

水防災意識社会の実現に向けた取り組み

平成 30 年 6 月 9 日
第4回 木曽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、平成32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、平成28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、平成32年度を目途に実施。

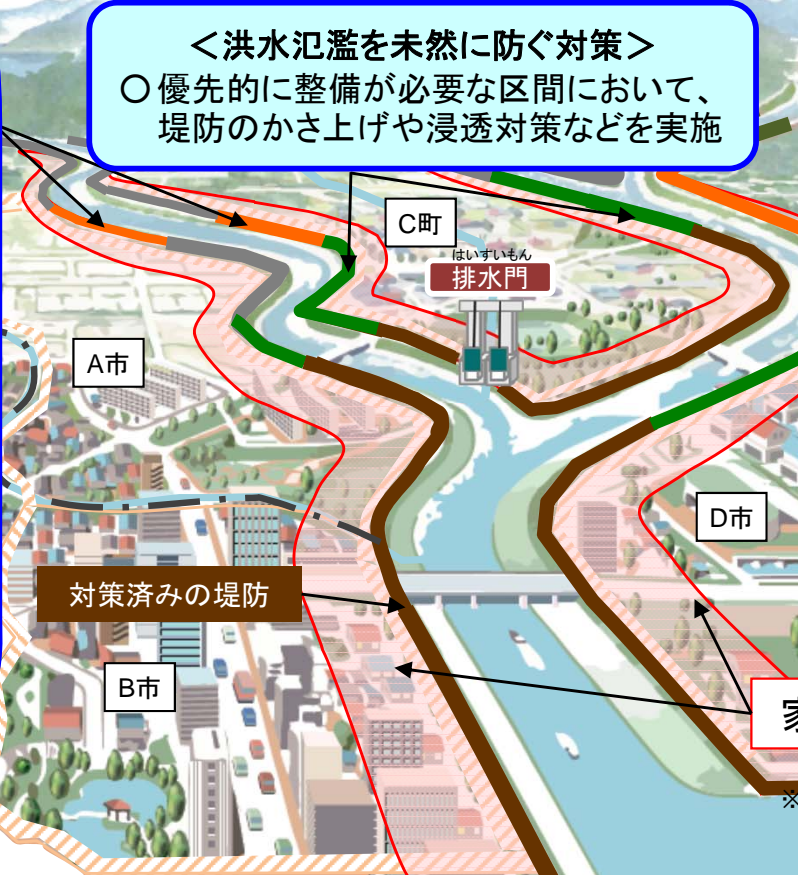
主な対策

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＞
えっすい
○ 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 海津市海津町福岡



＜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(木曽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曽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。

- H28.7 第一回 木曽川下流水防災協議会 (協議会の設立)
- H28.10 第二回 木曽川下流水防災協議会 (取り組み方針の決定)
- H29.6 第三回 木曽川下流水防災協議会 (取り組み方針の訓練等による試行)

木曽川下流水防災協議会 構成	
市町村	(三重県)桑名市、木曽岬町 (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	木曽川下流河川事務所 木曽川上流河川事務所 津地方气象台、名古屋地方气象台、岐阜地方气象台 (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3回協議会開催状況(広域避難実現プロジェクト)
各首長による公開ディスカッション

※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。

水防災意識社会の実現に向けた取り組み(木曽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。
- 堤防整備等の洪水氾濫を未然に防ぐための対策や、防災ステーションの整備等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)

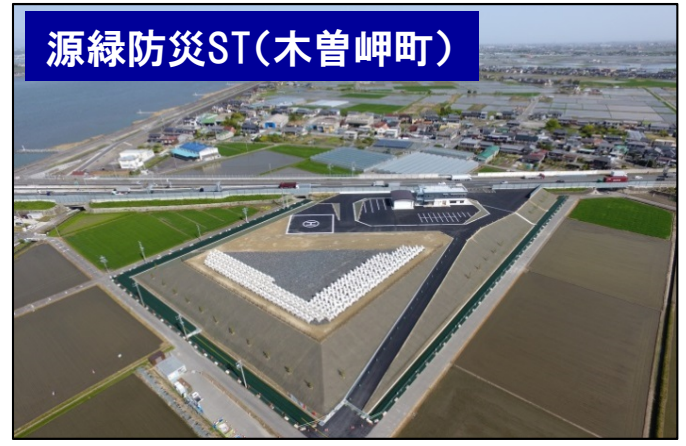
<ハード対策>

洪水氾濫を未然に防ぐための対策



本阿弥新田(海津市)

防災活動拠点の整備



源緑防災ST(木曽岬町)

河川管理者と市町村長との情報伝達(ホットライン)

■ 避難勧告等の発令にあたり緊急時に市町村長が行う状況判断に役立つよう、今後の見通し等を河川管理者(木曾川下流河川事務所長)から直接市町村長に助言をWEBテレビ会議システムにより実施しました。

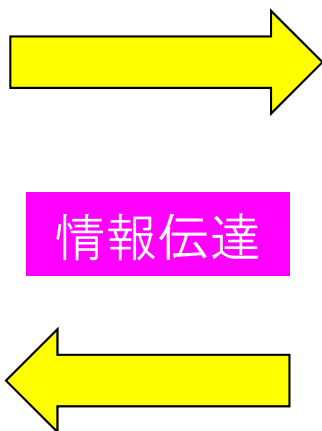
日時：平成30年4月24日

内容：WEBテレビ会議システムにより訓練を実施

木曾川下流河川事務所長



桑名市長



高速道路(東名阪自動車道)からの資材搬入訓練

■ 木曾三川下流部はゼロメートル地帯が広がっていることから、河川堤防が決壊した場合、浸水は広域かつ長期間にわたることが想定されます。標高の低い一般道路から堤防復旧箇所へのアクセスが困難になることが予想されることから、「高速道路から災害時の河川堤防等の復旧のための高速道路区域の一時使用に関する協定」を木曾川下流河川事務所とNEXCO中日本桑名保全・サービスセンターで締結しています。(H25.4.15)

日時:平成29年6月6日

場所:木曾川右岸 東名阪自動車道との交差部分

内容:三重県建設業協会桑名支部と共同実施

- ① 高速道路からの資材搬入訓練
- ② 水防訓練(水のうを設営)



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、平成31年度竣工を目指し、整備中

■ 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

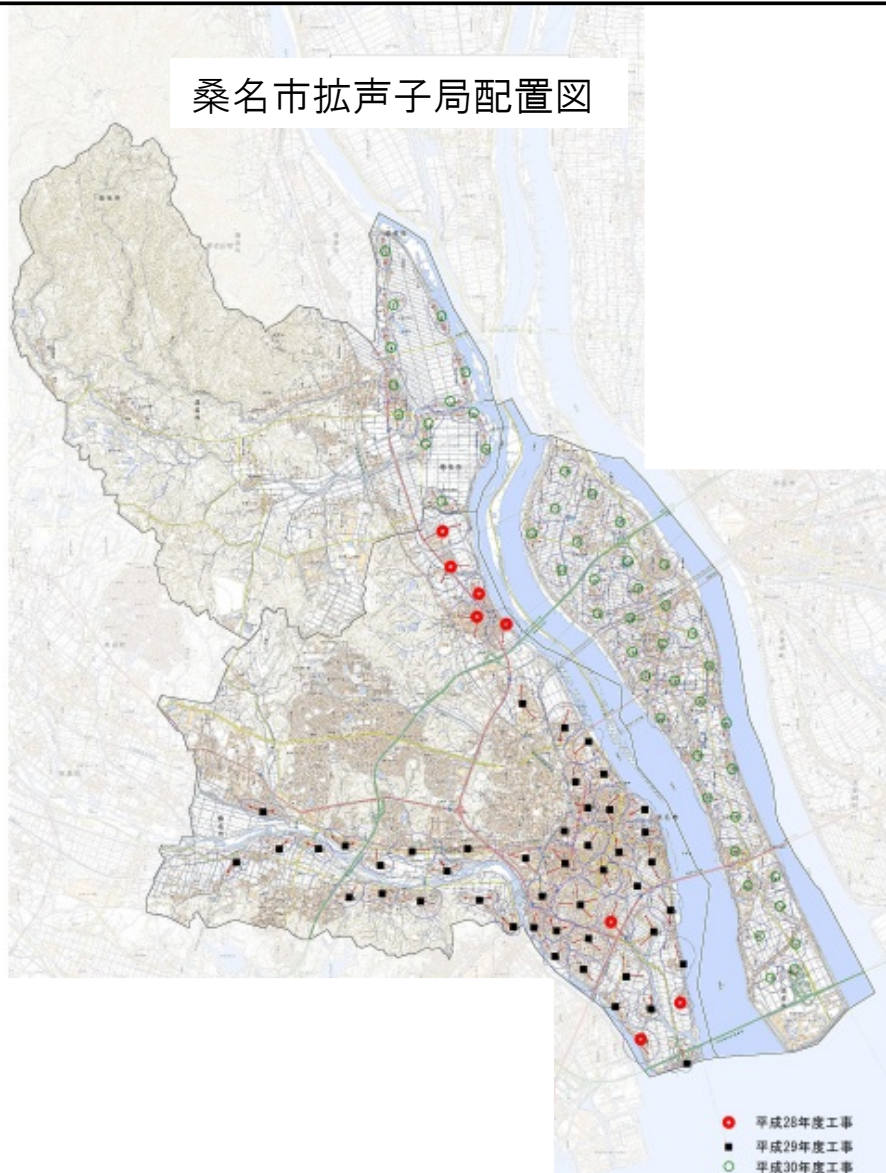


ワークショップ状況(H29.11.22)

桑名市の取組事例

■ 101基の防災無線リニューアルを実施

桑名市拡声子局配置図



平成30年度に48基を整備することで完了

リニューアルされた防災無線

■ 自主防災組織結成の啓発



・海西地区避難所運営訓練(H29.6.11)



・防災士養成講座(H29.9.10)



・防災士スキルアップ研修(H29.12.1)

■立田地区自主防災会合同防災訓練を実施



立田地区自主防災会合同防災訓練 (H29.10.15)

木曾岬町の取組事例

■ 防災センターの完成



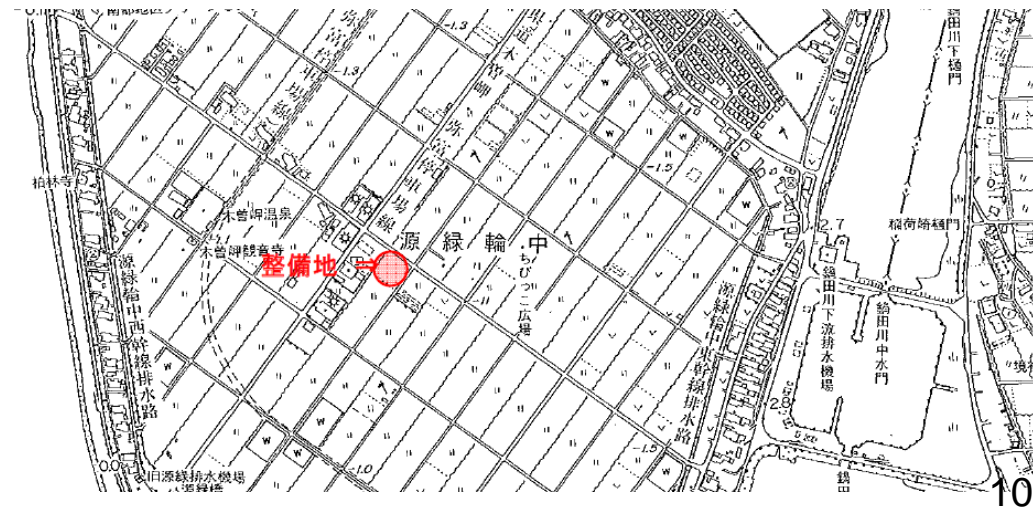
木曾岬町防災センター
(H30.5.20 完成式)

■ 北部地区津波避難タワーの完成



北部地区津波避難タワー(H30.2.28 完成)

■ 南部地区津波避難タワーの整備を実施中



津島市の取組事例

■ 市内に店舗や工場がある企業等と「災害時の民間協力一時避難所に関する協定」を締結



協定先(H29.9.22)
・株式会社 葵精工
・神島田小学校区コミュニティ推進協議会



協定先(H29.10.6)
・サカエ理研工業株式会社
・蛭間校区自主防災会
・神守小学校区自主防災会

蟹江町の取組事例

■ 県立高校跡地に緊急避難場所兼避難所としての施設及び緊急避難場所としての高台を設置



希望の丘広場管理棟 運用H27.4～



「希望の丘」 運用H27.4～

■ 民間企業の貢献により、緊急避難場所を確保
避難階段から倉庫3階(屋内)に避難



中部第一輸送株式会社物流倉庫
運用H28.4～

蟹江町の取組事例

■ 建物屋上を地震に伴う津波に対する緊急避難場所として活用するため、指定緊急避難場所兼指定避難所である小中学校(全7校)及び希望の丘広場に「防災ボックス」を設置

防災ボックス:震度5以上でBOXが開き、中の鍵を利用し施設へ入る。



防災ボックスを活用した小学校屋上への避難訓練
(H28.8.28)

■ 共同意識向上のため小学校区全町内会合同による、台風接近に伴う事前避難訓練による避難所設営訓練を実施



事前避難訓(H29.8.27)

飛島村の取組事例

■ 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

■ 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する



ふくおか
服岡一時避難所(H29完成)

飛島村 減災ハンドブック

目次

- 減災ハンドブックの読み方
 - 「減災ハンドブック」の使い方 01
 - 「減災ハンドブック」の読み方 02
- 災害発生
 - 災害発生 03
 - 避難所 04
- 風水害対策
 - 風水害による被害発生時の仕組み 05
 - 風水害の種類と特徴 06
 - 風水害から身を守るためには 06
 - 避難所 06
 - 避難所での過ごし方 06
- 地震対策
 - 地震発生時の仕組み 07
 - 今後、発生が予測される地震 07
 - 震災・緊急地震速報 08
 - 地震情報の伝達 09
 - 地震発生後の行動 09
 - こんな場所では地震に危険です 10
- 津波対策
 - 津波発生時の仕組み 11
 - 津波の種類と特徴 11
 - 津波から身を守るためには 12
 - 津波対策・避難 14
- 日頃の備え
 - 被害想定 15
 - 避難所への避難ルート 21
 - 震災への準備段階 23
 - 飛島村からの情報発信 24
 - 非常時の備え 25
 - 非常時の備えMAP 27
 - ハザードマップ MAP 29
- 企業の取り組み
 - 企業による防災・減災の取り組み 31
 - 社員への安全(企業)を学ぶためには 32
 - 地域の安全に貢献するためには 33
 - 企業防災を促すためには 34

平成 25 年 4 月

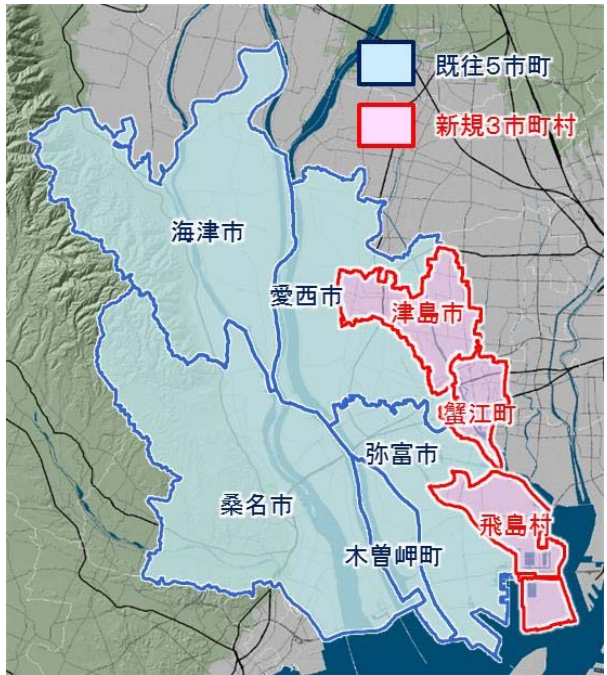
日頃の備え

減災ハンドブック(H25作成)

減災ハンドブック(H25作成)

8市町村による広域避難シミュレーション

■ 高潮と洪水による大規模水害時を想定した広域避難シミュレーションについて、対象を既往の5市町村から8市町村に拡大し実施



対象を8市町村に拡大



設定した避難先

平均避難所要時間

	5市町	8市町村
弥富市	約5時間	約12時間
愛西市	約4時間	約9時間

※ただし数値について精査中

【対象地域の拡大による渋滞の深刻化】

- 避難先が北西方向に重複する木曾川左岸域で渋滞が深刻化することになり、広域避難に要する時間が増加。

【早期の広域避難】

- 避難先の分散化、重複しないように地域別に避難先を分散させる。

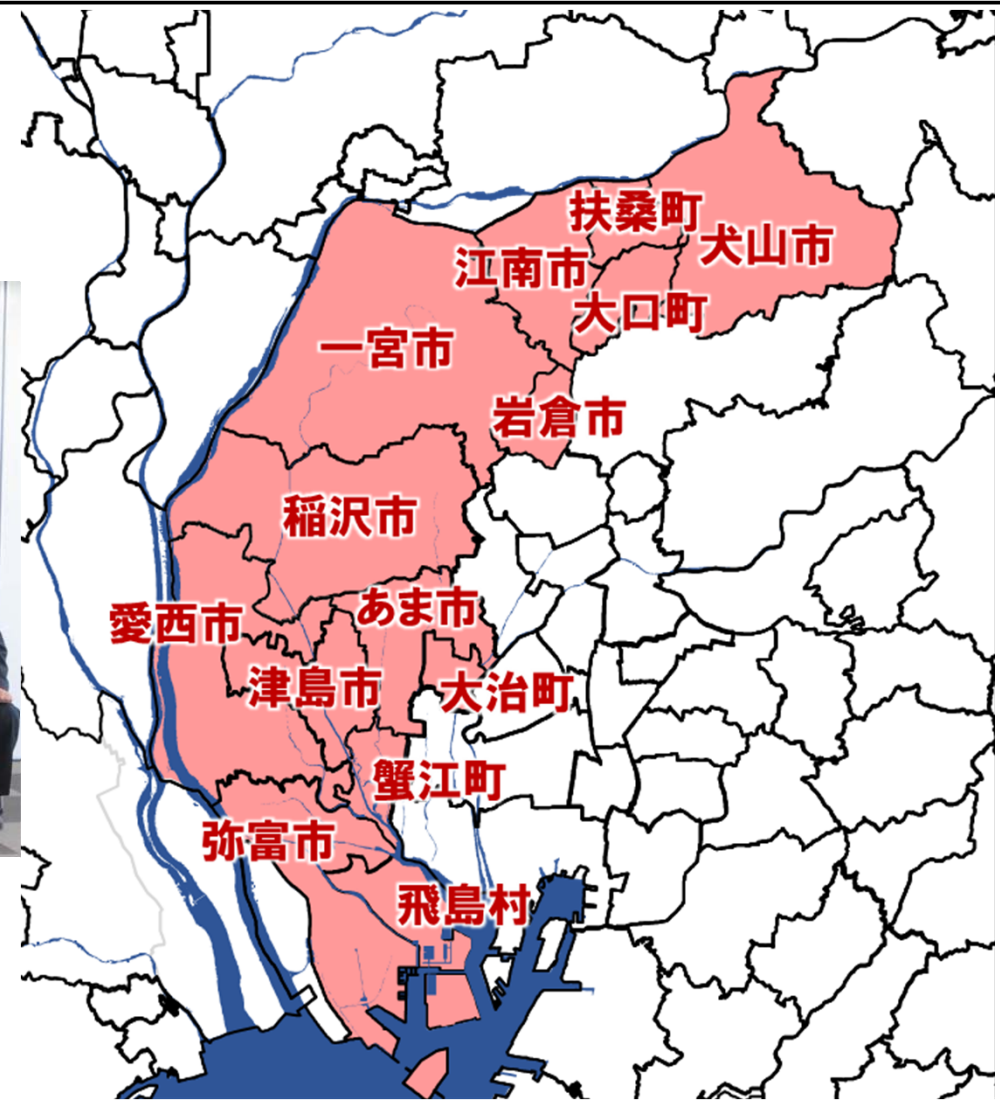
広域避難の取組事例

■ 愛知県西尾張市町村の災害対応に関する相互応援協定の締結

西尾張地区の大規模災害時の「災害対応に関する相互応援協定」が9市で結ばれていましたが、14市町村に拡大し締結



相互応援協定調印式(H29.7.6)



広域避難実現に向けたバスによる避難訓練

■ 避難手段の一つであるバスによる広域避難の必要性、実現性等を確認するため、8市町村とバスによる広域避難訓練を実施

日時:平成29年7月17日

内容:8市町村からイオンモール桑名へのバスによる広域避難訓練



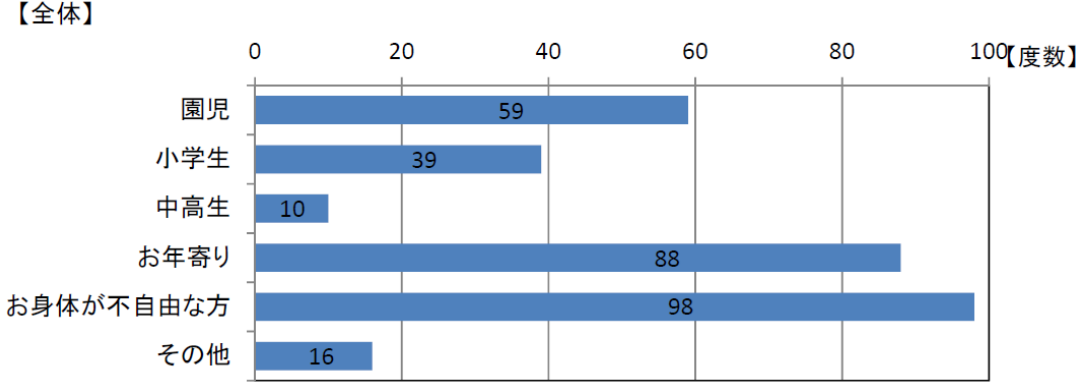
桑名市長による挨拶
(海津市長、飛島村長、蟹江町長)



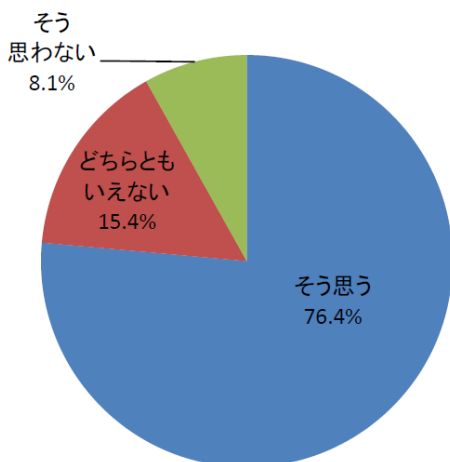
約180名による広域避難状況
(イオンモール桑名駐車場)

広域避難訓練参加者アンケートより

バスで住民全員が避難することは難しいです。バスによる広域避難はどのような方を対象とするべきだと思いますか。



今日のような広域避難訓練は、今後も必要だと思う



自由回答より

広域避難の準備は必要なことです。身体の不自由な住民を対象とした訓練にしていくのが良いと思う。

避難対象者をお年寄り、身体の不自由な方等の参加が必要でないか

当面の重点的な取組み

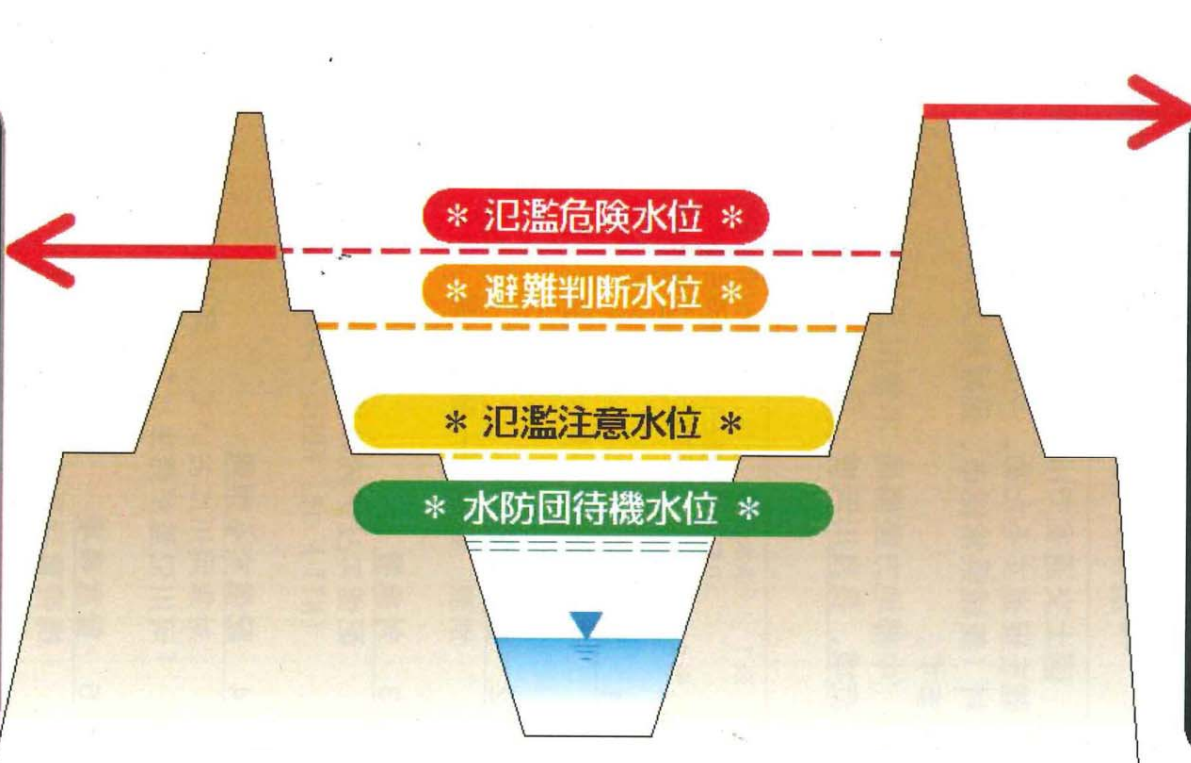
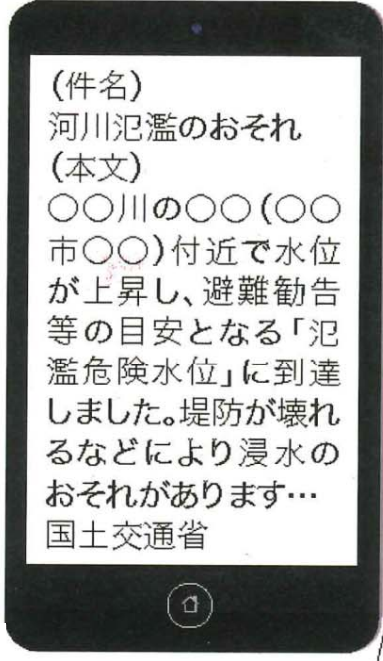
- プッシュ型配信(緊急速報メールを活用)により、洪水の危険性を流域住民へ迅速に情報提供し、主体的な避難を促進
- 危機管理型水位計の追加設置により、氾濫の危険度の情報を直接的に把握
- 水防災教育の推進
(学校授業での防災・環境教育の推進)
- 隣接する河川が同時に氾濫することも想定し、避難や防災対応等の検討

プッシュ型配信(緊急速報メール)

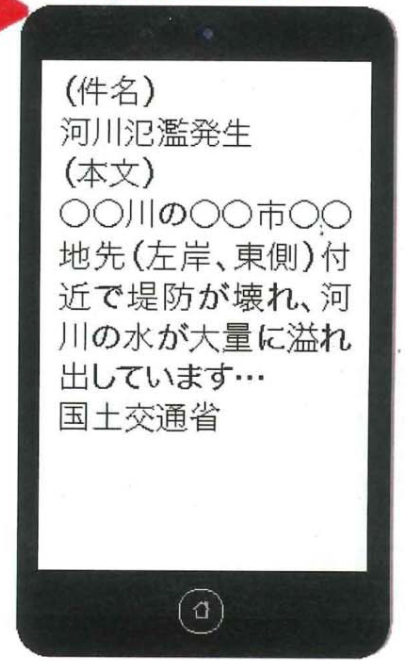
■洪水情報のプッシュ型配信を実施するタイミング

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 <u>氾濫危険水位に到達し</u> 、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 <u>堤防を越えて流れ出る事象が発生し</u> 、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 <u>堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出る事象が発生し</u> 、氾濫発生情報が発表された時

① 河川氾濫のおそれ



②-I ②-II 河川氾濫発生

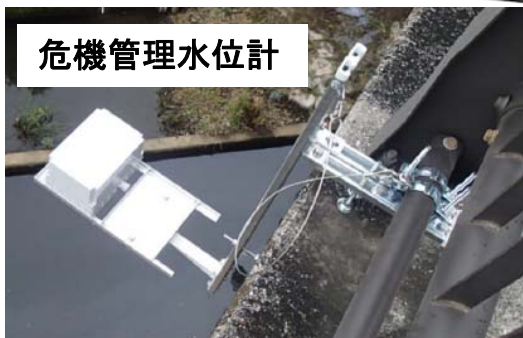


危機管理型水位計について

洪水時の水位観測に特化した低コストな水位計を開発することで、これまで水位計の無かった河川や地先レベルでのきめ細やかな水位把握が必要な河川への水位計の普及を促進し、水位観測網の充実を図る。

増設された水位計によって
最寄りの河川の状況を
直接把握することが可能

危機管理水位計



初期コストの低減（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で、本体費用は、100万円/台以下）

- ▲ 既設の水位計
- ▲ 新設の水位計
- 想定される浸水範囲

