

水防災意識社会の再構築に向けた取り組み

令和元年5月26日
第5回 木曾川下流水防災協議会

水防災意識社会 再構築ビジョン

■ 関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、2020年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策> ・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、2016年出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策> ・「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、2020年度を目途に実施。

主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

<危機管理型ハード対策>

- 越水等が発生した場合でも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の推進



揖斐川右岸 津市津町福岡

<洪水氾濫を未然に防ぐ対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民のとりべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供



家屋倒壊等氾濫想定区域※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

水防災意識社会の実現に向けた取り組み(木曾川下流水防災協議会)

■伊勢湾台風で甚大な被害を受けた木曾三川下流部において、再び施設能力を上回るような高潮や洪水が発生することを前提として、関係市町村や県等が連携して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的かつ計画的に推進するための協議・情報共有を行うことで、「水防災意識社会」を再構築する取り組みを実施します。

- H28.07 第一回 木曾川下流水防災協議会 (協議会の設立)
- H28.10 第二回 木曾川下流水防災協議会 (取り組み方針の決定)
- H29.06 第三回 木曾川下流水防災協議会 (取り組み方針の訓練等による試行)
- H30.06 第四回 木曾川下流水防災協議会 (取り組み事項の報告、法定協議会への移行)

木曾川下流水防災協議会 構成	
市町村	(三重県)桑名市、木曾岬町 (岐阜県)海津市 (愛知県)弥富市、愛西市、津島市、蟹江町、飛島村
国 水機構	木曾川下流河川事務所 木曾川上流河川事務所 津地方気象台、名古屋地方気象台、岐阜地方気象台 (独)水資源機構 中部支社
県	三重県 桑名地域防災総合事務所、桑名建設事務所 愛知県 海部県民センター、海部建設事務所 岐阜県 西濃県事務所、大垣土木事務所



第4回協議会開催状況(広域避難実現プロジェクト)

※H29.6に水防法が改正され、水防災意識社会再構築ビジョンに基づいた当協議会を、法定協議会の「大規模氾濫減災協議会」とする。

2

水防災意識社会の実現に向けた取り組み(木曾川下流水防災協議会)

- 関係自治体、水防活動実施者との共同点検や住民の避難行動につながるリスク情報の周知などのソフト対策を進めていきます。
- 堤防整備や水門改築等の洪水氾濫を未然に防ぐためのハード対策を進めていきます。

<ソフト対策>

水防活動実施者との合同巡視



事例:海津市

橋梁管理者との共同点検



事例:国道1号(尾張大橋)

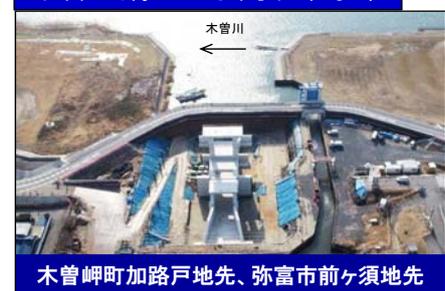
<ハード対策>

揖斐川海津堤防整備事業



海津市田鶴地先

木曾川鍋田上水門改築事業



木曾岬町加路戸地先、弥富市前ヶ須地先

3

堤防からの越水に備えた訓練の実施や備蓄資材の確保

- 高潮により堤防から越水する場合に備え、三重県建設業協会桑員支部と連携して、河川堤防に大型土のうを設置する訓練を実施しました。
- 尾張大橋付近の堤防は高さが不足しているため、緊急時に備えて橋梁周辺に大型土のうを備蓄しました。

大型土のうの設置訓練

- ・日時：平成30年10月30日(火)
- ・場所：伊勢大橋下流側(揖斐川右岸)
- ・内容：大型クレーンによる大型土のう20袋の設置
- ・参加者：29名(三重県建設業協会桑員支部、木曾川下流水防災協議会)



大型土のうの吊り上げ状況



大型土のうの設置状況



訓練の状況



訓練の状況

大型土のうの備蓄

- ・日時：平成30年9月
- ・場所：尾張大橋付近(木曾川左岸)
- ・内容：堤防の高さが不足している箇所の対応のための大型土のうの備蓄



上流側の備蓄状況



下流側の備蓄状況



設置状況

防災フェアin桑名2018

- 平成30年7月14日(土)15日(日)の2日間、木曾川下流域の地域防災力向上を図るため、イオンモール桑名において「防災フェアin桑名2018」を23機関の参加により開催しました。
- ARを用いた浸水疑似体験、地震体験車などの体験型機材、災害対策車両の展示、液状化実験、防災謎解きゲームや防災クイズ、自衛隊の炊き出し等を行い多くの人(催事参加者約 9,300人)が参加しました。



照明車操作・防災服体験



自衛隊車両の展示



浸水ドア体験



地震体験車



煙体験



消防車両の展示

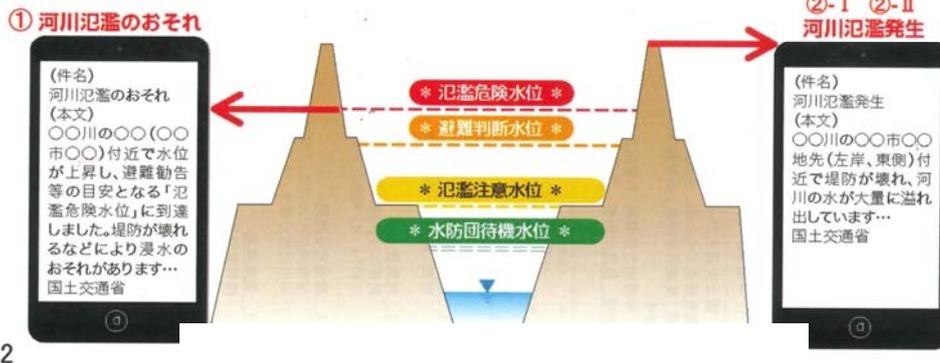
プッシュ型配信(緊急速報メール)

■洪水時に住民の主体的な判断を促すため、携帯電話会社が提供する緊急速報メールを活用して、①河川はん濫のおそれがある情報、②はん濫が発生した情報をプッシュ型で配信しています。(平成30年5月開始)

■これにより、住民に対し、迅速かつ幅広く洪水はん濫の危険性を伝達することができ、住民の主体的な避難を促進する上で効果的であると考えています。

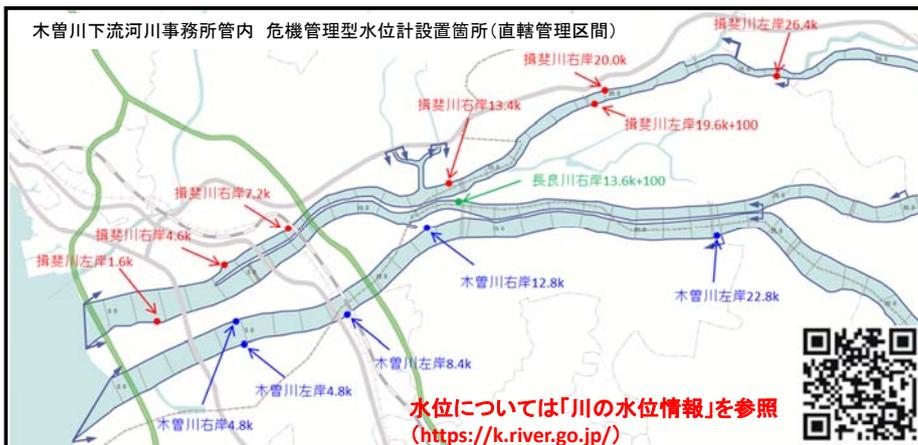
■洪水情報のプッシュ型配信を実施するタイミング

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取区間で河川の水が 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取区間で 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



危機管理型水位計について

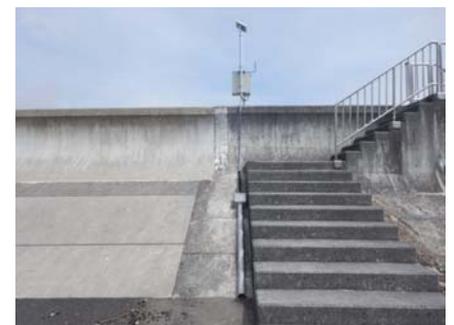
■洪水時の水位観測に特化した低コストな水位計を設置することで、きめ細やかな水位把握ができるようになりました。



危機管理型水位計の概要

(参考)各県の設置状況(2019年4月末時点)

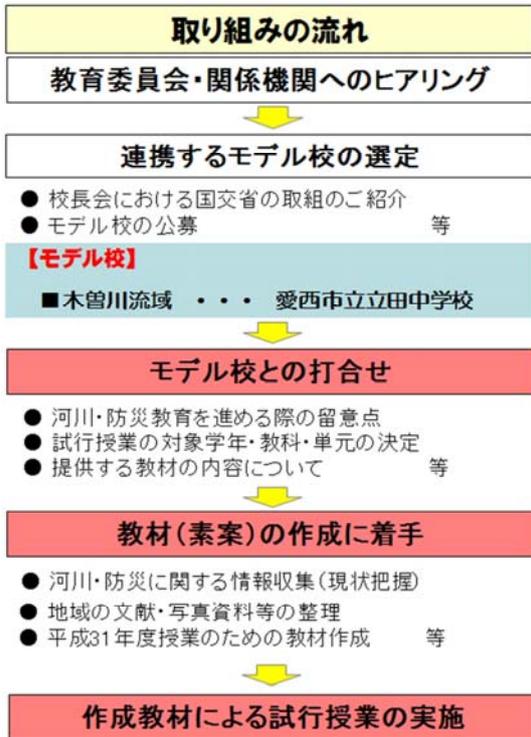
	設置箇所、設置数	備考
愛知県	五条川(3箇所)、合瀬川(1箇所)の2河川(4箇所)	今後、順次追加設置予定
岐阜県	長良川(2箇所)、根尾川(1箇所)等の143河川(161箇所〔内、海津市2箇所〕)	
三重県	木津川(2箇所)、釜石川(1箇所)等の16河川(18箇所)	今後、順次追加設置予定



危機管理型水位計設置状況写真
(木曽川左岸4.8k)

水防災教育に関する取り組み状況について

■災害時に適切な避難行動をとる能力を養うため、教育委員会等と連携・協力して小中学生向けの防災教育を実施しています。



教材(指導計画)のイメージ



出前講座による試行授業の実施

平成31年2月1日(金) 14:00~14:45
 岐阜県海津市立高須小学校 4年生 57名
 【学習会】「濃尾平野の特長と過去の水害」、「先人達の治水の工夫」、等
 【グループ討議】「避難情報伝達について」
 【体験学習】「動くハザードマップ」

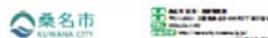


桑名市の取組事例

■(株)ゼンリンと「桑名市防災マップ協働発行に関する協定」を締結し、桑名市防災マップを全戸に配布



桑名市防災マップ



津波・洪水・土砂災害の各ハザードマップと防災情報を掲載した「桑名市防災マップ」を市内全戸に配布

■災害応急対策の円滑化を図るため、星見ヶ丘地区に令和2年度中の供用開始を目指し、備蓄倉庫を備えた防災拠点施設を整備中(桑名市災害時受援計画を今年度中に策定予定)



完成イメージ図



管理棟、備蓄倉庫イメージ図

木曾岬町の取組事例

■南部地区津波避難タワーの完成 (H31.3.19)



平成26年度に策定した「木曾岬町津波避難施設整備計画」に基づき、平成27年度から施設整備に着手。南部地区津波避難タワーが完成したことにより、計画していた13施設(収容可能人員6,562名)全ての避難施設の整備が完了。

■夜間避難訓練の実施 (H30.8.11)



夜間(午後7時30分)に南海トラフ地震が発生し、伊勢湾に津波警報が発令されたという想定のもと7か所の指定緊急避難場所で開催。木曾岬町では初めての夜間避難訓練ということもあり、456名が参加。

10

海津市の取組事例

■自主防災組織結成に向けた取り組み



防災リーダースキルアップ研修
(30.11.1)



要配慮者利用施設職員及び地域住民とのHUG研修(30.6.30)



防災タウンミーティング(30.7.8)

HUG研修とは、避難所(H)運営(U)ゲーム(G)の略。ある市の避難所運営を任されたという想定の下で、次々にやってくる避難者の状況や要望を考慮しながら、迅速かつ適切に対応する術を学ぶゲーム。

11

弥富市の取組事例

■災害時の拠点・機能などの対策を講じた新庁舎を整備中、今年度完成予定

■要配慮者支援を目的に、自主防災会等と連携したワークショップを開催



完成イメージ図



ワークショップ状況(H30.11.13)

12

愛西市の取組事例

■「みずから守るプログラム」を活用したハザードマップ作り



ワークショップをする市民



まち歩きをする市民

《取組内容》

まち歩き及びセミナーを通し、マップ作成を行いました。

☆実施主体：西條町自主防災会

☆第1回セミナー

「木曾川・日光川流域における地勢について。水害地形とは。濃尾平野、善太・江地区の地勢の成り立ち」について学ぶ。

☆第2回セミナー

「気象に関する基礎的な学習。愛知県尾張地方・木曾川流域における気象特性。天気予報の見方、気象災害を起こす特異な天気図、各種レーダーの見方など」について学ぶ。

■愛西市総合防災訓練を実施



アルミボート組立



水防工法 月の輪工(土のう作成)

☆実施場所：市江小学校

☆実施日：平成30年8月26日(日)

☆参加者：市江地区自主防災会、国土交通省木曾川下流河川事務所、愛西市消防団 ほか

市主催の総合防災訓練で自主防災会や消防団を中心に資器材訓練(アルミボート組立)や土のうを用いた水防工法(月の輪工)を行いました。

13

津島市の取組事例

■ 水害を考慮した耐震性貯水槽の設置



↑ 高台寺小学校に設置した貯水槽



↑ 神島田小学校に設置した貯水槽

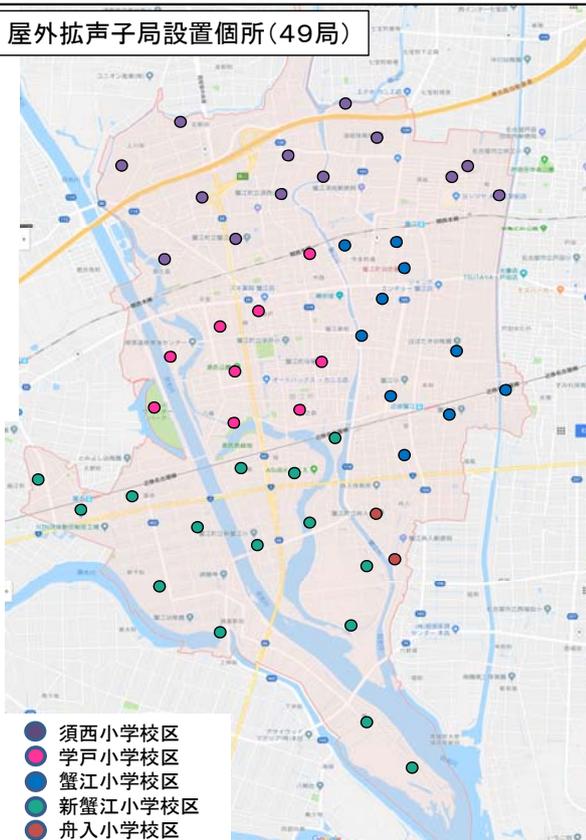
災害時に必要とされている1人あたり1日3ℓの水を6,500人の方に、2日間提供することが可能なタンクです。海拔0m地帯のため、2本の支柱で貯水槽をかさ上げしました。浸水時に給水口が水に浸からないようになっています。

14

蟹江町の取組事例

■ 防災行政無線の更新を実施(デジタル化、各種機能追加)

屋外拡声子局設置箇所(49局)



広域・中距離スピーカー



長距離スピーカー



平成30年度に防災行政無線を一斉更新

- ・各種スピーカーの組合せにより情報をより早くより正確に伝達
- ・放送内容の電話による確認が可能
- ・放送内容を防災情報メール、防災情報アプリにより配信

15

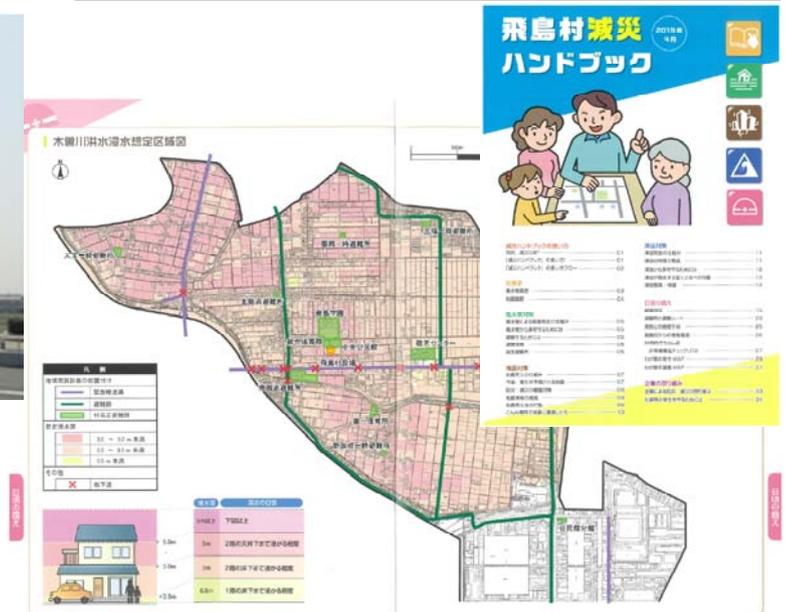
飛鳥村の取組事例

- 平成25年度から村内各地区に順次避難所を整備中であり、平成29年度までに7か所が完成



ふくおか
服岡一時避難所(H29完成)

- 平成25年にハザードマップ等を掲載した減災ハンドブックを作成
- 平成30年度にハザードマップや避難所等の情報が更新されたため、減災ハンドブックの内容をアップグレードした



減災ハンドブック(H30作成)

16

当面の重点的な取組み

■水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組み

市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、大規模氾濫減災協議会への参加や防災部局から当該協議会に関する情報提供を受けるなどによる情報共有を実施。

市町村におけるすべての地域包括支援センターに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を設置することや、地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施及びその状況を共有。

■水防災協議会にメディア関係者など多様な関係機関との連携

マスメディアとの連携について、マスメディアがメンバーに含まれる「防災情報連絡会」等を活用し、大規模氾濫減災協議会との情報交換・共有により連携を図る。

■土砂災害への防災意識の啓発などに関する取組みとの連携強化

土砂・洪水氾濫等の被害軽減の取組に関して、市町村の防災担当者や自主防災組織等の防災リーダーの土砂災害に関する知識の習得等を支援するための連携強化を図る。

17