

## 平成30年度に協議会で取組む主な項目

### ①危機管理型水位計の設置(国)

※洪水時の水位監視体制の強化、及び、近隣住民の避難支援のため、危機管理型水位計を新たに設置。

### ②水害ハザードマップの作成(自治体)

※想定最大規模降雨を対象とした洪水浸水想定区域図の公表により、新たな水害ハザードマップの作成が必要。

### ③緊急速報メールの配信(国・自治体)

※H29年度の国から自治体へのヒアリング結果により、H30. 5より希望自治体へ配信。

### ④広域避難計画の検討(国・自治体)

※計画の策定は、自治体で行う事になるが、避難者数や受け入れ先である避難場所等の基礎的な情報収集を国で実施。

### ⑤防災教育の促進(国・自治体)

※国の支援により作成した指導計画(案)を、協議会の関連市区町における全て学校に共有。

### ⑥まるごとまちごとハザードマップの検討(自治体)

※新規に設置、又は既に設置している箇所については見直しを実施。

# ①危機管理型水位計の設置

## 【目的】

洪水時のみの水位観測に特化した低コストな水位計を開発し、**都道府県や市町村が管理する中小河川等への普及を促進**し、水位観測網の充実を図る。

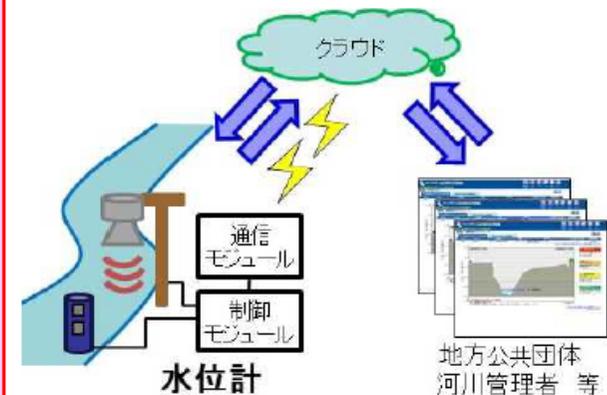
## 【特徴】

- **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）  
（機器設置費用は、**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**）

## 【現状及び今後の予定】

- 開発12チーム(21者)により機器開発中
- **平成29年8月から**、開発した水位計を鶴見川水系鳥山川（横浜市内）に順次設置し、**試験的に水位観測**を開始
- 計測の確実性や計測データの精度等を検証
- **平成29年内に機器開発を完了**の後、機器特性をとりまとめ公表
- **平成30年より**、順次現場へ実装化

洪水時に特化した低コストな水位計



## ②新洪水ハザードマップの作成

■ 想定最大規模を対象とした洪水浸水想定区域図を公表したことから、想定最大規模洪水を対象とした新たな洪水ハザードマップの作成が必要となる。新たな洪水ハザードマップ作成のポイントは以下のとおり。

ポイント①「早期に立ち退き避難が必要な区域」を検討し、これを洪水ハザードマップに明示する。

ポイント②自治体において事前に「地域における水害特性」等を十分に分析の上、作成を検討する。

ポイント③「住民目線」の洪水ハザードマップとなるよう、「災害発生前にしっかり勉強する場面」、「災害時に緊急的に確認する場面」を想定して作成する。



### 周知の方法(例)

- 印刷物による配布(広報誌、行政窓口、防災訓練等地域イベント、学校、公共施設、医療機関、マスメディア等々)
- インターネット
- 防災掲示板での掲示
- 多数の人が利用する機会の多い場所への掲示
- 防災関連イベントを通じた広報
- マスメディアを通じた広報

### 利活用の方法(例)

- 説明会やワークショップの開催
- 出前講座
- 避難訓練、情報伝達訓練等での活用
- 防災教育



詳細は水害ハザードマップ作製の手引き(平成28年4月)を参照

[http://www.mlit.go.jp/river/basic\\_info/jigyo\\_keikaku/saigai/tisiki/hazardmap/index.html](http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/saigai/tisiki/hazardmap/index.html)

ハザードマップを用いた図上訓練の実施例

### ③緊急速報メールの配信

- 洪水の危険性を流域住民へ迅速に情報※1提供し、主体的な避難を促進するため、プッシュ型のメール配信※2を実施する。

※1 氾濫危険情報（レベル4）及び氾濫発生情報（レベル5）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する情報です。  
 ※2 プッシュ型配信とは、受信者が要求しなくても発信者側から情報が配信される仕組みのことです。



洪水情報のプッシュ型配信イメージ

配信メールの例（鬼怒川・常総市）

①河川氾濫のおそれ	②-i 河川氾濫発生 (河川の水が堤防を越えて流れ出ている時)	②-ii 河川氾濫発生 (堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時)
<p>【見本】</p> <p>(件名) 河川氾濫のおそれ</p> <p>(本文) 鬼怒川で氾濫のおそれ 鬼怒川の川島（筑西市）付近で、水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 このメールは、常総市域に配信しています。 (国土交通省)</p>	<p>【見本】</p> <p>(件名) 河川氾濫発生</p> <p>(本文) 鬼怒川で氾濫発生 鬼怒川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ている時。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 このメールは、常総市域に配信しています。 (国土交通省)</p>	<p>【見本】</p> <p>(件名) 河川氾濫発生</p> <p>(本文) 鬼怒川で氾濫発生 鬼怒川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出しています。防災無線、テレビ等により自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 このメールは、常総市域に配信しています。 (国土交通省)</p>

## ④ 広域避難計画に関する基礎調査

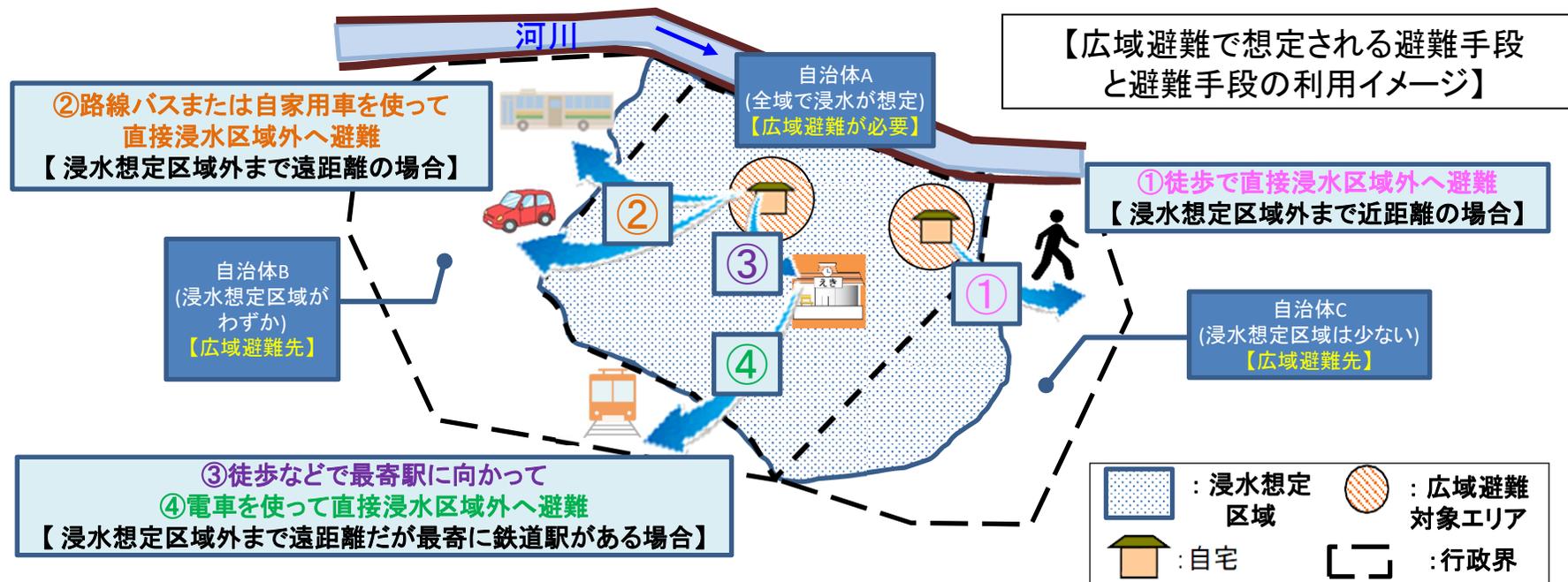
- 江戸川及び中川・綾瀬川の洪水浸水想定によると、対象22自治体のうち、8自治体がほぼ全域浸水する結果となり、市区町を越えた広域避難計画が必要である。
- 平成29年度から4カ年かけて広域避難計画の検討を行い、大規模水害からの「逃げ遅れゼロ」を目指す。
- 広域避難計画の策定は各自治体で実施、広域避難に係る基礎的な調査・検討を国で実施。

### 【平成30年度の検討概要】

- ◎ 代表的な浸水想定ケース毎に、広域避難対象地域別の避難先の検討を実施。
- ◎ あわせて、広域避難に関わる避難手段等の基礎調査も実施。

### ■ 平成30年度の主な検討項目

- ① 広域避難を想定する代表浸水想定ケースの検討
- ② 広域避難対象地域ごとの避難先に関する基礎調査
- ③ 避難手段等に関する基礎調査



【平成31年度以降の予定】 ◎ 避難シミュレーションによる広域避難の課題把握  
(広域避難施設利用及び避難手段利用の改善案の検討)

# ⑤ 防災教育の推進

## 防災教育の促進(大規模氾濫減災協議会の活用)

- 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
- 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、都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有

### 支援内容

国土交通省は、各学校によって作成される指導計画(わかりやすい授業の流れやポイントを整理した計画)の作成を支援

(8) 学習の過程

流れ	学習活動・内容	教師の働きかけ	教材解説	教師の発問(子どもの反応)
導入 (10分)	1 前時のふりかえり 2 川内川が増水して困れそうな状況で、家族と連絡がとれない状況を想像し、自分だったらどうするかを考える。 ○ 近所の人に相談する ○ 避難しようとする ○ 家で待てる ○ 一人で逃げる 3 平成18年洪水の時、さつま町では死者1名、救助された人227名であったのに対し、東日本大震災の時、釜石小学校184名は全員が無事で、救出者も0名だったのはなぜなのかを考える。 あえて、災害を防ぐために地域ではどんな取り組みが工夫されているのだろうか。		【教材①】  平成18年洪水写真 【教材②】  東日本大震災の津波の写真	T:前回の授業では、国や都道府県、市町村は「公助」という自然災害による被害を防いだし減らしやすくなるための取り組みを行っているということを知りましたね。では想像してみてください。町内のスピーカーから「避難しましょう」という放送が流れています。母は大雨です。君は家一人で。あともう少ししたらお母さんが帰ってきます。不安になって近所の人を見てみる人と避難していません。どうしますか。 (C:知っている人に電話をする。家で待っている。一人で避難する。) 平成18年洪水写真【教材①】を見せる。 T:さつま町の平成18年の水害のとき、亡くなった方は1名でしたが、消防や警察に救助された人は227名もいました。東日本大震災の津波の被害の写真【教材②】を見せる。 T:東日本大震災のとき、岩手県の釜石市というところは、大人の生存率60%だったのに対し、小中学生の生存率は98%でした。しかも、釜石市の釜石小学校には生徒が184名いるのですが、みんな外で遊んでいたのもかわからず全員が無事でした。なぜでしょう。
展開 (30分)	4 ワークシートを見て、さつま町で多くの命を救助しなければならなかった理由を考える。 ○ 電線がなかった。 ○ 1人で逃げずに待っていた。 ○ 呼びかけに応じなかった。 ○ 見回りが足りなかった。 5 VTRを見て、なぜ釜石の子どもたちは逃げることでできたのかを考える。 ○ 一人で避難した。 ○ 避難訓練で練習した。 ○ 避難訓練の実力を発揮した。	● 自分たちができることを事前に考え、避難訓練をすることにより、自分の命を守ることができることに気づかせる。	【教材③】  【教材④】  【教材⑤】  【教材⑥】  【教材⑦】  【教材⑧】 	ワークシート【教材③】を配る。 まず最初に、さつま町ではなぜ227名も救助される事態になったのでしょうか。平成18年洪水時の避難者・救助者の体験談から分析して、ノートにまとめましょう。 黒板にさつま町【教材④】のイラストを貼る。 T:では発表してください。 (C:避難を呼びかけただけで応じてもらえなかった。) T:なぜか応じてもらえなかったのでしょうか。 (C:これまで大丈夫だから、危機感がなかったから。) T:では反対に、釜石小学校の子どもたちが全員無事だったのはなぜでしょう。VTRを見て気づいたことをノートにメモしてください。 VTR「釜石小学校の子どもたちに学ぶ」(約3分)【教材⑤】を観る。 T:では発表してください。 (C:一人で避難していた。お父さんを連れて避難した。避難訓練をしていた。) 答に応じて釜石小学校の生徒のイラスト【教材⑥】を黒板に貼っていく。 T:普段から訓練をしていたから実力を発揮することができたのです。

### 板書計画



指導計画・板書計画の例  
(川内川河川事務所HPより抜粋)

【川内川水防防災河川学習プログラム】  
<http://www.qsr.mlit.go.jp/sendai/program/index.html>

### 今後のスケジュール

国管理河川 国・都道府県管理河川共通

平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成28年度より、28校において指導計画の作成支援を先行して実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年度中に、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、平成30年度末までに、防災教育に関する指導計画を作成できるよう支援</li> <li>国の支援により作成された指導計画を都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有</li> </ul>				引き続き、防災教育の実施を支援
学習指導要領改訂 平成29年3月31日	(平成29年3月31日に改訂された新学習指導要領の周知・徹底・移行期間)				(平成29年3月31日に改訂された新学習指導要領の全面实施)

## ⑤防災教育の推進

- 平成29年度は、川口市立戸塚北小学校が作成した学習指導計画（案）を基に、河川に関する資料を追記した『**防災教育学習指導計画（案）**』を作成。
- **平成30年度**は、『防災学習指導計画（案）』を、**協議会の関連する市区町において教育委員会をとおして全ての小学校に共有**。

江戸川河川事務所

**防災学習「素材」の作成・提供**

③ 緩瀬川放水路 八潮排水  
(最大排水量100m<sup>3</sup>/秒)

市街化促進図

区分	割合
全川	5%
八潮	26%
中川	39%
緩瀬川	50%

緩瀬川・古緩瀬川 → 中川  
※特に草加市、越谷市、八潮市など

授業で活用

川口市立戸塚北小学校  
(公開授業H29.11.10)

連携

**防災教育学習指導計画（案）**

自然災害から人々を守る活動

【小学校 第4学年 社会科】

江戸川

中川・緩瀬川

平成29年度

平成30年度

協議会市区町の全ての小学校へ展開

## ⑥まるごとまちごとハザードマップの検討

- 居住地域をまるごとハザードマップと見立て、生活空間である“まちなか”に水防災にかかわる各種情報（想定浸水深や避難所の情報等）を標示する。



電柱に浸水想定深や避難場所等の  
情報等を標示

出典：まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き

### 【洪水関連図記号の例】



#### ●避難所（建物）

災害時の避難先となる安全な  
建物を示す。



#### ●洪水

当該地域が洪水の影響を受け  
る可能性がある地域であることを  
示す。



マンホールに避難場所等の情報等を標示

### 【マンホールに示す情報の例】

#### ●避難場所等に関する情報の例

避難場所名、避難場所までの距離

#### ●災害履歴に関する情報の例

このマンホール付近では、下水道の能力を超  
える大雨（時間雨量 50mm 以上）が降った場合  
に、溢水する可能性があります。

#### ●内水の想定浸水深に関する情報の例

H20.6.1 に時間雨量 70mm の降雨により、こ  
のマンホールから溢水しました。（浸水深さ  
50cm）