプ車訓練状況



照明車訓練状況



衛星通信車訓練状況

(参考) 平成29年度の災害対策機械操作訓練
 ○開催場所…松阪市早馬瀬町(櫛田川河川敷)
 ○参加機関…三重県、鈴鹿市、津市、松阪市、多気町、伊勢市、鳥羽市、名張市、紀宝町、三重県建設業協会、国交省(計106名)
 ○開催日…平成29年5月25日(木)

- ・ 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
- ・ 平成32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

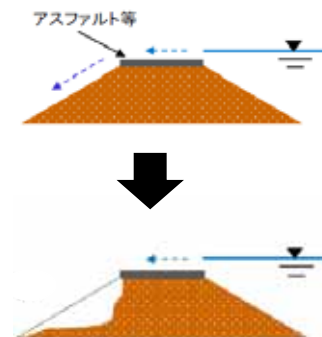


櫛田川4.6k~4.8k 左岸

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



櫛田川 10.7k~10.9k 右岸

河川維持管理技術者等の専門的な技術者等の活用

雲出川外・櫛田川外大規模氾濫減災協議会

- ・ 水害時の対応では、地域の河川の特性或災害等の特性・履歴に関する十分な理解と知識が必要。
- ・ 河川管理においては、平成25年河川法の一部改正により、河川管理施設等を適切に維持・修繕することが義務化。しかし、基準化が進んでも現場の経験に基づいた適切な判断が必要。
- ・ 河川維持管理技術者等資格制度を創設し、河川管理において経験豊富な専門的な技術者を活用。

河川の維持管理の現状と課題

「安全を持続的に確保するための今後の河川管理のあり方について(平成25年4月、社会資本審議会答申)」

- ・ 河川管理施設等の老朽化の進展、維持管理に関する社会的な関心の高まりを背景に、平成25年、河川法の一部改正により、河川管理施設等を適切に維持・修繕することが義務化された。
- ・ 一方では、河川の維持管理は、基準化が進んでも依然として現場での経験に基づいた適切な判断を必要とするが、豊富な経験を有する**技術者の確保が困難**になりつつある。
- ・ **客観性のある資格制度を創設し**、河川管理の特質を理解し**豊富な経験を有する官民の技術者の知見を活用**して、技術を継承し、管理水準を維持する仕組みを構築する必要がある。

河川維持管理技術者資格制度の創設

- ・ 平成27年2月に一般財団法人河川技術者教育振興機構設立
- ・ 平成27年度から、「河川維持管理技術者」、「河川点検士」資格試験開始

	河川維持管理技術者	河川点検士
期待される社会的役割	地域の河川に熟知し、 維持管理についての的確な状態の把握と対応の提案等を行う ことで維持管理の実務や地域の安心に貢献する	マニュアル等を熟知し 点検を確実に実施して変状を把握 することで維持管理の実務に貢献する
技術者像	河川の維持管理に求められる 応用的技術、経験や、地域の河川に関する知識、経験を有する 技術者	河川の維持管理に関する 基本的技術・経験を有する 技術者
求められるスキル	河川の状態把握と分析、対応案の検討技術 地域の河川の特性或改修・災害等の特性・履歴に関する十分な理解 河川管理上の 判断に有益、的確な提案 とそれに必要となるコミュニケーションを行う能力	点検要領等のマニュアル類に即して的確に河川の維持管理に必要な 点検を実施できる技術

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

平成30年6月21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

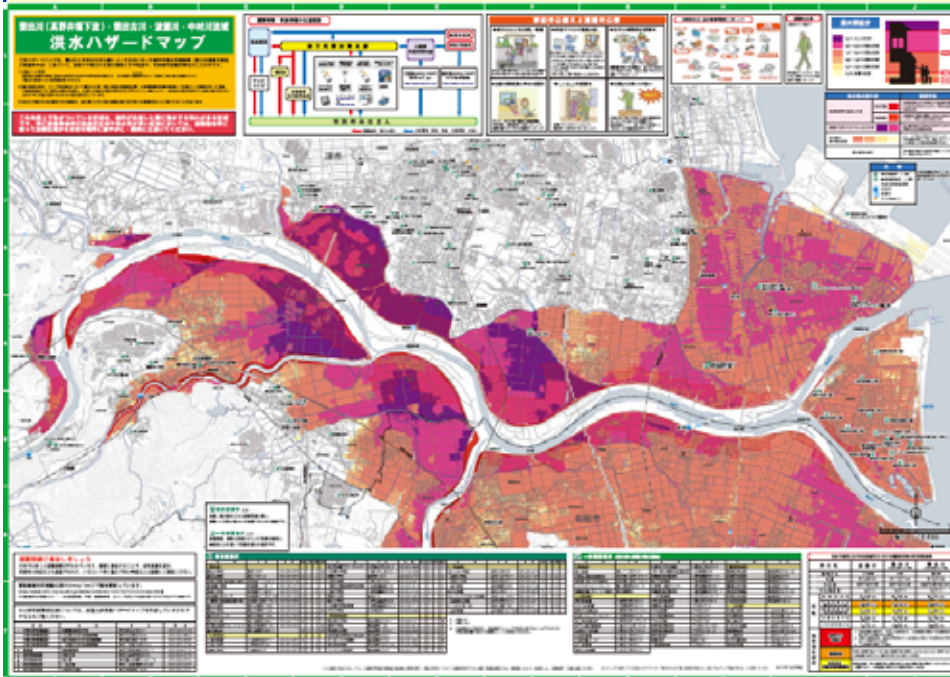
津市

雲出川流域洪水ハザードマップ作成事業

事業概要

平成27年5月の水防法の改正で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。

洪水ハザードマップ



洪水ハザードマップ
(※図は平成29年度配付の雲出川(国管理)ハザードマップ)

住民説明会

雲出川(直轄)流域における洪水ハザードマップを各戸配付する前に、ハザードマップの変更点や、ハザードマップの活用方法について理解を深めてもらうため、ワークショップ形式の説明会を開催した。



※雲出川流域における
洪水ハザードマップ
説明会の様子

モデル事業を取り組むことになる経緯

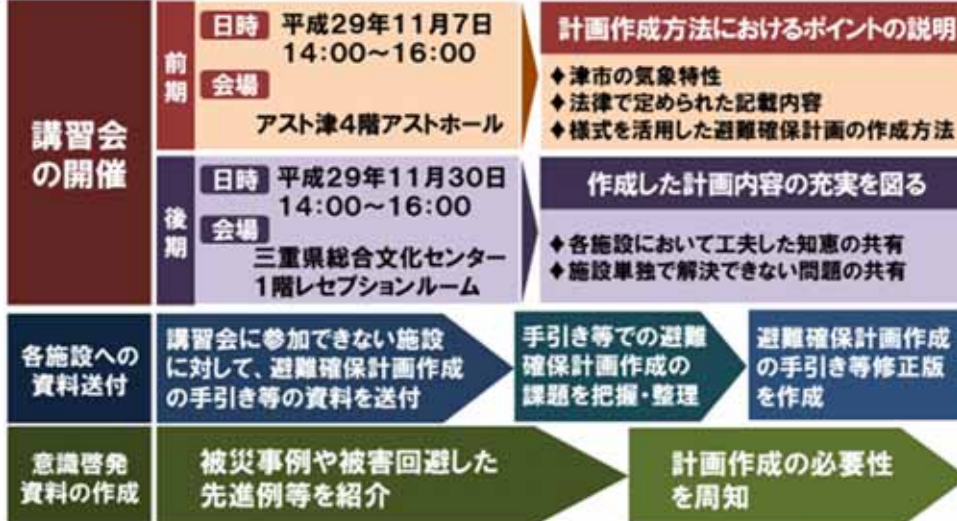
平成29年9月19日 避難確保計画作成が全国的に進まない中、国土交通省中部地方整備局から、避難確保計画作成を全国で進めるために、津市をモデルとして取り組みを進める方策を検討したいとの打診

各施設の課題	津市の課題
法改正は理解するが、避難確保計画作成方法が分からない	法改正を受けて、各施設に対してどのように周知するべきか
避難確保計画作成する時間、人手、知識・ノウハウがない	出来るだけ多くの施設に避難確保計画作成して欲しいがどうするか

モデル事業を通じて、「各施設の課題」や「津市の課題」を解消することができるとともに、国からの専門的な知見を活用できると考え、モデル事業の打診を快諾

平成29年11月1日 国土交通省は、津市をモデル地区に、洪水からの「逃げ遅れゼロ」実現に向けた避難確保計画作成講習会を開催し、その取り組みを全国で共有する旨を公表

津市におけるモデル事業の概要



講習会参加者の声

避難確保計画作成に当たって「既に取り組んでいること」、「課題等」について講習会の参加者で知恵の共有を行い、参加者の課題等への解決策を探求した

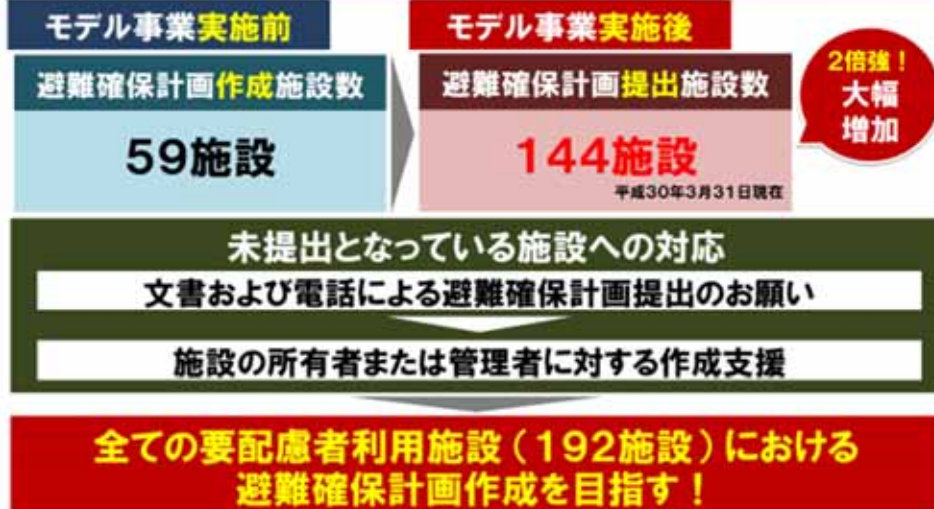
参加者からの課題

- 立退き避難か上層階への避難か避難先の設定に悩んだ
- 職員や利用者の家族への連絡はどうすればよいか
- 少ない職員で夜間にどのように避難させるのか悩んだ
- 計画作成後、どのような工夫をしているのか
- 避難所まで遠く、時間がかかるので、避難するのは危険では
- 備蓄品について、どのように考えたらよいか

施設で工夫している解決策

- 避難の在り方**
 - 上層階への避難でも大丈夫な場合もありますが、数日間わたる避難対応についても検討が必要
 - 近くの民間施設への避難に係る協定を締結
- 避難体制**
 - 明るい時に避難できるように計画を充実
 - 地域の協力を得るために、地域の祭りへ参加する、施設のイベントへの参加を呼び掛ける
 - LINE等のSNSやマチコミメールを活用した職員参集
 - 職員不足の解消のためにOB等の活用
 - 各施設利用者の枕元に支援情報等を常備
- 訓練・備蓄**
 - 夜間の訓練を想定して、昼間に電気を消す訓練を実施
 - 普段から避難所までの経路を巡って複数の経路を確認
 - 地域の自治会や他の施設と連携した定期的な訓練を実施
 - 非常食をローリングストックし、イベント等で食べるなどの工夫

津市におけるモデル事業の進捗状況と今後



松阪市

「水防災意識社会 再構築ビジョン（重点項目）」に係る取組状況（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29年度の取組

地域防災計画の全面的見直し（指定緊急避難場所の見直し及び避難所マップ全戸配布による周知）

平成30年度の取組

想定最大「松阪市洪水ハザードマップ」策定・周知（櫛田川・雲出川）

2. 小中学校における水災害教育の実施

(1) 小学生向け「親子防災キャンプ」

(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「自助・共助、HUG、被災地を忘れない」

(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) 地域主体防災訓練への支援、指導及び助言



防災冊子『災害にそなえる』

（平成29年8月）

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29年度の取組

地域防災計画の見直し

（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、位置づけ）

平成30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

その他の取組（平成30年度）

▶河川ライブカメラの設置

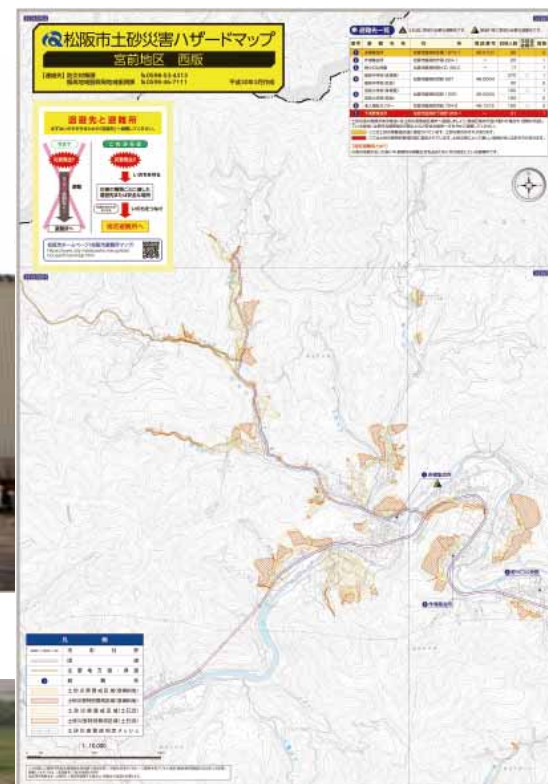
「金剛川、愛宕川、三渡川」

・河川の増水状況をリアルタイムに視認できるよう既存2河川に加え、3河川にカメラを増設する。



▶土砂災害ハザードマップの配布・周知

・土砂災害警戒（特別警戒）区域の指定後、随時、各地区の土砂災害ハザードマップを作成し説明会にて周知、今後の避難のあり方を協議している。



▶松阪市水防訓練の実施

・出水期の水防体制の確立を目的として、実践に即応した各種水防訓練を実施した。

実施日：平成30年6月17日（日）

実施場所：一級河川櫛田川右岸
河川敷

（松阪市早馬瀬町地内）



その他の取組（平成30年度）

▶平成29年度の取り組み

津波避難対策基本方針の策定

- ・松阪市津波避難対策検討会において津波避難困難地域の抽出、解消に向けた取組・方針について検討
- ・避難行動要支援者の定義見直し

▶新たな津波避難対策の充実・強化

(1)「松阪市津波避難計画」の策定

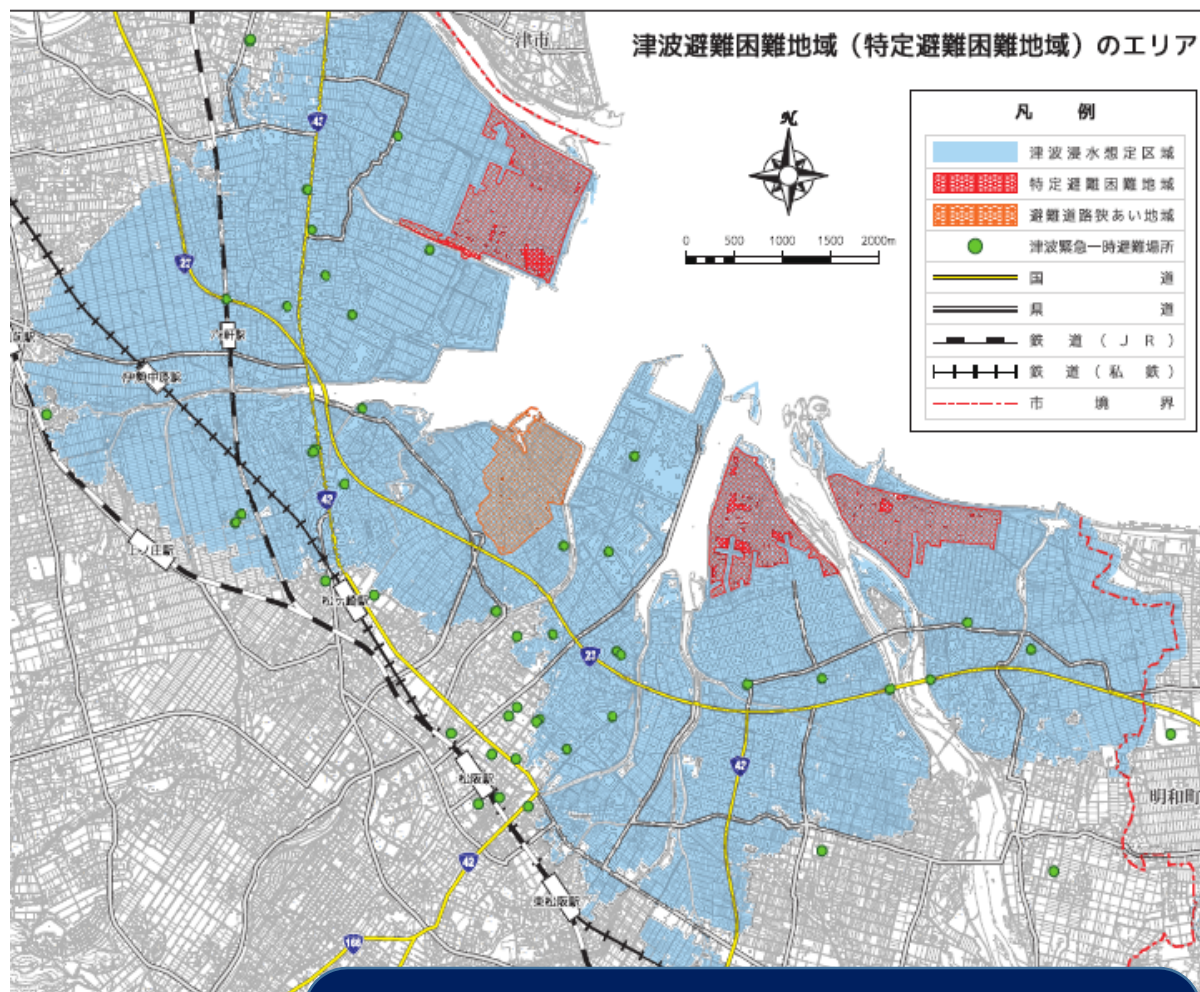
- ・津波避難困難地域の解消に向け、新たな津波避難ビルの指定または津波避難施設の整備を進める。

(2) 地区津波避難計画の策定

- 平成30年度、31年度の2年間で沿岸部全地区で地区津波避難計画の策定を支援していく。

(3) 避難行動要支援者対策の取組

- 「みえ防災・減災センター」と連携した個別避難計画の策定に着手する。



津波避難困難地域（特定避難困難地域）

五主町・高須町・松名瀬町

避難道路狭あい地域

狹師町・町平尾町

多気町

多気町における取り組み

◆防災マップの作製・配布

- ・想定最大浸水区域および浸水深を記載した防災マップを作成し、町内各戸(約5,000世帯)へ配布
- ・あわせて、土砂災害警戒区域も記載
- ・裏面には、地震を含めた防災・減災に関する各種情報を記載



明和町

●平成29年度の取り組み

明和町タイムライン作成

・台風等の災害に発生する状況をあらかじめ想定し、「いつ」「だれが」「何をするか」を時系列に整理

明和町タイムライン

■町災害対策本部の各班が運用する。
但し、災害対策本部設置前となるTLレベル2
までは、各々の担当課が運用する。

■対象災害:三重県に上陸し、明和町に影響を及ぼす可能性がある台風
■想定時間軸:概ね台風到達5日前~1日後
(原則、災害対策本部発止まで)
■凡例 ○⇒ 主たるセクション・情報を発信する立場
○⇒ 関係セクション・情報を共有する立場

いつ(何時)		何を(行動)		誰が									
Time	State	Action		総務班			避難誘導・調査班	生活環境班					
目安となる時系列	想定される状況等(自然現象や気象情報など)	TLレベル & 項目No.	行動内容	行動項目	防災企画課	総務課	会計課	議会事務局	税務課	人権生活環境課	人権センター	清掃センター	
					共通項目								
1 タイムライン運用													
2 タイムライン(TL)レベル移行の検討													
3 タイムライン発動やレベル移行の確認													
4 三重県防災情報システムの運用													
5 関係機関からの問い合わせ対応(随時)													
6 県民からの問い合わせ対応(随時)													
7 県HPでの情報提供(随時)													
5日前 ~ 2日前	○台風の発生 ○台風の接近 ○気象台から台風に関する情報の発表	TLレベル1(タイムライン発動) ※台風発生後の5日または72時間進路予想で、明和町エリアが予想円に入る、または前線の動向などで決定 (参考とするトリガー情報) □台風経路図 □台風に関する東海地方気象情報 □台風に関する三重県気象情報											
		8	台風・気象情報の監視、情報伝達	台風・気象情報等の情報収集	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		9	タイムライン発動	タイムライン発動・全課	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		10		準備体制に伴う職員配置の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		11		自家発電機燃料確認(3箇所:風防災、庁舎裏、農機センター裏)	○								
		12		自家発電機燃料確認(排水機場)	○								
		13		庁舎内見回り(塵上も)	○								
14		庁舎外見回り(庁舎側溝・職員駐車場側溝等)	○										
2日前 ~ 1日前	○台風が本土上陸 ○準備体制(2名体制) ○台風の影響による降雨 ○大雨・洪水注意報など発表	TLレベル2(準備段階) ※台風の48時間進路予想で、明和町エリアが予想円に入る場合、または明和町及び周辺市町で災害の発生するおそれがあることなどで決定 (参考とするトリガー情報) □大雨・洪水・強風・高潮注意報											
		15	災害対策のための準備体制	災害対策本部設置準備(職員配置準備)	○								
		16	台風・気象情報の監視、情報伝達	台風・気象情報等の情報収集(気象台への連絡調整)	○								
		17	関係機関、団体等との情報共有	議事録協会との情報共有	○								
		18		上下水道業者との情報共有	○								
		19		介護施設等福祉施設及び学校等との情報共有	○								

消防団水防訓練実施



津地方気象台

第1回 雲出川外大規模氾濫減災協議会
第1回 櫛田川外大規模氾濫減災協議会

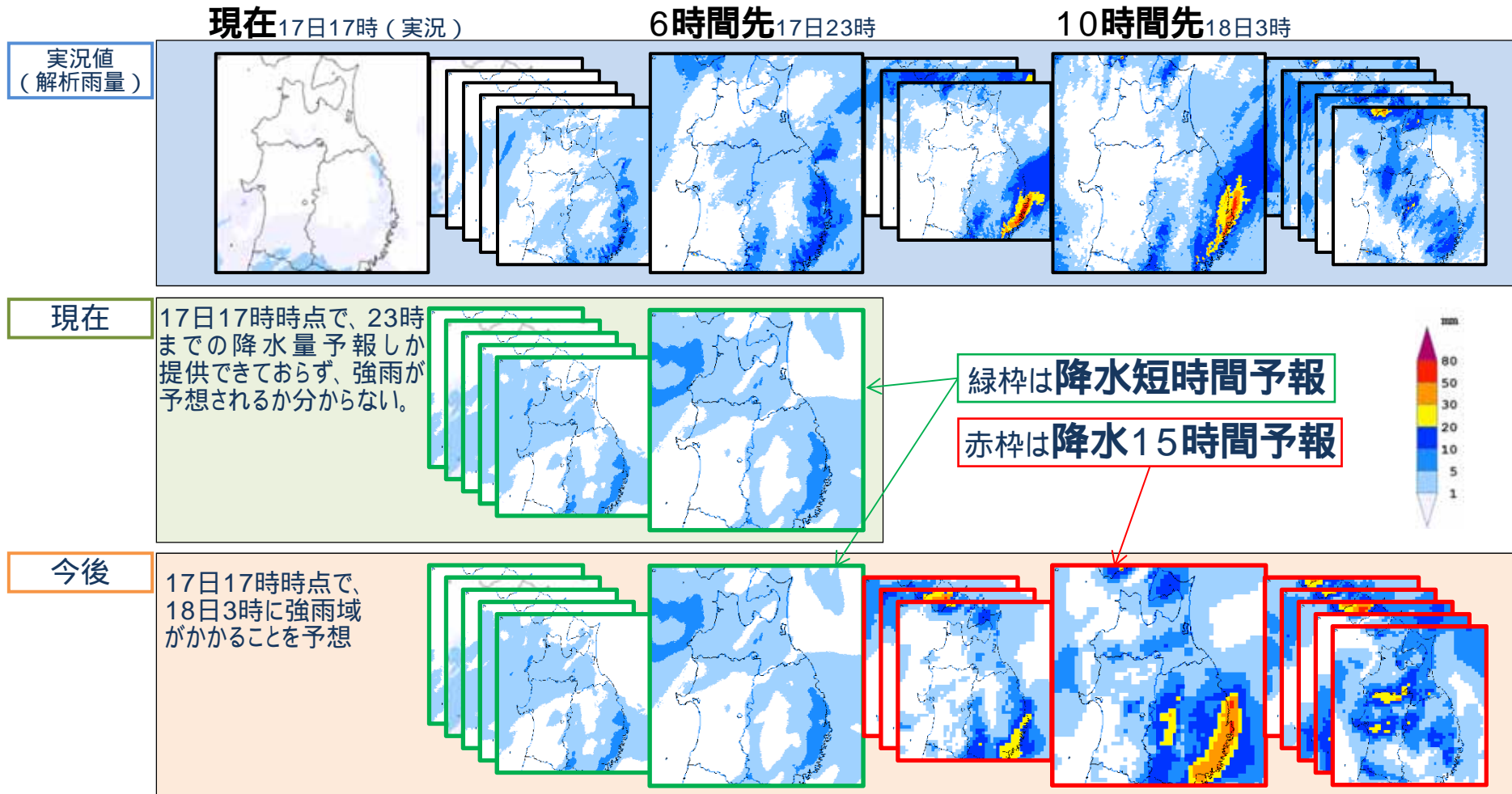
• 降水15時間予報の開始について

(意見交換資料)

平成30年度 津地方気象台の取組内容

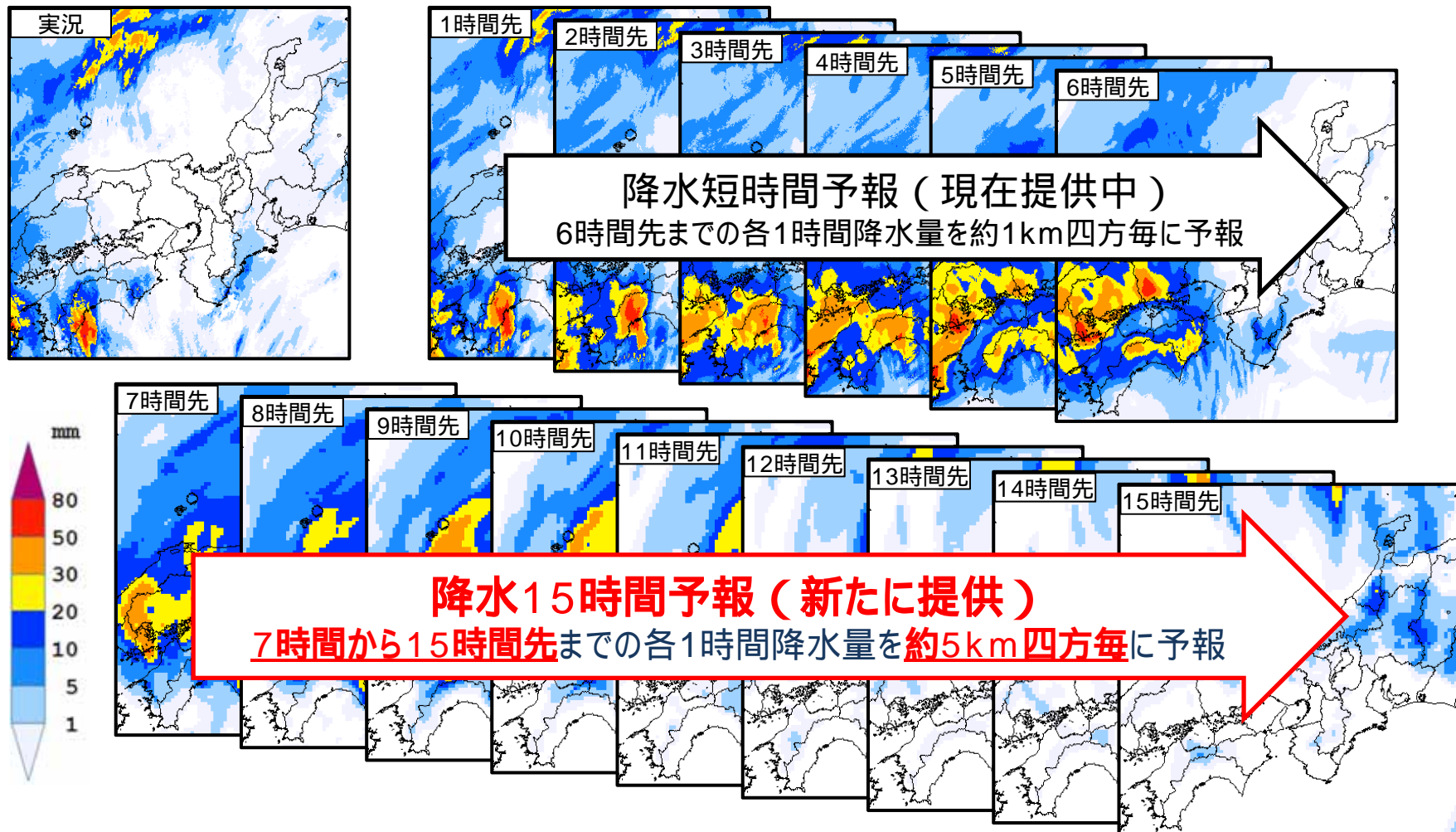
降水15時間予報の予測事例

平成29年（2017年）9月17日17時(日本標準時)の例



- 平成29年台風第18号の接近に伴い、東北太平洋側に18日明け方に強雨域がかかることを17日夕方時点で予測しています
- このように、**夕方までに夜間から翌日の明け方における降水量の予測を提供**します

平成30年6月20日（予定）から 「降水15時間予報」の提供を開始します



降水15時間予報の活用例

- 降水15時間予報を活用することで、台風等により夜間から明け方にどこで大雨となる見込みかについて、前日夕方の時点で把握できるようになります。
- 特に、夕方に発表された注意報において、夜間から翌日早朝に大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い旨に言及されている場合に、内閣府のガイドラインで必要とされている「避難準備・高齢者等避難開始」の発令や、高齢者等の避難開始の判断に活用が可能です。

提供開始前

翌日明け方までに大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い

降水短時間予報

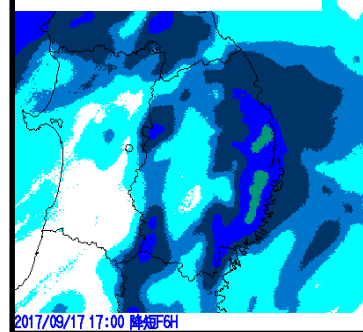
9/17 23時の予想

〇〇市 発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移 (■警報級 □注意報級)						備考・ 関連する現象
	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	
1時間最大雨量 (ミリ)	40	40	50	50	50	40	
大雨 (浸水害)							浸水注意
(土砂災害)							以後も警報級 土砂災害注意
洪水 (洪水害)							
雪							竜巻、ひょう

避難準備・高齢者等避難開始発令の判断基準



雨の予報は23時までしか分からないわ...大雨警報に切り替わる可能性が高いっていうけど、明け方にはどこで降るのかしら？



平成30年
6月20日
提供開始

提供開始後

翌日明け方までに大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い

降水15時間予報

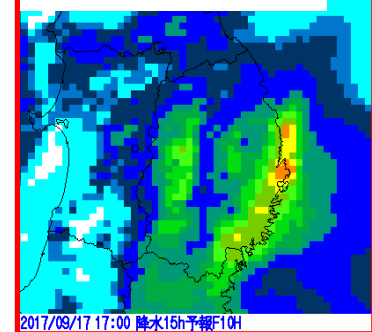
9/18 03時の予想

〇〇市 発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移 (■警報級 □注意報級)						備考・ 関連する現象
	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	
1時間最大雨量 (ミリ)	40	40	50	50	50	40	
大雨 (浸水害)							浸水注意
(土砂災害)							以後も警報級 土砂災害注意
洪水 (洪水害)							
雪							竜巻、ひょう

避難準備・高齢者等避難開始発令の判断基準

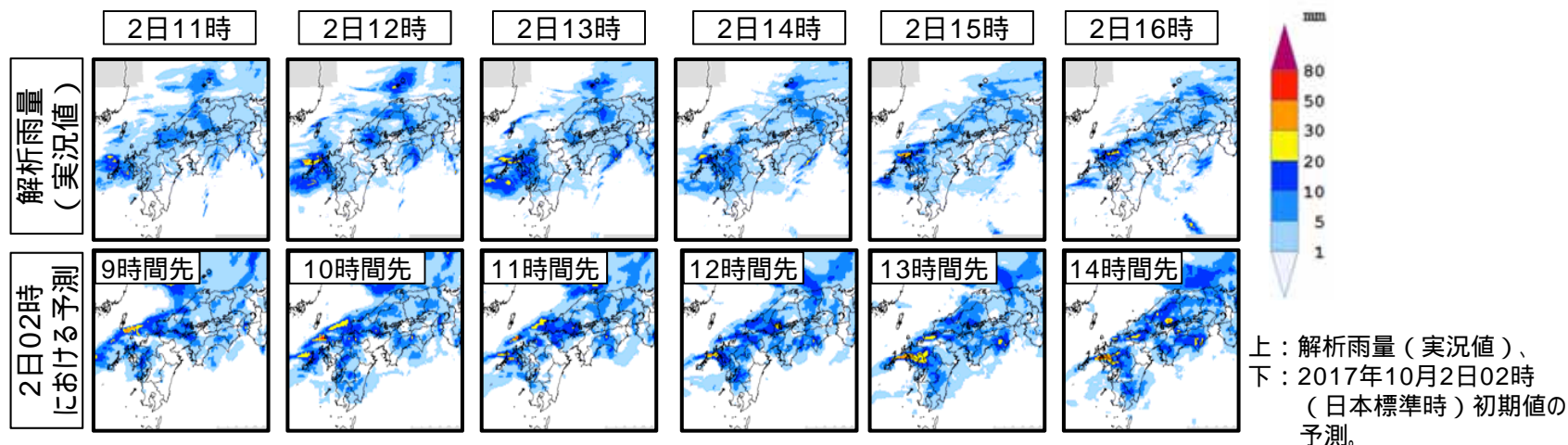


大雨警報に切り替わる明日の明け方3時には大雨になりそうなのね...土砂災害警戒区域に住んでいるから、避難の準備をしなきゃ！

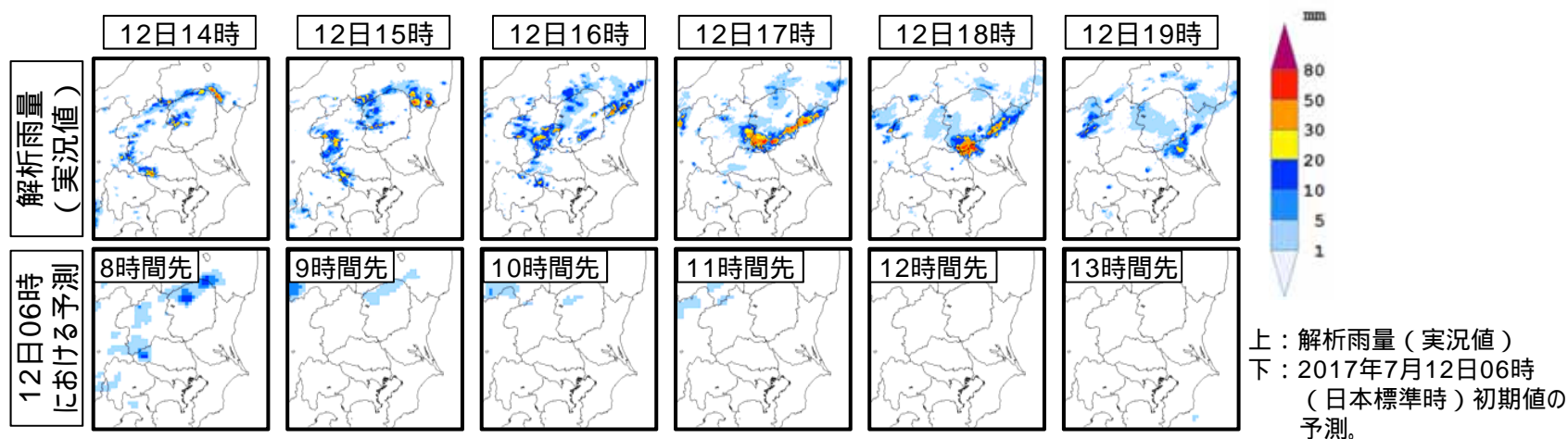


利用上の留意点

- 降水15時間予報は、用いている数値予報資料の特性により、台風や以下に示す前線のように規模の大きいじょう乱による降水量予測は比較的好く予測できます。
- しかしながら、完全な予報をすることは極めて難しく、降水域がかかる時間や位置、強度が実況とずれる場合があります。この例でも、実況に比べて予報が実況よりもやや強めに表現されています。



- 一方、以下に示すような大気不安定による局地的な大雨等は、予測できない場合がありますので留意してください。

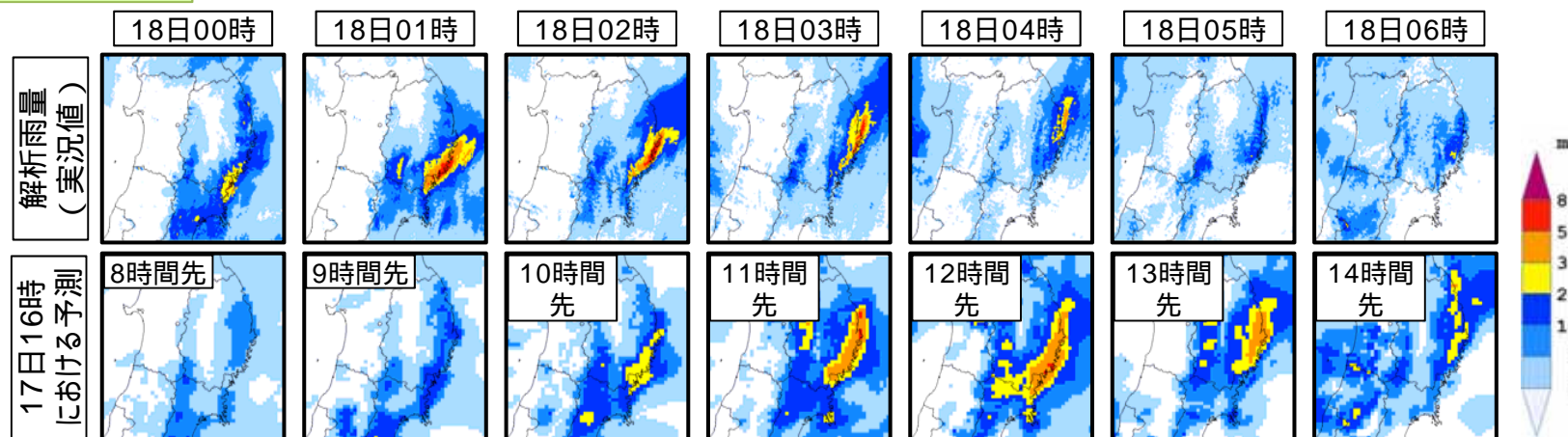


利用上の留意点

降水15時間予報は、用いている数値予報資料の特性により、以下の点に留意して用いるようにし、最新の資料を確認するようにしてください。

- ❑ 初期時刻によって予測が変化する場合がある
- ❑ 強度ずれ、時間ずれ、位置ずれが発生する
- ❑ 大気不安定による局地的な大雨等では、予測ができない場合がある

時間ずれの例

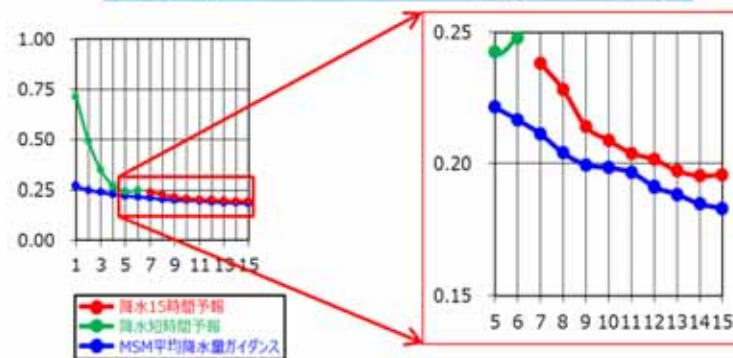


上：解析雨量（実況値）、下：2017年9月17日16時（日本標準時）初期値の予測。

一方、統計検証を行ったところ、降水15時間予報にも用いているMSM（メソモデル）の平均降水量ガイダンスよりも精度が良いことが確かめられています

モデルの降水量予測値を統計的な処理で補正し、格子内の平均降水量を算出したもの

しきい値10mmのFSS（6格子ずれを許容）



津建設事務所

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。



平成29年度
二級河川天神川河川堆積土砂撤去工事

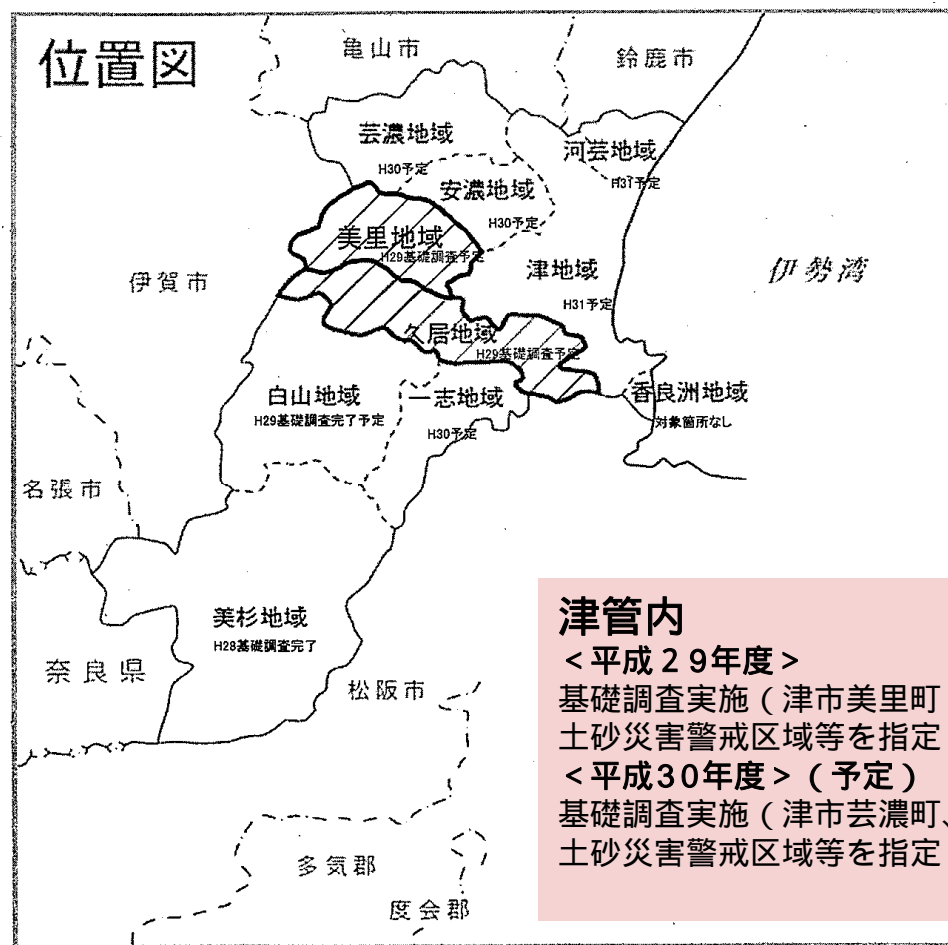


堆積土砂を撤去し
従前の流下能力を確保

4) 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

18. 想定される土砂災害リスクの周知

市において土砂災害に対する警戒避難体制の整備が図られるように、基礎調査を実施し、土砂災害（特別）警戒区域の指定を推進。



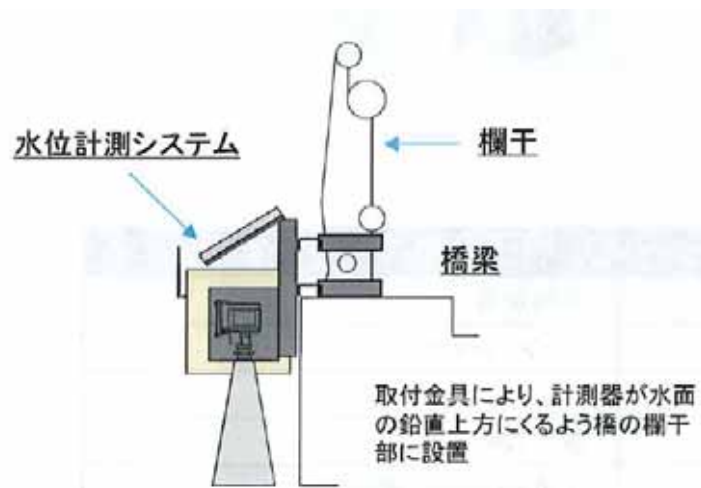
松阪建設事務所

1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

1.3 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。

危機管理型水位計設置イメージ



危機管理型水位計設置予定箇所



3) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

2.3 洪水氾濫を未然に防ぐ対策(河川改修)

- ・ 計画的な河川改修を実施します。

河道拡幅、橋梁改築などによる必要流下能力の確保

