

# 水防災意識社会の再構築に向けた取り組み

令和 2 年 7 月 9 日 ( 木 )  
第6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＞**  
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
  - ・住民のとる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)
- R01.05 第五回 木曾川下流水防災協議会 (取り組み事項の報告、取り組み方針の確認)

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 海部県民事務所、海部建設事務所 岐阜県 西濃県事務所、大垣土木事務所



第5回協議会開催状況(広域避難実現プロジェクト)

# 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。
- 堤防整備や耐震対策事業など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



### 橋梁管理者との共同点検



## <ハード対策>

### 揖斐川海津堤防整備事業



### 木曾三川下流部耐震対策事業



# 感染症拡大防止下における大規模水害オペレーション訓練を実施

- 最新IT技術を活用し、WEB等により感染症拡大防止下において、情報共有・意思決定をするための訓練を実施し、三密を回避したオペレーション、広域分散避難の手順を確認することができました。
- IT技術の活用は、三密防止につながるほか、作業の省力化、効率化の効果が大きいことから、今後の新たな「災害対応のスタイル」として期待できます。

- ・日時: 令和2年5月24日(日)
- ・実施方法: 参加機関のやり取りはTV会議システムを使用  
訓練状況をインターネットでLIVE配信
- ・参加機関: 中部地方整備局河川部、木曾川下流河川事務所、名古屋地方气象台、三重県、桑名市、(国研)防災科学技術研究所、(一社)日本建設機械施工協会

## ■ 訓練のポイント

### 【感染症対策】

- ① 広域分散避難を行うため、避難所をより早く準備できるよう従来より倍早い段階で河川水位予測の情報提供を行う。
- ② 車中避難も一つの避難先となりうるため、災害復旧に支障のない範囲で駐車スペースやトイレを備えた整備局施設を車中泊避難所として活用する。
- ③ 三密を回避するために地方整備局と地方气象台の共同記者会見は、関係者やメディアが一堂に会さずに済むようWEBで実施する。

### 【最新IT技術】

- ① 住民がいつ避難すべきか意思決定ができるよう、従来と異なる詳細な高潮・高波浸水予測の情報提供を行う。
- ② AI技術を活用して、首長が実施する避難勧告等の難しい意思決定を支援する。
- ③ 「災对本部のホワイトボードに書かれた情報を人をかき分けて見に行く」ことから「災害情報共有プラットフォーム『SIP4D』を活用し、自分の席や最前線の現場でリアルタイムに情報を共有するとともに、意思決定を行う。」

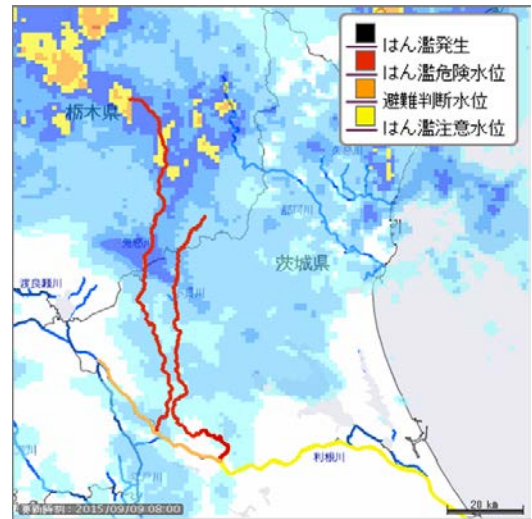


# 水害リスクラインによる水位情報の提供災

■ 上流から下流まで連続的に、地先毎の洪水危険度を把握・表示する「水害リスクライン」により、災害の切迫感をわかりやすく伝える取組を推進

## 現行の洪水予報・危険度の表示

水位観測所の水位で代表して、一連区間の危険度を表示



## 水害リスクラインを活用した洪水予報・危険度の表示

左右岸別、上下流連続的に地先ごとの危険度を表示

観測所	観測時刻	水位	危険度
木曽川	13:40	12.73	1
木曽川	13:50	12.85	1
木曽川	14:00	12.95	1
木曽川	14:10	13.00	1
木曽川	14:20	13.00	1
木曽川	14:30	13.00	1
木曽川	14:40	13.00	1
木曽川	14:50	13.00	1
木曽川	15:00	13.00	1
木曽川	15:10	13.00	1
木曽川	15:20	13.00	1
木曽川	15:30	13.00	1
木曽川	15:40	13.00	1
木曽川	15:50	13.00	1
木曽川	16:00	13.00	1
木曽川	16:10	13.00	1
木曽川	16:20	13.00	1
木曽川	16:30	13.00	1
木曽川	16:40	13.00	1
木曽川	16:50	13.00	1
木曽川	17:00	13.00	1
木曽川	17:10	13.00	1
木曽川	17:20	13.00	1

■ 木曽川水系については、  
現在、試験配信中  
■ URL:<https://frl.river.go.jp>

# 「氾濫が発生したもよう」情報の発信について

- 令和元年東日本台風(台風19号)において、堤防決壊等の現地確認ができないこと等による氾濫発生情報の出し遅れや出し忘れが発生

- 地域住民に迅速に氾濫情報を伝えるため
  - ①住民からの連絡やSNS等により決壊・越水の発生情報入手
  - ②監視カメラ・水位計を設置しておらず(故障も含む)現地確認ができない
  - ③更に水防団等による直接的な現地確認もできない
  - ④近傍の監視カメラ・水位計等による流況(急激な水位低下等)から、決壊・越水の可能性を認めた場合

## 「氾濫が発生したもよう」情報を発信

### 【留意点】

1. 「もよう情報」は、水防法(10条第2項)に基づく「氾濫発生情報」ではなく、事務所からの「任意情報」として発信(中部地整独自の取り組み)
2. 「もよう情報」は、洪水予警報の連絡先へのFAX等、SNS、ホームページを活用して地域住民へも発信
  - 『●●川で氾濫が発生したもよう(〇〇市〇〇地区付近において(堤防決壊による)氾濫が発生したもよう)。現在、状況を確認中。  
各自安全確保を図るなど、命を守る行動をとってください。』
3. 洪水予警報の連絡先をあらかじめメールやFAXをグループ登録。一度に発信。
4. 氾濫等の事実確認ができれば、すみやかに水防法に基づく「氾濫発生情報」を発信

## ■「氾濫発生もよう」情報の発信文案

国土交通省  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism  
令和〇年〇月〇〇日  
国土交通省中部地方整備局  
〇〇河川事務所

〇〇川で、(堤防決壊による)氾濫が発生したもよう

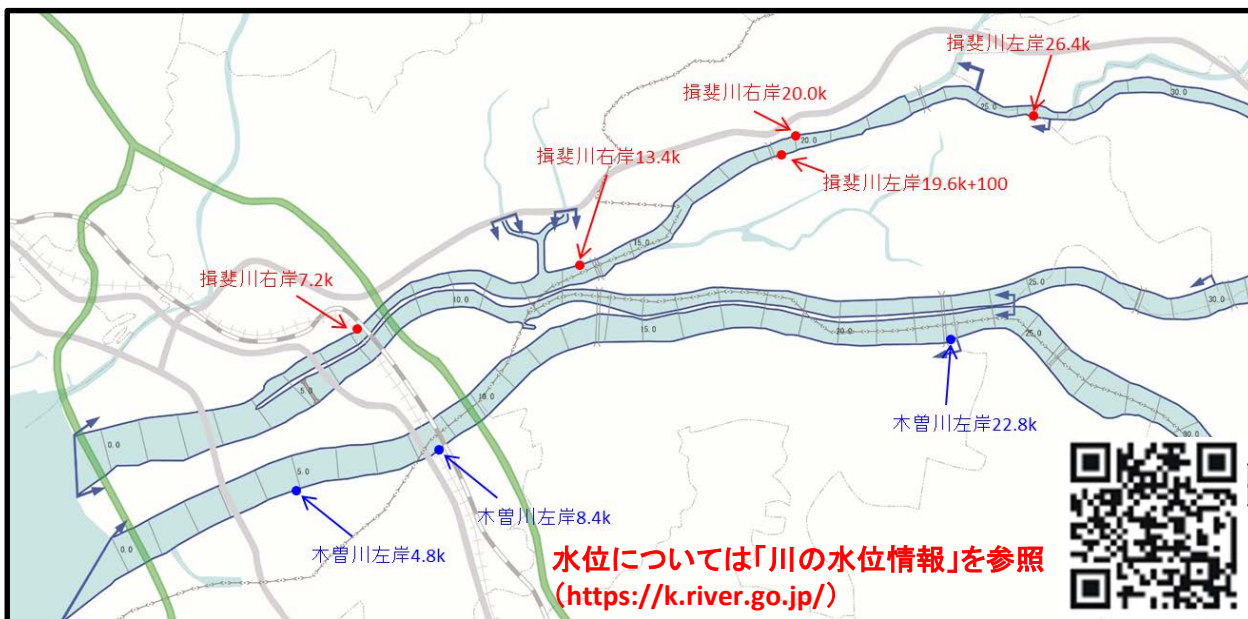
1. 内容  
〇〇水系〇〇川の●●市●●地区(△△岸)付近において(堤防決壊による)氾濫が発生したとの情報が〇〇時頃寄せられ、また、周辺の水位計等においても、河川水位の異常な変動(急激な水位低下等)が確認されたため、氾濫が発生した可能性があります。現在、事実確認中です。  
※本情報は、水防法(10条第2項)に基づく「氾濫発生情報」ではありません。

堤防決壊等の事実確認ができましたら、水防法に基づく氾濫発生情報の発信、及びプッシュ配信を実施します。

2. 問い合わせ先  
国土交通省中部地方整備局 〇〇河川事務所  
副所長(河川) △△ △△  
〇〇課 ▲▲ ▲▲  
TEL:052-〇〇〇-〇〇〇〇

# 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。



(参考)各県の設置状況(2020年3月末時点)

	設置箇所、設置数	備考
愛知県	五条川、合瀬川等の76河川 (104箇所)	
岐阜県	長良川、根尾川等の294河川 (315箇所)	
三重県	木津川、釜石川等の169河川 (211箇所)	



危機管理型水位計の概要



危機管理型水位計設置状況写真  
(揖斐川右岸13.4k)



# 「水防災意識社会」の再構築に向けた取り組みの施策【水防災教育】の展開

- 「平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について(報告)」では、「自らの命は自らが守る」の意識が醸成された地域社会を構築するため、学校での防災教育が一施策として挙げられている。
- 大規模水害の発生が想定される当地において災害犠牲者ゼロを実現するにあたっては、次世代を担う子供たちへの防災教育は不可欠であり、継続的な防災教育によって災害に備える文化を醸成していくことが重要

上記を受け、「教材・資料集(学習指導案・板書計画案)」を作成し、沿川市町村の学校関係者に展開

**学習指導案**

**板書計画案**

**ワークシート**

**スライド**

**単元テスト**

**配布資料**

**教材・資料集**  
【中学校】

令和2年2月  
国土交通省 中部地方整備局  
木曽川下流河川事務所

**テーマ1: 地理的環境・治水の歴史から、地域を学ぶ**

**テーマ2: 木曽三川の水害と防災対策を学ぶ(①洪水災害編、②高潮災害編)**

**テーマ3: 風水害による犠牲者を地域から救済するための対応を考える**



令和元年7月8日、愛西市立「立田中学校2年生」を対象とした  
試行授業を実施

# 「水防災意識社会」の再構築に向けた取り組みの施策【高齢者の避難行動の理解促進】の展開

■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、水防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。

→規約を改定し、第9回木曾川下流水防災協議会幹事会（R1.11）より高齢者福祉部局が参加。

また、高齢者福祉部局の担当者を集めたワーキング（R2.1）を開催。

■協議会を構成している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。

→高齢者の避難活動の理解促進を図るためのリーフレットを作成。市町村の窓口や高齢者利用施設への設置、高齢者の参加する集会等での配布を依頼。今後はワーキングにおいて意見照会を掛けながら改良を行う。

■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り組み」の実施及びその情報を共有。

→高齢者の避難行動の理解促進を図るためのスライド（パワーポイント）を作成し、「木曾三川流域開放講座（R1.11）」において防災講座を実施。今後は各自治体の職員が説明できるようマニュアルの作成を行う。また、ケアマネジャーの研修計画に防災に関する研修を組み込めるようワーキングで調整を行っていく。



第9回木曾川下流水防災協議会 幹事会（R1.11）



木曾三川流域開放講座（R1.11）

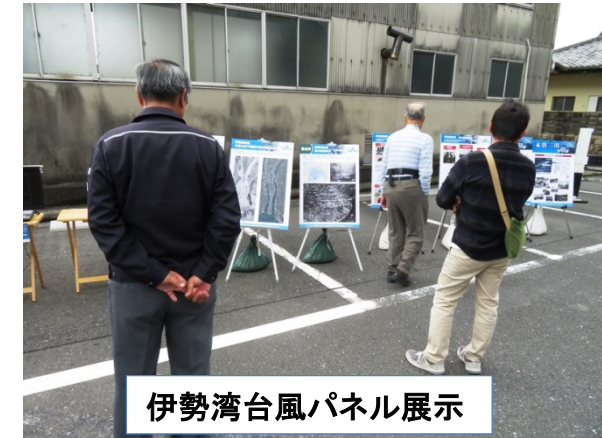
# 「水防災意識社会」の再構築に向けた取り組みの施策【防災啓発】の展開

近年、大型化する台風や集中豪雨が発生している中、過去の災害から学び、新たな災害に備えることが求められているため、海拔ゼロメートル地帯が広がる木曾三川下流域の住民の地域防災力向上のため、防災啓発活動を実施。

第46回 くわな商工まつり  
主催：桑名商工会議所（くわな商工まつり主催者）  
日時：令和元年10月26日（土）、27日（日） 10:00~16:00  
場所：ユニー（株）アピタ桑名店



災害対策車両(照明車)の展示



## ■津波浸水想定区域における避難行動に関するアンケートの実施

### ○アンケートの目的・概要・活用方法

#### 【目的】

- ・南海トラフ地震発災時及び南海トラフ地震臨時情報発表時を想定した広域避難計画策定に向けた基礎資料の収集
- ・アンケートを活用した市民の避難意識の喚起

#### 【概要】

- ・R2年1～3月に津波浸水想定区域内の全世帯（約2万5千世帯）を対象にアンケートを実施（質問内容）
- ・津波発生時における緊急避難行動について  
⇒避難場所へ避難、浸水想定区域外へ避難など
- ・災害が長期化した際の避難先について
- ・南海トラフ臨時情報発表時の避難行動について  
⇒公的避難所、縁故避難、ホテル、車中泊など
- ・家庭における防災対策について

#### 【活用方法】

- ・アンケートを分析し、以下の対策等に反映
- ①公的避難所の確保（近隣市町への要請に必要）
- ②避難自治会と受け入れ自治会のマッチング

### ○主なアンケート結果

※回答率:27.5% ← **最大の課題と認識**

#### ①大津波警報発表時の緊急避難場所

- ・指定緊急避難場所等へ避難 62.2%
- ・浸水想定区域外へ避難 16.7%
- ・マンション等に居住し、避難不要 15.0%

#### ②大規模な浸水被害後の長期避難先

- ・公的避難所 45.7%
- ・縁故避難 33.7%
- ・勤務先等 7.1%
- ・ホテル等 3.5%
- ・車中泊 6.6%

#### ③南海トラフ臨時情報発表時避難（1週間程度）

⇒避難すると回答した人の割合 77.0%

#### （避難先内訳）

- ・公的避難所 50.1%
- ・縁故避難 30.7%
- ・勤務先等 5.6%
- ・ホテル等 4.6%
- ・車中泊 6.9%

「伊勢湾台風60年防災訓練・木曾岬町防災訓練」を三重県・桑員2市2町合同で開催  
(令和元年9月1日)

伊勢湾台風から60年 早期避難が命を守る



広域避難訓練の実施



昨年は、伊勢湾台風から60年の節目の年であり、超大型台風(スーパー伊勢湾台風)を想定した広域避難訓練を実施。三重県災害応援協定元の三重交通様よりバス1台を借り上げ、いなべ市の一時滞在施設に要配慮者を移送。また、早期に避難するための啓発として平成30年西日本豪雨の体験談を山陽新聞総社支局長古川和宏氏ご講演頂き、三重大学准教授川口淳氏のコーディネートにより、なぜ避難行動に移せなかったなど、災害時に起こる出来事を説明して頂きました。



# 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。同時に仮庁舎から防災行政無線を移設整備



弥富市役所新庁舎完成

■ 避難行動要支援者の支援を目的に、自主防災会等と連携したワークショップを開催



ワークショップ状況(R1.11.21)

## ■ 自主防災会先進地視察



視察先での事例紹介を聞く参加者



### 《取組内容》

先進的な取り組みを行っている他市の自主防災会を視察し先進事例を学ぶことで、自主防災会を中心とした災害時に強い地域づくりや市内自主防災会役員を意識高揚を図る。

- ☆実施日：令和元年10月23日（水）
- ★視察先：半田市 宮路町自主防災会
- ☆参加者：各自主防災会の会長等28名

## ■ 愛西市総合防災訓練を実施



水害についてのVR体験



民間バスを使用した広域避難

- ☆実施場所：立田中学校
- ★実施日：令和元年8月25日（日）
- ☆参加者：3地区自主防災連合会、国土交通省 木曾川下流河川事務所、自衛隊、愛西市消防団ほか

市主催の総合防災訓練で自主防災連合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。

また、永和地区から立田地区へ民間バスを使用した広域避難行動訓練を行った。



## ■ 水害を考慮した耐震性貯水槽の設置



↑ 蛭間小学校に設置した耐震性貯水槽

平成30年度に引き続き、市内3か所目の耐震性貯水槽が完成しました。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人の市民に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ています。浸水時に給水口が水に浸からないようになっています。

## ■蟹江町防災学習会



- ・主催：かにえ防災減災の会
- ・実施場所：蟹江町産業文化会館
- ・実施日：令和元年11月24日（日）
- ・参加者：蟹江町民120名

## ■蟹江町地域防災訓練



訓練時の様子(新蟹江小学校)

- ・実施場所：蟹江小学校、新蟹江小学校、舟入小学校
- ・実施日：令和元年8月25日（日）
- ・参加者：自主防災会、消防署、消防団、地域住民
- ・訓練内容：緊急避難訓練、避難所設営訓練、各地区の被災想定説明、避難所備蓄資機材確認及び取扱い訓練

水害の想定に対しての避難の自己判断に合わせて起立する様子

「避難」＝「起立」 →



## ■ハザードマップの一括更新

新たな浸水想定L1・L2及び津波基準水位が公表されたことにより蟹江町の3種類のハザードマップを一括更新



## ■蟹江町防災学習会

かにえ防災減災の会主催による蟹江町の水害についての講演会。愛知県河川課より職員を講師としてお招きし、蟹江町の水害についての講演を蟹江町民を対象に開催。

## ■蟹江町地域防災訓練

小学校区単位での指定緊急避難場所(校舎上階)への緊急避難訓練と引続きの指定避難所(体育館)での避難所設営訓練を主な訓練メニューとし、小学校区毎に自主防災会合同で実施。

## ■防災研修会



自主防災研修会

- ・実施場所：飛島村中央公民館
- ・実施日：令和元年7月23日
- ・参加者：飛島村、自主防災班



留学生防災研修会

- ・実施場所：北拠点避難所
- ・実施日：令和2年1月17日
- ・参加者：飛島村、名古屋大学

## ■水防訓練の実施



訓練時の様子

- ・実施場所：新政成一時避難所  
大宝一時避難所  
南拠点避難所
- ・実施日：令和元年11月10日
- ・参加者：飛島村、消防団  
自主防災班  
地区住民等

## ■災害時避難行動要援護者支援訓練



訓練時の様子

- ・実施場所：元起公園～北拠点避難所
- ・実施日：令和元年11月10日
- ・参加者：飛島村、愛知県、蟹江警察署、自主防災班  
海部南部消防本部、消防団、住民

## ■防災研修会

避難勧告等に関するガイドラインや避難所運営マニュアル等の説明を実施しました。

名古屋大学教授による講話の後、避難所体験を実施しました。

## ■水防訓練の実施

水防工法(土のう積み)の訓練を行いました。

## ■災害時避難行動要援護者支援訓練

警察署や消防団等と、災害時における要援護者の支援訓練を実施しました。

# 当面の重点的な取組み

## ■連携体制の構築及び協議会での共有事項について

○新型コロナウイルスの感染症の拡がりを勘案し、都道府県等の衛生主管部局が発信する感染症の発生状況や感染予防に関する事項を共有し、必要な取組を実施。

また、水防災協議会は、地域の河川防災事務を担う立場であることから、協議会の場で十分な議論ができるよう、従前からの高齢者福祉部局だけでなく、保健福祉部局とも連携を図るよう調整を実施。

## ■水害・土砂災害のリスクのある小・中学校における防災教育の支援

○「自らの命は自らが守る」意識が醸成された地域社会を構築するためには、子供のころから地域の災害リスク等を知ることや命を守る行動を実践的に学ぶことが重要である。

水害・土砂災害リスクのある小・中学校において、災害リスクととるべき行動の理解を促進するとともに、その取組みを支援する体制や教材等についての紹介を実施。

## ■公共交通事業者の参画及び連携強化

○鉄道事業者をはじめ公共交通事業者については、住民の避難行動に資するだけでなく、その運行が水害後の復興にも関係するため、協議会の構成員に加えるとともに、情報伝達など水害時の対応の検討について連携強化に努める。