

集中豪雨等による水害対策に関する調査 －洪水時の避難対策を中心として－ 結果報告書

- 中部管区行政評価局では、近年、全国各地で水害が頻発・激甚化する中、水害から住民を守るための防災情報の提供や避難の確保を促進する観点から、関係機関における対策の実施状況を調査
 - その結果、次のような地域の実情に応じた取組や、先駆的な取組を行っている実態が認められた。
 - 1 洪水予報河川等の大河川以外の中小河川についても、独自に避難勧告等の発令基準を設定している自治体あり
また、洪水予報河川等の水位を基に、対象地区の細分化や水位の細分化による避難勧告等の発令基準を設定している自治体あり
 - 2 要配慮者利用施設(浸水想定区域内に所在する特別養護老人ホーム等)を対象とした避難確保計画作成に係る説明会を開催し、施設ごとの想定浸水深及び垂直避難の可否などの情報を提供し、支援を実施している自治体あり
 - 3 ハザードマップを配布するだけにとどまらず、地域の防災力を高めるために浸水想定区域の住民参加型の取組(ワークショップ等)を実施している自治体あり
 - 4 居住者の所在地の状況(当該市町村の避難施設に避難するには増水した川に架かる橋を渡らなければならない等)を踏まえて、より迅速・安全な経路での避難を考慮し、近隣市町村の避難施設を指定緊急避難場所に指定している自治体あり
- (注) 本調査においては、平成29年に避難勧告を発令している市町村を中心に調査を実施したため、「平成30年7月豪雨」後の関係機関の対応については直接的には触れていない。



中小河川における避難勧告等の発令基準の設置例(津市)



平成29年台風第21号による浸水被害(伊勢市)

調査の概要

【背景事情】

- 「平成27年9月関東・東北豪雨」では、鬼怒川が氾濫し、避難の遅れ等により多くの住民が孤立し、約4,300人が救助、また、「平成28年台風第10号」では、岩手県(岩泉町)の高齢者グループホーム施設が水害により被災し入居者が亡くなるなど、近年、全国各地で水害が頻発・激甚化
- このような状況を踏まえ、国は次の対応等を実施
 - ① 「避難勧告等に関するガイドライン」の改定(平成29年1月内閣府) ⇒ 避難情報の名称変更、要配慮者の避難の実効性を高める方法の充実等
 - ② 水防法の改正(平成29年5月。同年6月施行) ⇒ 浸水想定区域内の要配慮者利用施設における避難確保計画の作成等の義務化
- 東海地方においても、「平成12年東海豪雨」では甚大な被害を受けており、また、海拔ゼロメートル地帯が広がっていることから、洪水等による大規模な浸水被害の発生が懸念



【主な調査事項】

1 避難勧告等の判断・伝達体制の整備及び運用

- ① 中小河川等における避難勧告等の発令基準の設定及び実際の発令
- ② 洪水予報河川・水位周知河川における避難勧告等の発令基準の設定及び実際の発令
- ③ 住民の円滑な避難のために実施した避難勧告等の発令
- ④ 避難場所の早期の開設、外国人に配慮した避難勧告等の情報伝達の実施

2 要配慮者利用施設の避難の確保

- ① 要配慮者利用施設に対する避難確保計画の作成等に関する支援の実施
- ② 要配慮者利用施設における洪水等を想定した訓練の実施状況

3 住民に対する洪水等のリスクに関する情報提供

- ① ハザードマップ等の公表、配布
- ② 住民参加型の取組
- ③ 河川の水位に関する情報提供

4 災害発生に備えた災害対応体制の整備

- ① 災害対策本部の設置・運営等
- ② 災害対応検証

5 市町村区域を越えた避難(越境避難)

【調査対象機関等】

調査対象機関	中部地方整備局
関連調査対象機関 (3県、9市、6施設)	愛知県、岐阜県、三重県、 豊橋市、一宮市、豊明市、 岐阜市、大垣市、多治見市、 津市、伊勢市、鈴鹿市、 要配慮者利用施設(6施設)

(注) 市については、平成29年に避難勧告を発令している市町村から選定

【調査(実施)期間】

平成30年5月～10月

1 避難勧告等の判断・伝達体制の整備及び運用

① 中小河川等における避難勧告等の発令基準の設定及び実際の発令 1/2

制度の概要・取組ポイント

- 洪水災害に備え、河川水位・雨量等の具体的な数字などに基づき、避難行動が必要な地域を示して、避難勧告等の発令基準の設定が必要（「避難勧告等に関するガイドライン」（平成29年1月内閣府））
- 大河川（洪水予報河川、水位周知河川）以外のその他の中小河川についても、独自に避難勧告等の発令基準を設定している自治体あり
（参考）平成30年7月豪雨では、氾濫した中小河川において避難勧告等の発令基準を設定しておらず、発令が遅れたとの報道あり
- ため池や内水の氾濫、排水（ポンプ）機等の河川管理施設の操作に応じた避難勧告等の発令基準を設定している自治体あり
（参考）平成30年7月豪雨では、複数のため池の決壊や河川管理施設であるダムの下流において洪水被害が発生

説明

<中小河川における避難勧告等の発令基準の設定> 津市、伊勢市、豊明市

◎津市は、平成27年5月、市内15の中小河川を対象に、過去の災害記録、地域住民等への聞き取り等により、独自の発令基準（橋桁へのペイント、量水標の設置）を定めた「中小河川における避難勧告等の判断・伝達マニュアル」を作成

同マニュアルに基づき、支所職員等が巡視により対象河川の水位を報告することにより、避難勧告等を発令

➡平成29年台風第21号では、同マニュアルに基づき、4つの中小河川で避難勧告等を発令

◎伊勢市は、過去の災害等を踏まえ、2つの中小河川で発令基準を設定

➡平成29年台風第21号では、1つの河川で避難勧告等を発令

◎豊明市は、5つの中小河川でテレメータ式の水位計を独自に設置し、発令基準を設定

➡平成29年には発令実績なし

津市の中小河川に関する発令基準の設定例：穴倉川

避難準備・高齢者等避難開始の発令	避難勧告の発令	避難指示（緊急）の発令
判断地点：広永橋 判断基準：水位が橋桁の底部から1.0mに達し、さらに水位上昇が見込まれる場合	判断地点：広永橋 判断基準：水位が橋桁の底部から0.5mに達し、さらに水位上昇が見込まれる場合	判断地点：広永橋 判断基準：水位が橋桁の底部に達し、さらに水位上昇が見込まれる場合

津市の中小河川に関する発令実績

【台風第21号時（10月22日）における発令実績】

- ◎避難指示（緊急）
➡八手俣川（21時45分）
- ◎避難勧告
➡八手俣川（21時10分）
- ◎避難準備・高齢者等避難開始
➡谷杣川（22時10分）
佐田川（22時10分）
大村川（22時40分）

基準の設置例：穴倉川（ペイント）



1 避難勧告等の判断・伝達体制の整備及び運用

① 中小河川等における避難勧告等の発令基準の設定及び実際の発令 2/2

説明

<ため池や内水の氾濫、河川管理施設(排水(ポンプ)機)の操作に応じた発令基準の設定>

伊勢市、多治見市、一宮市

◎伊勢市は、市内の丘に位置する「二つ池」(西池、東池)が越水した場合、丘下の集落(黒瀬町)に洪水被害が発生するため、避難勧告等の発令基準を設定

同基準に基づき、市職員や管理委託先の土地改良区(農家組合)が「二つ池」の水位を報告することにより、避難勧告を発令

➡平成29年台風第21号では、市職員が「二つ池」の水位を目視して、丘下の集落に対して避難勧告を発令

◎多治見市は、過去の内水氾濫等を踏まえ、内水氾濫リスクの高い5地区を対象に、道路ガード下の用水路の水位計や洪水予報河川に設置した水位計の水位に基づき、発令基準を設定

➡平成29年8月18日の集中豪雨時には、3地区に対して、避難勧告等が発令

◎一宮市内を流域とする県管理河川では、低地の雨水を河川に排水するために排水(ポンプ)機の運転を実施。しかし、河川の水位上昇により越水の可能性がある場合には、排水(ポンプ)機の運転を停止する操作(排水調整)を実施

一宮市は、排水調整が実施された場合には、雨水が排水できずに市内に浸水被害が発生する可能性があるため、排水調整の水位を基に、発令基準を設定

➡平成29年台風第21号では、排水調整に関する水位の通知があったことから、同基準や雨量予測等を考慮して、避難勧告を発令

伊勢市の「二つ池」(西池、東池)における発令基準の設定

避難指示(緊急)の発令	水位が間知ブロックの上部に達し、さらに水位上昇が見込まれる場合又は、堤防に異常がある場合
避難勧告の発令	水位が間知ブロックの上部から0.5mに達し、さらに水位上昇が見込まれる場合
避難準備・高齢者等避難開始の発令	水位が間知ブロックの上部から1.0mに達し、さらに水位上昇が見込まれる場合

「二つ池」の浸水想定区域(黒瀬町)



「二つ池」の水位を判断する場所



「二つ池」の平成29年台風第21号時における発令実績

平成29年10月22日

16:30 「二つ池」の管理委託先の農家組合による状況調査

18:00 市職員による現地巡視
⇒水位の上昇を確認
(災害対策本部に報告)

18:23 黒瀬町の住民(839世帯1,939人)を対象に、避難勧告を発令

◎黒瀬町の住民の避難場所(2か所)への避難実績(最大)
・浜郷小学校: 7世帯 14人
・伊勢トピア: 76世帯224人

1 避難勧告等の判断・伝達体制の整備及び運用

② 洪水予報河川・水位周知河川における避難勧告等の発令基準の設定及び実際の発令

制度の概要・取組ポイント

- 洪水予報河川等の大河川の下流部等では、同一の浸水想定区域内においても、氾濫水の到達に要する時間に大きな差があるため、避難勧告等の発令対象地域を徐々に広げていくのも一つの方法（「避難勧告等に関するガイドライン」（平成29年1月内閣府））
- 洪水予報河川等の下流部を有する自治体において、独自に避難勧告等の発令水位、発令対象地区を細分化している自治体あり

説明

<洪水予報河川等の水位を基に、対象地区の細分化や水位の細分化による発令基準の設定> 鈴鹿市、津市、伊勢市、豊橋市

◎鈴鹿市は、平成26年の災害対応の検証を踏まえ、外部有識者の検討会を設置し、3つの洪水予報河川等について、浸水想定区域を複数のエリアに分けて、それぞれ避難勧告等の発令基準を設定

➡平成29年台風第21号では、同基準に基づき、上記の3つの河川のうち2河川に対して避難勧告等を発令

◎津市は、外部有識者の検討会を設置し、2つの洪水予報河川等について、浸水想定区域の地区を複数に分けて、それぞれ発令基準を設定

➡平成29年台風第21号では、2河川で避難勧告等を発令

◎伊勢市は、河川管理者が宮川（洪水予報河川）の想定最大規模の浸水想定区域を公表したことを踏まえ、平成29年6月に、区域を7ブロックに分けて、それぞれ発令基準を設定

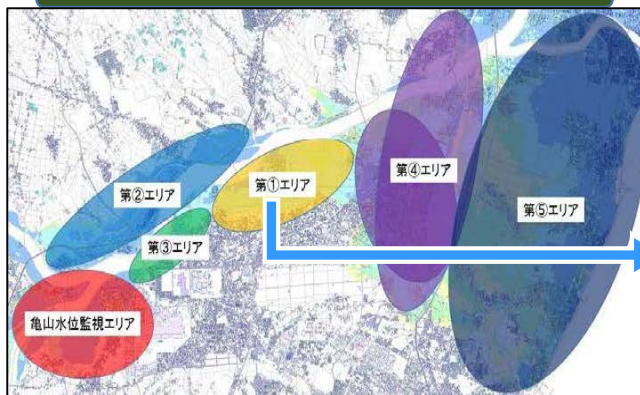
➡平成29年台風第21号では、2ブロックに対して避難勧告等を発令

◎豊橋市は、豊川（洪水予報河川）に3地区の霞堤^(注)があるため、3地区それぞれに発令基準を設定

(注) 霞堤：堤防のある区間に開口部を設け、上流側の堤防と下流側の堤防が、二重になるようにした不連続な堤防

➡平成29年台風第5号では、3地区に対して避難準備・高齢者等避難開始を発令

鈴鹿市が鈴鹿川の浸水想定区域に設定した6エリア



鈴鹿川の発令基準の設定例：「第①エリア」

観測所名	高岡観測所
避難指示（緊急）の発令	4.80mを超え、さらに水位の上昇が見込まれる時
避難勧告の発令	氾濫危険水位（4.40m）を超え、さらに水位の上昇が見込まれる時
避難準備・高齢者等避難開始の発令	避難判断水位（3.60m）を超え、さらに水位の上昇が見込まれる時

鈴鹿川の平成29年台風第21号（10月22日）時における発令実績

鈴鹿川の水位の状況	避難勧告等の発令状況
21:40 高岡観測所の水位3.62m（鈴鹿川の「第①エリア」の避難判断水位（3.60m）を超過）	21:40 「第①エリア」の住民を対象に避難準備・高齢者等避難開始を発令
23:30 高岡観測所の水位4.43m（鈴鹿川の「第①エリア」の氾濫危険水位（4.40m）、「第②③エリア」の避難判断水位（4.40m）を超過）	23:30 「第①エリア」の住民を対象に避難勧告を発令 「第②③エリア」の住民を対象に避難準備・高齢者等避難開始を発令

1 避難勧告等の判断・伝達体制の整備及び運用

③ 住民の円滑な避難のために実施した避難勧告等の発令

制度の概要・取組ポイント

- ①夜間・早朝に避難準備・高齢者等避難開始を発令するような状況が想定される場合は、その前の夕刻時点において避難準備・高齢者等避難開始を発令する、②洪水予報河川については、水位予測が提供されるため、これを活用して、発令の判断材料とする
(「避難勧告等に関するガイドライン」(平成29年1月内閣府))
- 平成29年台風第21号の際には、夕刻時点では避難が必要と判断されなかったが、深夜の発令を避けるために、水位予測を活用するなどして、早めに避難勧告等が発令した自治体あり

説明

<早めの避難勧告等の発令>

岐阜市、豊明市、伊勢市

◎岐阜市は、平成29年台風第21号の際には、20時35分に、境川(水位周知河川)の水位が避難準備・高齢者等避難開始の発令水位に未到達であったが、発令水位の到達が深夜になるおそれがあると判断し、避難準備・高齢者等避難開始を発令

➡ 境川の水位が、避難準備・高齢者等避難開始の発令水位に到達したのが22時頃であり、結果的に1時間30分程度の発令の前倒し

◎豊明市は、平成29年台風第21号の際には、21時45分に、境川(洪水予報河川)の水位が避難準備・高齢者等避難開始の発令水位に未到達であったが、愛知県高度情報通信ネットワーク(システム)の3時間後(深夜1時頃)の予測水位が、発令水位を超過するとの情報等に基づき、避難準備・高齢者等避難開始を発令

➡ 境川の水位が、避難準備・高齢者等避難開始の発令水位に到達したのが深夜1時40分頃であり、結果的に4時間程度の発令の前倒し

◎伊勢市は、平成29年台風第21号の際には、21時45分に、宮川(洪水予報河川)の水位が避難指示(緊急)の発令水位に未到達であったが、三重河川国道事務所の6時間洪水予測に基づき、避難指示(緊急)を発令

➡ 宮川の水位が、避難指示(緊急)の発令水位に到達したのが23時頃であり、結果的に1時間15分程度の発令の前倒し

岐阜市の地域防災計画における 避難勧告等の発令の実施に当たっての留意点

第3章 災害応急対策

第15節 避難対策

<実施内容>

3 避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示(緊急)の実施

(3) 実施に当たっての留意点

市は、住民に対する避難のための準備情報の提供や勧告・指示等を行うにあたり、対象地域の適切な設定等に留意するとともに、勧告・指示等を夜間に発令する可能性がある場合には、避難行動をとりやすい時間帯における準備情報の提供に努めるものとする。

岐阜市の平成29年台風第21号時における 境川に関する避難準備・高齢者等避難開始の発令実績

平成29年10月22日

19:10 境川の馬橋観測所の水位が水防団待機水位10.0mを超過

19:45 境川水位上昇のため第二警戒体制(災害警戒本部設置)

20:15頃 避難時間帯が深夜となるおそれがあることから、避難準備・高齢者等避難開始の発令を決定

20:35 境川流域の長森南・厚見地域の一部(958世帯2,392人)に避難準備・高齢者等避難開始を発令

22:00頃 境川の馬橋観測所の水位が避難判断水位10.3m(避難準備・高齢者等避難開始発令水位)を超過

1 避難勧告等の判断・伝達体制の整備及び運用

④ 避難場所の早期の開設、外国人に配慮した避難勧告等の情報伝達の実施

制度の概要・取組ポイント

- 避難場所の早期開設のため、夜間の台風の接近前の夕刻に避難場所(施設)等の34施設を開設した自治体や、地元の防災組織と施設管理者が、施設の鍵をそれぞれ保有し、先に施設に到達した者が開錠する自治体あり
(参考) 伊勢市が実施した平成29年台風第21号時の災害対応検証では、避難情報の発令の際に早期の避難場所の開設が課題であったと指摘
- 災害時に、要配慮者として外国人のために避難勧告等の発令に関する情報伝達を多言語により実施している自治体あり
(参考) 政府の防災基本計画(平成30年6月)では、「災害の発生時に、要配慮者としての外国人にも十分に配慮する」ことが必要と指摘

説明

<避難場所を早期に開設するための取組>

鈴鹿市、岐阜市

- ◎鈴鹿市は、洪水警報等の気象警報が発表された場合に、自主避難所として開設する避難場所(施設)等の25施設をあらかじめ指定
➡平成29年台風第21号では、夜間に避難場所(施設)の開設が必要になると想定されたことから、夕刻の16時に、同25施設に加え、河川の氾濫や土砂災害からの避難先となる9施設(計34施設)を開設
- ◎岐阜市は、避難場所(施設)の夜間等の閉鎖時間帯での開設に備え、地元の防災組織と施設管理者が、拠点となる避難施設の鍵をそれぞれ保有。避難勧告等の発令時など開錠が必要な際には、市の担当から両者に対して開錠要請し、先に施設に到達した者が開錠

<外国人に配慮して避難勧告等の発令に関する情報伝達を多言語により実施>

津市、豊橋市

◎津市及び豊橋市は、避難勧告等の緊急情報を迅速に伝達するため、登録制の防災情報メールを活用した情報発信

津市は、通常の日本語に加え、英語、ポルトガル語、スペイン語、タガログ語、中国語、やさしい日本語^(注)の6言語による受信設定が可能

➡津市防災情報メール登録者:約2万5千人(平成30年7月時点)

豊橋市は、通常の日本語に加え、英語、ポルトガル語、中国語、やさしい日本語の4言語による受信設定が可能

➡豊橋ほっとメール登録者 :約3万4千人(平成30年7月時点)

(注) やさしい日本語:
普通の日本語表現よりも
平易な言葉遣いで外国人等
にもわかりやすい日本語

English(英語)	<input checked="" type="checkbox"/> eng@tsumail.jp
Português(ポルトガル語)	<input checked="" type="checkbox"/> por@tsumail.jp
Español(スペイン語)	<input checked="" type="checkbox"/> esp@tsumail.jp
Tagalog(タガログ語)	<input checked="" type="checkbox"/> tag@tsumail.jp
中文(中国語)	<input checked="" type="checkbox"/> chn@tsumail.jp
やさしいにほんご	<input checked="" type="checkbox"/> ejp@tsumail.jp

津市における防災情報メールの多言語化の例

配信内容等 緊急情報

文例 [件名] にげてください

[本文] ごちらはつしやくしよです。
○○がわのみずがあふれるかも しれません。
したにかいたばしよにいるひとは あんぜんな ばしよひなんしよ>
にげてください。
ひなんしよは、どの くにもひとも、ざいりゅうしかくに かんけいな
ではないことができます。

○○○、○○○、……………

○○○、○○○、……………

Please send
a blank mail
for registration.



2 要配慮者利用施設の避難の確保

① 要配慮者利用施設に対する避難確保計画の作成等に関する支援の実施 1/2

制度の概要・取組ポイント

- 要配慮者利用施設の避難体制の強化等を図るため、水防法が平成29年5月に改正され、洪水予報河川又は水位周知河川の浸水想定区域内に立地し、市町村が策定する地域防災計画にその名称及び所在地を定められた要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成及び市町村への届出並びに洪水等を想定した避難訓練の実施が義務化(水防法第15条の3)
- 国土交通省は、避難確保計画の作成率を2021年までに100%とし、逃げ遅れによる人的被害ゼロの実現を目指しているものの、全国の平成30年(2018年)3月現在の作成率は17.7%(50,481施設中8,948施設) → 津市は75.5%、鈴鹿市は89.8%と高い作成率を達成(30年8月末時点)
- 都道府県及び市町村の関係部局は、避難確保計画の作成や避難訓練の実施について、連携して積極的に支援を行うとともに、その作成状況を確認することが望ましい(水防法等の一部を改正する法律の施行について(平成29年6月19日付け国水政第12号))

説明

<調査対象市における要配慮者利用施設に対する避難確保計画作成のための支援状況①>

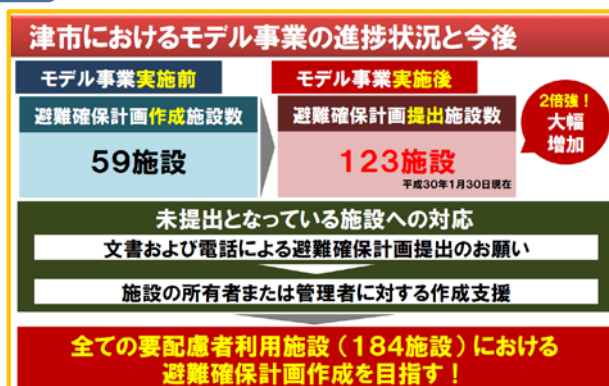
津市

◎津市は、国土交通省の「要配慮者利用施設への避難確保計画作成促進に係るモデル都市」に指定されており、要配慮者利用施設の管理者等を対象とした講習会を開催(講習会に参加できなかった施設に対しては、後日資料等を送付)

→ 避難確保計画作成施設数は59施設から123施設に、避難確保計画作成率は32.1%から66.8%に向上(平成30年1月30日時点)

◎国土交通省は、津市と同様の講習会を開催するためのフォーマットや、講習会運営のノウハウなどをまとめ、情報提供を実施(講習会の企画調整及び運営マニュアル～要配慮者利用施設 避難確保計画の着実な作成に向けて～)

避難確保計画作成促進に係るモデル都市に指定(津市)



講習会の企画調整及び運営マニュアル
～要配慮者利用施設 避難確保計画の着実な作成に向けて～

平成30年3月

国土交通省水管理・国土保全局
河川環境課水防企画室

2 要配慮者利用施設の避難の確保

① 要配慮者利用施設に対する避難確保計画の作成等に関する支援の実施 2/2

説明

鈴鹿市

<調査対象市における要配慮者利用施設に対する避難確保計画作成のための支援状況②>

◎鈴鹿市は、平成30年5月に市内全ての要配慮者利用施設を対象とした避難確保計画作成に係る説明会を開催。説明会では、鈴鹿市が独自に改良した避難確保計画作成用シート(エクセル)をCD-Rで配布するとともに、個別の施設ごとの想定浸水深及び垂直避難の可否、施設の構造などの情報を提供するなどの支援を実施。なお、説明会に参加できなかった施設に対しては、後日個別訪問して計画作成を要請

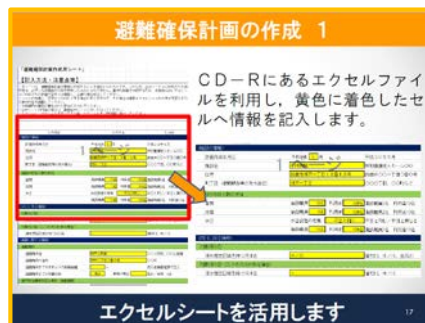
説明会の開催により避難確保計画作成率が向上(鈴鹿市)

要配慮者利用施設数及び計画作成状況
(平成30年3月31日時点)

鈴鹿市:0%
(56施設中0施設)

【国土交通省資料】

説明会を開催(平成30年5月)



施設名称:〇〇	
施設建物概要	
建物構造	建物階数
木造	2階建
鉄骨造・鉄筋コンクリート造	
河川浸水想定関係	
浸水想定区域	家屋倒壊等浸水想定区域の有無 (垂直避難が不可能となる区域)
鈴鹿川	無し
樟川	
堀切川	河岸侵食
※全ての構造で垂直避難不可	

要配慮者利用施設数
及び計画作成状況
(平成30年8月31日時点)

鈴鹿市:89.8%
(49施設中44施設)

【当局の調査結果】

<国・県における市町村等に対する支援の実施状況>

愛知県、岐阜県、三重県、中部地方整備局

◎愛知県は、要配慮者利用施設における避難確保計画作成等に係る市町村への支援を行うため、庁内に連絡調整会議(県民文化部、健康福祉部、教育委員会事務局、建設部、防災局が構成員)を設置(平成29年10月)し、県所管の要配慮者利用施設や国との連絡調整などを実施。また、全市町村が構成員となっている推進会議を設置(平成29年12月)し、推進方法等に係る情報交換の場として活用

◎岐阜県は、全市町村を対象とした要配慮者利用施設の避難体制整備に関する説明会を開催(平成29年10月)し、提出された避難確保計画の点検方法等について認識を共有

◎三重県は、定期的に市町防災担当者を対象とした説明会を開催し、避難確保計画作成に係る推進方法等の情報提供を行うとともに、要配慮者利用施設における避難確保計画作成と訓練の実施を促進するよう要請

◎中部地方整備局は、要配慮者利用施設の管理者等を対象とした説明会を4県(静岡県、愛知県、岐阜県、三重県)との共催で延べ22会場で開催(平成28~29年度)

2 要配慮者利用施設の避難の確保

② 要配慮者利用施設における洪水等を想定した訓練の実施状況

制度の概要・取組ポイント

□ 地域防災計画にその名称及び所在地を定められた要配慮者利用施設の管理者等は、洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な訓練その他の措置に関する計画を作成するとともに訓練を行うことが義務化(水防法第15条の3)

説明

<要配慮者利用施設における洪水等を想定した訓練の実施状況>

施設名 【施設構造】	所在地	計画	提出 年月	洪水想定 避難訓練
A 【非木造1階建】	津市	有	H29.12	未実施
B 【非木造4階建】	津市	有	H30.1	実施
C 【非木造3階建】	津市	無	—	未実施
D 【非木造3階建】	伊勢市	有	H30.6	未実施
E 【非木造4階建】	伊勢市	有	H30.7	実施
F 【非木造3階建】	伊勢市	無	—	未実施

◎B施設(津市)では、平成29年12月に風水害により施設1階部分が浸水したとの想定のもと、施設3階への避難訓練を実施(自力歩行が可能な入居者5人、職員11人がエレベーターを使わずに避難)

◎E施設(伊勢市)では、平成29年6月以降、調査時点までに風水害を想定した総合訓練を3回実施

①29年6月27日に入居者21人、職員23人が施設2階への避難訓練を実施(昼間・停電時を想定)

②29年11月29日に入居者7人、職員13人が施設2階への避難訓練を実施(夜間防災訓練)

③30年6月7日に入居者3人、職員19人が前年の台風第21号の教訓を生かしたグループ別総合訓練を実施(避難誘導、業務用車両の退避、浸水防止板の設置、重要書類等の上階への退避等)

避難訓練の実施状況
(E施設)



3 住民に対する洪水等のリスクに関する情報提供

① ハザードマップ等の公表、配布

制度の概要・取組ポイント

- 国土交通省及び都道府県は、洪水予報河川及び水位周知河川に指定した河川について、当該河川が氾濫した場合の洪水浸水想定区域を指定し、その浸水深等を示した区域図を公表
- 市町村は、公表された区域図を基に洪水予報等の伝達方法、避難所その他円滑・迅速な避難のために必要な事項を記載した洪水ハザードマップを作成し、配布するなどの方法により、住民等に対して地域の洪水等のリスクを周知

(水防法、「水害ハザードマップ作成の手引き」(平成28年4月国土交通省))

説明

今回調査した9市では、洪水ハザードマップや防災ガイドブック等を作成し、各戸配布、出前講座、HP等の方法で住民等に周知しており、同マップ等には、国の手引きに示されている浸水想定区域や避難所等の標準事項が掲載されているほか、次のような工夫がみられた。

〔主な工夫〕

<過去の浸水実績の掲載>

- ◎過去の水害による被害の写真等の掲載(一宮市、大垣市、多治見市、伊勢市、鈴鹿市)
- ◎過去の水害による浸水実績を浸水想定区域図に重ねて表示(豊明市、多治見市)

<外国人への配慮>

- ◎多言語によるハザードマップの提供(豊橋市、鈴鹿市)
- ◎多言語での災害関連情報の掲載(一宮市、岐阜市、大垣市)

<エリア別の避難方法の例示>

- ◎居住エリアに応じた内水・外水別の避難行動フローチャートを掲載(多治見市)
- ◎状況、居場所別の避難フローを掲載(鈴鹿市)
- ◎自宅の構造、エリア別の避難方法判断表を掲載(伊勢市)

<避難所の使用可否等の分かりやすい表示>

- ◎浸水時に使用できる避難所を分かりやすいマークで表示(岐阜市、大垣市)



避難行動フローチャート(多治見市)

3 住民に対する洪水等のリスクに関する情報提供

② 住民参加型の取組

説明

平成30年7月豪雨では、ハザードマップが配布されていたが、住民に認知されておらず、活用されなかったことが指摘されている。

また、その一方で、ハザードマップの活用や日頃の避難訓練の実施等が、住民各自の早期判断や地域の「共助」に繋がり、命が助かったケースも報道されている。

今回の調査では、ハザードマップを配布するだけにとどまらず、地域の防災力を高めるために住民参加型の取組を実施している例がみられた。

〔主な取組〕

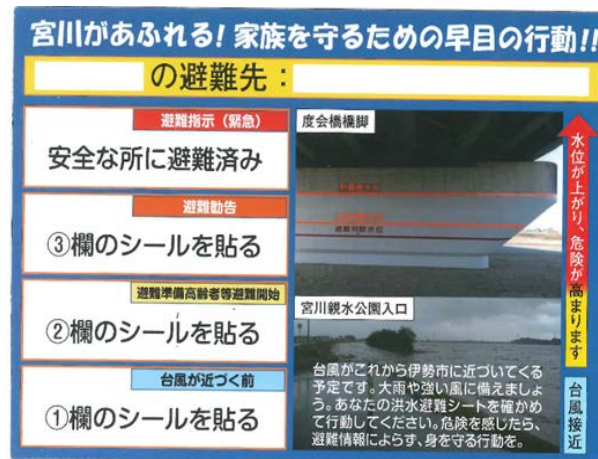
<浸水想定区域の住民に対するワークショップ等を実施>

◎ハザードマップの説明会において、住民各自の避難行動シートを作成するワークショップを実施(伊勢市)

◎住民のまちあるき、意見交換等により、地域のハザードマップを作成(豊橋市)

<住民の避難訓練を支援>

◎ハザードマップを活用した住民による地域地図作成と避難訓練の実施を支援(愛知県)



宮川があふれる! 家族を守るための早目の行動!!

の避難先:

避難指示(緊急) 度会橋横脚

安全な所に避難済み

避難勧告

③ 欄のシールを貼る

避難準備高齢者等避難開始

② 欄のシールを貼る

宮川親水公園入口

台風がこれから伊勢市に近づいてくる予定です。大雨や強い風に備えましょう。あなたの洪水避難シートを確かめて行動してください。危険を感じたら、避難情報によらず、身を守る行動を。

水位が上がり、危険が高まります

台風接近

① 欄のシールを貼る

台風が近づく前

避難行動シート(伊勢市)

③ 河川の水位に関する情報提供

説明

地域住民に対し、様々な方法で河川の水位に関する情報を提供する取組がみられた。

〔主な取組〕

<分かりやすい量水標の表示>

◎橋梁等に危険水位等をペイント(中部地方整備局・多治見市・津市)

◎危険度を色分けした量水標及び洪水危険レベル水位情報の説明看板を設置(岐阜県)

<河川の水位情報等の提供>

◎河川カメラのライブ画像、水位情報等のインターネット上での公開(中部地方整備局、愛知県、岐阜県、三重県、豊橋市、一宮市、豊明市、多治見市)



橋脚に注意、警戒、危険とペイントし、危険水位が一目で分かるよう工夫(多治見市内土岐川)

4 災害発生に備えた災害対応体制の整備

① 災害対策本部の設置・運営等

制度の概要・取組ポイント

- 地方自治体は、災害が発生又はそのおそれがある場合、必要に応じて、災害対策本部を設置（災害対策基本法）
- 災害対応に当たる職員の経験不足や業務集中による職員への負担から現場が混乱しないよう、災害に備えて災害対応体制を整備しておくことが必要（市町村のための水害対応の手引き（平成30年6月内閣府））

説明

今回調査した機関では、災害対応訓練の実施や災害対応マニュアルを整備し、非常時の混乱を防ぐための工夫がみられた。

〔主な工夫〕

<災害対応に関する訓練の実施>

- ◎本部設営訓練・集合研修（岐阜市）
- ◎市民からの通報等を想定した事案対応訓練を含む本部設置運営訓練（豊橋市）
- ◎要配慮者利用施設への情報伝達訓練（岐阜県）

<市民等への対応体制の整備>

- ◎コールセンターの設置（鈴鹿市）
- ◎市民対応等に市独自のシステムを活用（豊橋市）
- ◎マスコミへの定期レクをルール化（岐阜市）

<クイックマニュアル等の整備・携帯>

- ◎災害時クイックマニュアルの庁内イントラネットへの掲示、常時携帯の推奨（岐阜市）
- ◎初動活動表、課内連絡網を記載したカードを携帯（多治見市）

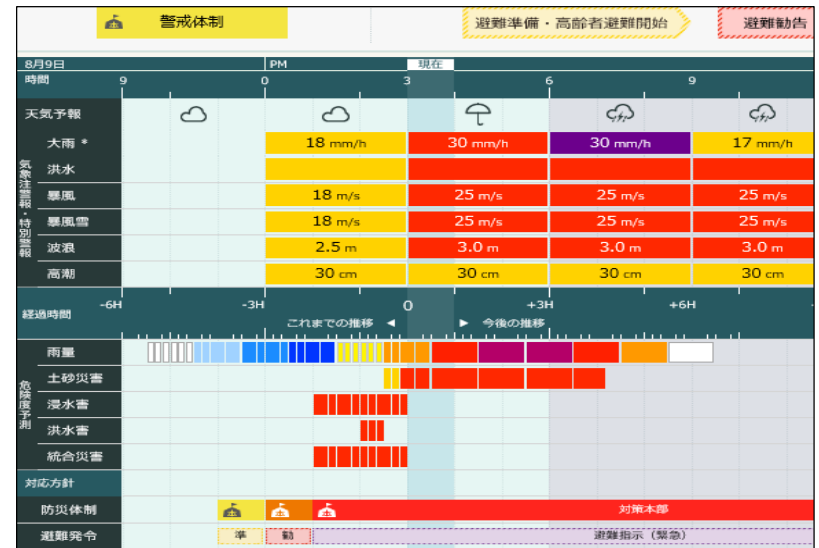
<市町村防災支援システムの運用>

- ◎気象分析等による住民避難のタイミングの通知、市町村における災害情報の一括配信等ができるシステムを整備し、市町村の災害対応業務を支援（愛知県）



訓練風景（岐阜市）△

市町村防災支援システム（愛知県）▽



4 災害発生に備えた災害対応体制の整備

② 災害対応検証

説明

過去の災害対応を検証し、今後の災害対策に活かす取組がみられた。

〔主な取組〕

<避難勧告等の発令の検証> (三重県)

三重県は、平成27年度以降、毎年度、県内で避難勧告等を発令した市町にアンケートを実施し、発令のタイミング、住民への情報伝達等を検証
また、県民に避難経験等を問う意識調査を実施し、今後の取組方針を検討

<災害対応記録の作成> (伊勢市)

伊勢市は、甚大な被害を及ぼした平成29年台風第21号について、災害対応状況等を検証した災害対応記録を作成。同記録には、当時災害対応に従事した職員の生の声も集録することで、当時の経験を引き継ぐよう工夫

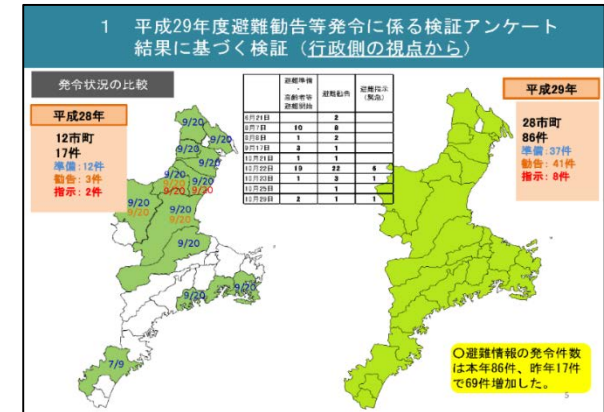
<被災地に派遣した職員の経験等を市の災害対策に反映> (岐阜市)

岐阜市は、平成29年7月九州北部豪雨の災害検証結果や当該被災地に派遣した市職員からの聞き取りを基に、市として必要な対策を検討し、避難勧告等の早期発令、要配慮者利用施設の避難確保計画策定の促進などについて、これまでに実施していた市の豪雨災害対策に新規事項として追加

<タイムラインを活用した災害対応の振り返り> (多治見市、中部地方整備局庄内川河川事務所)

多治見市は、毎年、関係行政機関、有識者、市民代表で構成される「多治見市浸水事前防災行動計画(タイムライン)検討会」において、出水期(台風)のタイムラインの運用状況や各台風での対応状況を検証し、災害対応、タイムラインの見直し等を実施
また、同検討会は、今後、地域住民で作るコミュニティタイムラインの策定を支援することを検討

【参考】多治見タイムライン検討会 http://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/bousai/tajimi_timeline/



【参考】平成29年度三重県市町等防災会議資料(抜粋)

5 市町村区域を越えた避難(越境避難)

制度の概要・取組ポイント

- 指定緊急避難場所は当該市町村内の施設又は場所を指定することが一般的であるが、近隣の市町村へ避難した方が妥当と判断される場合には、市町村の区域を越えて避難施設を選定することが可能（「指定緊急避難場所の指定に関する手引き」(平成29年3月内閣府)）
- 居住者等の所在地の状況(自市の避難施設に避難するには増水した川に架かる橋を渡らなければならない等)を踏まえて、より迅速に、安全な経路での避難を考慮し、近隣市町村の避難施設を指定している自治体あり

説明

<市町村区域を越えた避難(越境避難)>

大垣市、多治見市

◎大垣市では、災害が発生し、又は発生するおそれが生じた場合に、隣接2市5町が協力して越境避難住民の受入や物資の補給等を行う「西濃地域における越境避難に関する協定」を締結(平成27年2月10日)

当該協定に基づき、揖斐川(1級河川、国土交通大臣指定洪水予報河川)を跨ぐ集落について、

- ①大垣市平町(揖斐川以東)地域住民は、安八町の名森小学校に避難
- ②輪之内町福東(川西)地域住民は、大垣市の江東小学校に避難

市は、関係地域住民に対し、説明会を実施し、避難場所又は避難の受入について周知するとともに、関係市町間で定期的な情報交換等を実施

◎多治見市では、市北部を流れる姫川(1級河川、県管理)が氾濫した場合に市内に避難する適当な避難施設がないことから、隣接する可児市に相談

両市が隣接する他の地域も含め、災害が発生し、又は発生するおそれが生じた場合に、状況に応じて、市境界を越えて避難することが可能となるよう、「多治見市と可児市における越境避難に関する協定」を締結(平成29年7月18日)

町内会長会議等を通じて関係住民に周知

<大垣市から安八町の施設への避難のイメージ>



【参 考】(用語集)

■避難勧告等

本報告書において定義する、避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示(緊急)のこと。

■避難準備・高齢者等避難開始

市町村長が、必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立退き準備を促すこと。

■避難勧告

災害対策基本法の規定により、市町村長が、必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立退きを勧告すること。

■避難指示(緊急)

災害対策基本法の規定により、市町村長が、急を要すると認めるときに、必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立退きを指示すること。

■洪水予報河川

水防法の規定により、国土交通大臣又は都道府県知事が、洪水により国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれがあるものとして指定した河川で、国土交通大臣又は都道府県知事は、気象庁長官と共同して水位や流量の予報を行う。流域面積の大きい河川が対象となる。

■水位周知河川

水防法の規定により、国土交通大臣又は都道府県知事が、洪水予報河川以外の河川で洪水により国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれがあるものとして指定した河川をいう。

国土交通大臣又は都道府県知事は、水位周知河川について、当該河川の水位があらかじめ定めた氾濫危険水位(洪水特別警戒水位)に達したとき、水位又は流量を示して通知及び周知を行う。

■洪水予報河川等

本報告書において定義する、洪水予報河川、水位周知河川のこと。

■河川管理施設

河川法の規定により、ダム、堰、水門、堤防、護岸、床止め、樹林帯その他河川の流水によって生ずる公利を増進し、又は公害を除却し、若しくは軽減する効用を有する施設。河川管理施設等構造令において、ダム、堤防、床止め、堰、水門、樋門、揚水機場及び排水機場等と定められている。

■量水標

支柱に量水板(目盛)をとりつけ、河川の水位を目測で測るための設備のこと。

■内水氾濫

降雨により下水道その他の排水施設に当該雨水を排除できないこと又は下水道その他の排水施設から河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を排除できないことによる氾濫をいう。水防法に定める「雨水出水」のこと。

■指定緊急避難場所、避難場所

災害対策基本法の規定により、切迫した災害の危険から命を守るために避難する施設又は場所。市町村により、災害種別に応じた指定がなされる。

■地域防災計画

災害対策基本法の規定により、各地方自治体(都道府県や市町村)の長が、それぞれの防災会議に諮り、防災のために処理すべき業務などを具体的に定めた計画のこと。

■要配慮者

平成25年6月に改正された災害対策基本法において定義された「高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配慮を要する者」のこと。

■要配慮者利用施設

水防法の規定により、市町村地域防災計画に位置づけられている浸水想定区域内にある社会福祉施設、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をいう。

■垂直避難

切迫した状況において、屋内の2階以上に避難すること。「屋内安全確保」の一つ。

■水平避難

その場を立退き、近隣の少しでも安全な場所に一時的に避難すること。または、居住地と異なる場所で生活を前提とし、避難所等に長期間避難すること。「立退き避難」と同意である。

■想定浸水深

水防法の規定により、国土交通大臣又は都道府県知事が、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を浸水想定区域として指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を浸水想定区域図として公表。この図中で示される浸水した際の水面から地面までの深さ。

主な出典:「避難勧告等に関するガイドライン」(平成29年1月内閣府)