

令和元年度に協議会で取組む主な項目

(1)－2 ④ 簡易型河川監視カメラの整備(国)

※洪水時の河川監視体制の強化及び近隣住民の避難支援のため、簡易型河川監視カメラを新たに設置。

(2)－1－1 ⑤ 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を実施。

(2)－1－1 ⑥ 隣接市区町等への広域避難体制の検討(自治体)

※国で実施した避難者数や避難先等の基礎調査結果を参考に、各自治体において広域避難体制の構築に向けた検討を実施。

(2)－1－1 ⑦ 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成(自治体)

(2)－1－2 ⑦ 要配慮者利用施設や地下施設、大規模工場における避難訓練の実施(自治体)

※水防法の改正により、要配慮者利用施設の所有者又は管理者は、避難確保計画の作成・避難訓練を実施。

(2)－1－2 ④ 防災教育の促進(国・自治体)

※引き続き、防災教育の支援を継続。

(2)－1－2 ⑤ 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。

(2)－1－2 ⑨ 共助の仕組みの強化(自治体)

※福祉部局と連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施

(1)ー2 ④ 簡易型河川監視カメラの設置

簡易型河川監視カメラの開発 開発のポイント

<無線式簡易型河川監視カメラ>

- ・電源・通信ともワイヤレスで屋外に容易に設置可能
- ・本体価格30万円以下(※1)、5年以上の連続使用可能
- ・太陽電池で稼働し、連続的な静止画像を無線通信
- ・夜間(月明かり程度)でも撮影が可能

<有線式簡易型河川監視カメラ>

- ・屋外に容易に設置可能
- ・本体価格10万円以下(※1)、5年以上の連続使用可能
- ・有線環境で動画を伝送
- ・夜間(月明かり程度)でも撮影が可能

開発スケジュール

フェーズ1：ピッチイベント(※2)
(平成30年5月7日、6月11日)

フェーズ2：
開発チーム結成・事業計画書作成
(平成30年6月22日まで)

フェーズ3：機器開発・フィールド提供
(平成30年8月まで)

フェーズ4：現場実証
(平成30年9月～11月初旬)

フェーズ5：実装化(現場への導入等)

※1 本体価格は、運搬・設置費を含んでいません。

※2 オープン・イノベーション(異分野連携型)技術開発により、「簡易型河川監視カメラ」等の実装化を目指す取り組みの一環として開催。求められる技術仕様に対し、参加企業等が保有技術を持ち寄り、プレゼンテーションと質疑、情報交換を行う場。これを通じビジネスマッチングによる開発チームの組織作りを支援。

(1)－2 ④ 簡易型河川監視カメラの設置



①無線式簡易型河川監視カメラ

屋外に容易に設置可能でかつ、電源・通信ともにワイヤレスで運用可能なカメラ

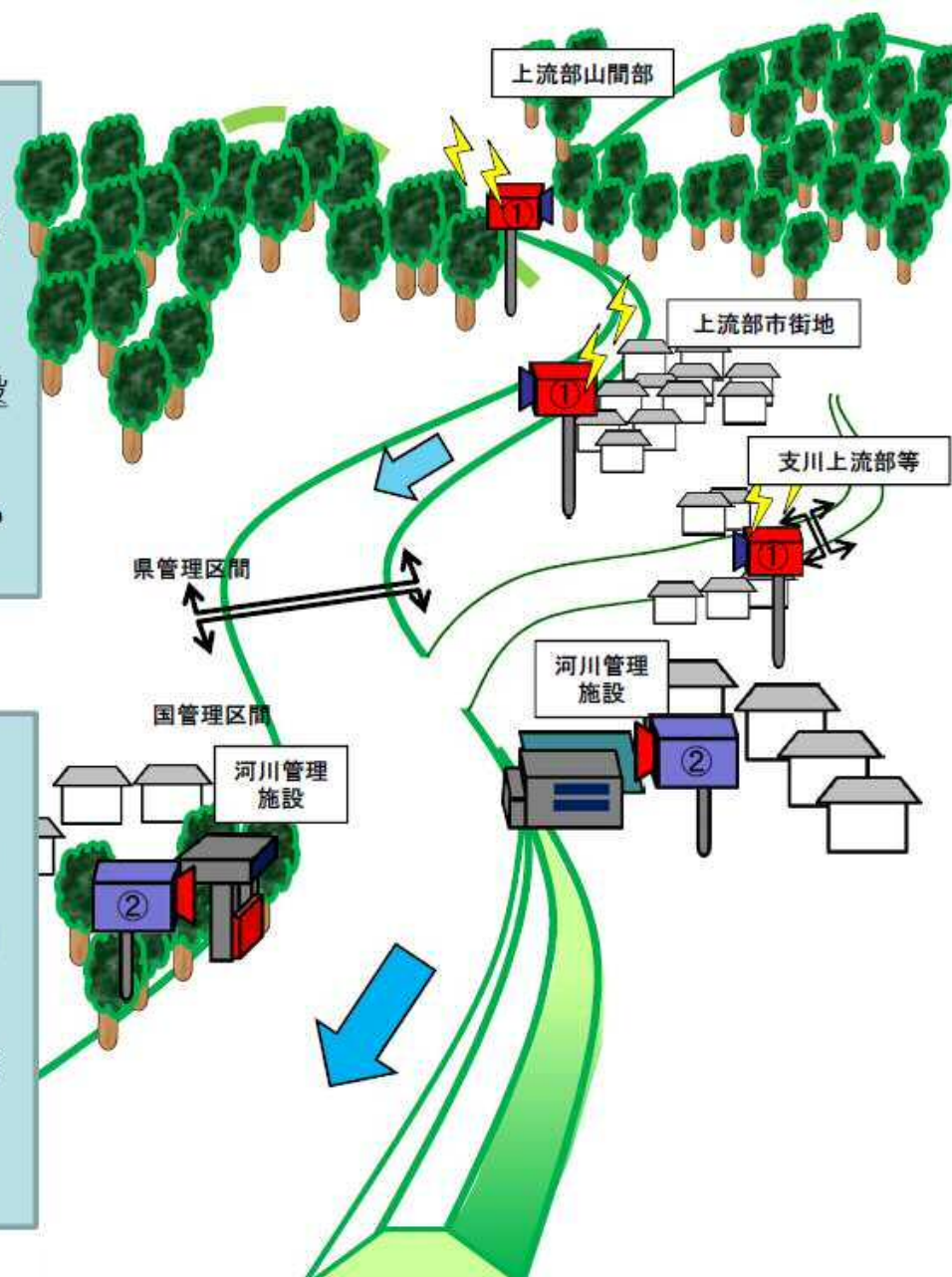
- ・ 主に商用電源の確保が難しい山間部等への設置や通信網（有線）の整備が難しい支川上流部や県管理区間等への設置を推進し、中小河川等の画像（映像）情報の充実化。
- ・ 将来的に有線通信網等を整備した際には、有線カメラとしても使用可能。



②有線式簡易型河川監視カメラ

屋外に容易に設置可能でかつ、初期導入コストが安価なカメラ

- ・ 商用電源や通信（有線）の確保できる箇所に設置し、河川の状態等を監視し、映像情報の充実化。
- ・ 河川管理施設（排水機場や樋門等）に設置し、ゲートの稼働状況や水位変動や安全確認等、広い範囲を監視（広角120°以上）する必要がある、施設監視カメラ等として設置を想定。



(2)－1－1 ⑤ 水害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。

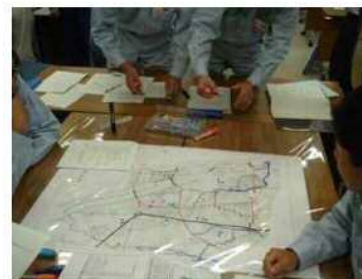


周知の方法(例)

- 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

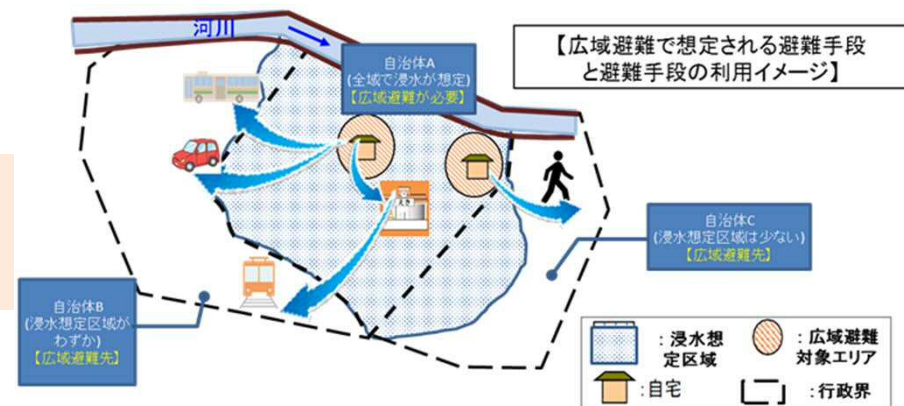
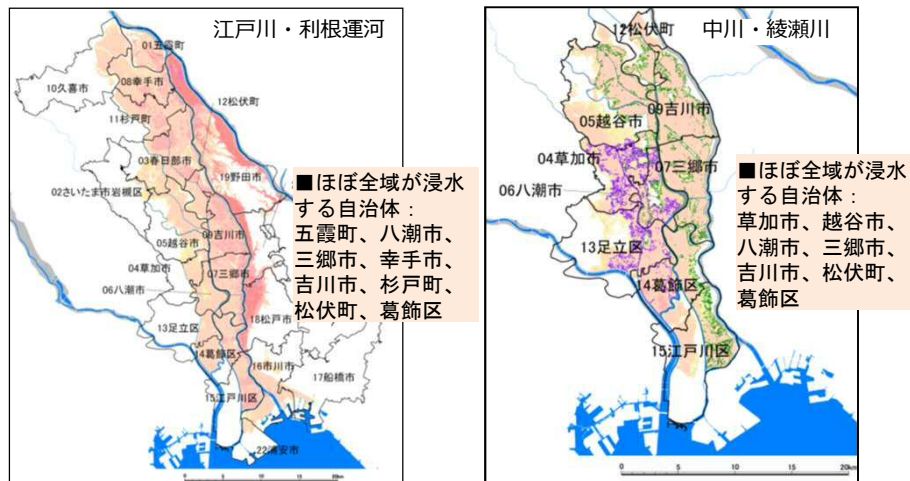
http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/saigai/tisiki/hazardmap/index.html

ハザードマップを用いた図上訓練の実施例

(2)－1－1 ⑥ 隣接市区町等への広域避難体制の構築

- 江戸川の下流右岸側は人口が密集し、地形は低平地である事から、河川が氾濫すると氾濫域は広範囲に及ぶ。
- H29.7.20に公表した、江戸川及び中川・綾瀬川の洪水浸水想定(想定最大規模)によると、対象22自治体のうち8自治体がほぼ全域浸水し、市区町を越えた広域避難計画が必要。
- 関係自治体と連携した広域避難計画を協議会として検討するため、検討のための基礎調査(広域避難施設、避難手段等)を実施をH30までに実施済み。
- 令和元年度以降は、隣接市区町等への広域避難体制の構築に向けた検討(支援)を実施。

対象とする洪水浸水想定区域の設定



広域避難者及び避難施設数の整理

浸水想定区分	床上浸水継続時間区分	①人口総数(人) 国勢調査(H22)	②避難対象者[*1] (浸水深0.5m以上) (人)	屋内施設のみ利用		屋外施設も利用			
				③避難所 収容可能 人数 (人)	広域避難 者数(人) [*2]	④避難所 収容可能 人数 (人)	広域避難 者数(人) [*3]	⑤垂直 避難 (人)	⑥立ち退き 避難対象 者(人) ②-⑤
①江戸川・利根運河	24時間以上	6,866,030	1,886,266	1,352,341	1,060,887	3,323,689	928,149	208,005	1,678,261
	72時間以上	6,866,030	1,886,266	1,465,843	963,599	3,439,157	834,518	626,487	1,259,779
②中川・綾瀬川(内水 氾濫含む)	24時間以上	2,685,990	1,393,081	1,597,101	956,317	3,984,473	853,000	165,647	1,227,434
	72時間以上	2,685,990	1,393,081	1,650,624	904,250	4,037,996	807,966	454,168	938,913

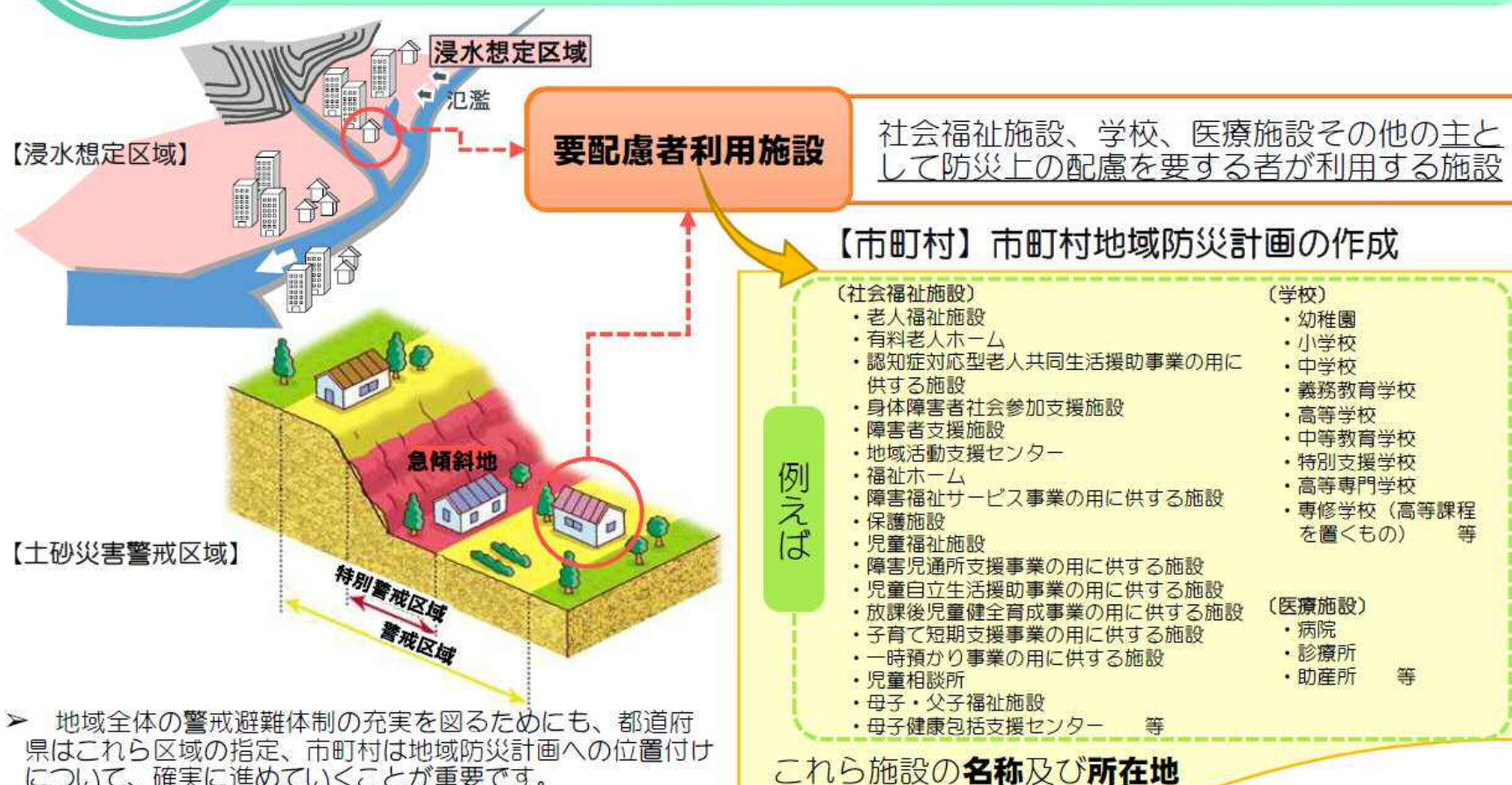
広域避難先の検討



(2)－1－1 ⑦ 要配慮者利用施設における避難計画の作成

ポイント！

浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設※の管理者等は、**避難確保計画**の作成・**避難訓練**の実施が**義務**となりました。 ※ 市町村地域防災計画にその名称及び所在地が定められた施設が対象です。



(2)－1－1 ⑦ 要配慮者利用施設における避難計画の作成

(2)－1－2 ⑦ 要配慮者利用施設等における避難訓練の実施

国交省、都道府県等

(水防法第14条等)

河川が氾濫した場合等に浸水が想定される区域を
洪水浸水想定区域等として指定

市町村

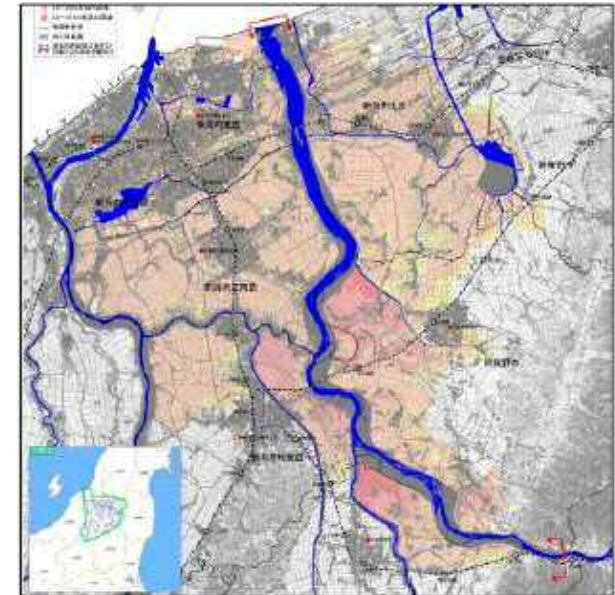
(水防法第15条)

地域防災計画に、利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図る必要がある浸水想定区域内の要配慮者利用施設※を記載するとともに当該施設への洪水予報等の伝達方法を記載

要配慮者利用施設の管理者等

(水防法第15条の3)

避難確保計画の作成、訓練の実施(義務)
自衛水防組織の設置(努力義務)



洪水浸水想定区域

※要配慮者利用施設：社会福祉施設、学校、医療施設その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設

(2)－1－2 ④ 防災教育の促進

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(子どもの発問)
導入 (10分)	1 前時のふりかえり 2 川内川が氾濫して困った状況で、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被害の写真	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り軽減するための取り組みを行っているということを学習しました。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。母は一人です。君は家に一人です。あともう少ししたらお家の人が帰ってきます。不安になって近所の人を見てみる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。 T:さつま町の平成18年の洪水のとき、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】を見せよう。
展開 (30分)	4 ワークシートを見て、さつま町で多くの人が救助しなければならなかった理由を考える。 ○ 危険感がなかった。 ○ 一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、なぜ釜石の子供たちは逃げることが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。		【教材③】 さつま町で多くの人が救助されなかった理由のワークシート 【教材④】 釜石小学校の子供たちの写真 【教材⑤】 釜石小学校の子供たちの写真	T: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、ノートにまとめよう。 黒板にさつま町【教材③】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)これまで大丈夫だったから。危険感がなかったから。 T:では反対に、釜石小学校の子供たちが全員無事だったのはなぜでしょうか。VTRを見て気づいたことをノートにメモしてください。 VTR「釜石小学校の子供たちに学ぶ」(約3分)【教材⑤】を視聴する。 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。 ※さつま町で釜石小学校の子供たちのイラスト【教材④】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んですね。

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	- 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 - 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		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実施)	

(2)－1－2 ⑤ 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）

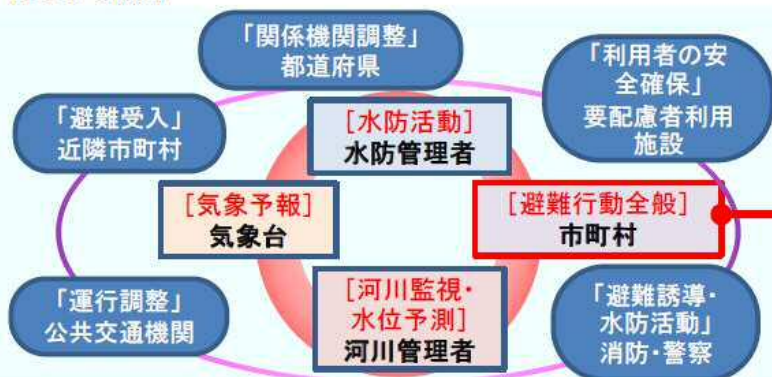
(2)－1－2 ⑨共助の仕組みの強化

「防災」と「福祉」の連携による高齢者の避難行動に対する理解促進

- 高齢者が地域で安心・安全に生活を送るためには、災害時に適切な避難行動をとれるよう、日頃より、高齢者一人ひとりが地域と連携して、災害リスクや避難場所、避難のタイミングへの理解を深めることが必要。
- 水害については、大規模氾濫減災協議会において、ハード・ソフトの両面から、防災・減災への取組を関係者が連携して実施中。
- 高齢者の日頃からの生活に関する支援については、地域包括支援センターやケアマネジャーが核となり実施中。
- **防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センター・ケアマネジャーが連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施**

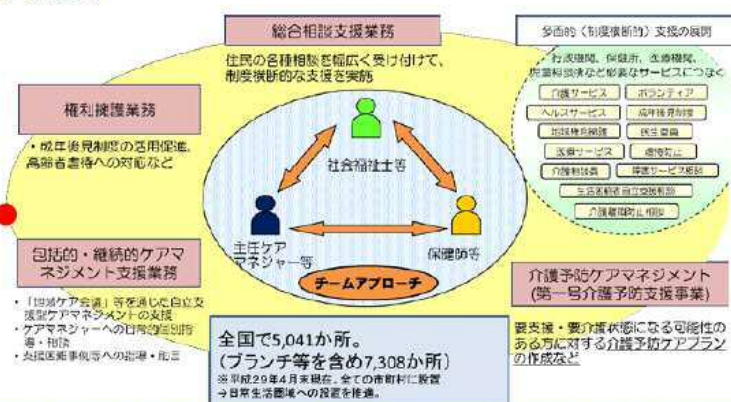
<大規模氾濫減災協議会>

地域で多様な関係者が連携して洪水対策を総合的かつ一体的に推進する機関



<地域包括支援センター>

市町村が設置する地域の高齢者の保健医療や福祉の増進を包括的に支援する機関



【取組】大規模氾濫減災協議会において、防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センター・ケアマネジャーが連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組を実施

- (例)
- ・ケアマネジャーの職能団体の災害対応研修の場等を活用し、ケアマネジャーへハザードマップ等の説明を実施
(高齢者と接するケアマネジャーに地域の水害リスクを理解してもらい、地域の水害リスクを高齢者へ伝える機会の増加を図る)
 - ・地域包括支援センターへの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の設置
 - ・大規模氾濫減災協議会の構成員による地域包括支援センターの住民向け講座等の機会を活用した最新の防災・減災施策の説明や高齢者自身の災害・避難カードの作成に対する協力、大規模氾濫減災協議会において地域包括支援センター・ケアマネジャー等の日常業務における防災に関する取組事例の共有 等

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) 平成30年12月
平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ より抜粋