

【調査の概要】

平成30年7月豪雨等の今年度の風水害を踏まえて、今後の対策を検討する基礎資料として、県内市町村における避難勧告等の実態を把握するため、危機管理・防災課が県内市町村の防災担当課を対象にアンケート調査を実施。

質問1 避難勧告等を発令するに際し、参考にした防災気象情報等について

参考とした防災気象情報等		市町村数
気象庁HP	気象警報・注意報	34
	今後の雨(降水短時間予報)	32
	台風情報	31
	雨雲の動き(高解像度降水ナウキャスト)	31
	土砂災害警戒判定メッシュ情報	30
	土砂災害警戒情報	30
	レーダーナウキャスト(降雨・雷・竜巻)	26
	防災支援メール	26
	大雨警報(浸水害)の危険度分布	22
	洪水警報の危険度分布	19
	記録的短時間大雨情報	19
	府県気象情報	18
	指定河川洪水予報	13
	県HP (こうち防災情報)	水防情報(雨量)
水防情報(水位)		28
土砂災害危険度情報		23
河川カメラ		15

その他

市町村が設置している河川監視カメラ、消防団等の情報、米軍台風情報、国土交通省川の防災情報、四国山地砂防事務所土砂災害情報システム、GPV、天気.jpの時間雨量、近隣自治体への問い合わせ、气象台長から市長への電話連絡

質問2 住民への伝達手段として、活用されたものについて

活用した伝達手段	市町村数
緊急速報メール	30
防災行政無線の屋外スピーカー	28
Lアラート	23
防災行政無線の戸別受信機	22
ホームページ	11
登録制メール	11
消防団による呼びかけ	11
自主防災組織による呼びかけ	8
IP告知	8
有線放送設備	4
CATV放送	4
ツイッター、FB等のSNS	4
自治体の防災アプリ	3
自治体広報車	3
コミュニティFM	1

その他

FM告知端末機(Jアラート、地域放送に連携)、職員による戸別の電話連絡、避難行動要支援者等に対する職員(消防団員、警察署員含む)による戸別訪問

平成30年7月豪雨等における避難に関するアンケート調査【集計結果】

質問3① 避難勧告等の発令が住民に対して確実に伝えるために、効果的だったと思われること

複数の市町村で、下記の主旨の回答があった。

- 複数の情報手段を用い住民に対し避難情報を伝達したことが効果的だった(21市町村)
- ※ Lアラートを通じたテレビ画面上部へのテロップや、緊急速報メール、防災行政無線の屋外スピーカー、戸別受信機、登録制メール配信など
- 戸別受信機が効果的だった(3町村)
- 消防団員等による各戸への訪問・呼びかけが効果的だった(2市町)

また、

- 防災アプリなどを活用し、避難準備情報を伝達することができた
- 停電や電話回線が途絶した際、防災行政無線の屋外子局・戸別受信機が効果的だった
- 屋外子局は台風時に聞こえづらいため、緊急速報メールが効果的だった
- タイムライン運用における住民の安否確認が効果的であった
- いつもと違い、早めの勧告を発令した

という回答もあった。

質問3② 避難勧告等の発令が住民に対して確実に伝えるために課題だと感じること

複数の市町村で、下記の主旨の回答があった。

- 防災行政無線の屋外スピーカーに関しては、雨・風の音が大きく、また、雨戸等が密閉していることなどから、うまく伝わらなかった(17市町村)
- 情報を伝達しても行動につながらないことが課題(4市町)
- 各戸の受信機の管理状況(電源のオフ、音量の絞りなど)により伝わっていない可能性がある(3町)

また、

- 視覚や聴覚障がい者の方々や、高齢者の方々などへの伝達については更なる改善が必要
- 高齢化が深刻であり、安否確認手段を検討しないといけない
- 消防団による広報については、平日の時は、団員の参集が悪く、広報ができなかった地区もあった
- 広範囲で停電となった場合、テレビアンテナや携帯電話の基地局に電力供給がされず、情報伝達手段が喪失されることが懸念される
- 防災行政無線を高性能なものにすると、費用がかさんでしまう
- どの程度情報が伝わっているか不明なこと
- 発令時刻が早朝であり、急激に状況が変わってきたため、準備情報などの周知に十分な時間がとれなかった

という回答もあった。

平成30年7月豪雨等における避難に関するアンケート調査【集計結果】

質問4① 住民の避難行動について、うまくいったと思われること

複数の市町村で、下記の主旨の回答があった。

- 早め早めに「避難準備・高齢者等避難開始」等を発令したことで、高齢者等の早期避難につながった(9市町村)
- 災害経験を踏まえ、住民の一部は早めの自発的な行動をとってくれた(7市町村)
- 消防団・自主防や地区の協力で、住民への情報伝達や迅速な避難行動がとれた(3市町)
- 要配慮者の避難を自主防や防災士などが手助けしていた地区があった(2市町)

また、

- 突然の大雨で、避難準備等を経ずに避難指示の発令となったが、水平避難ができない可能性を考え、垂直避難を呼びかける通知文とした。状況に応じた対応が出来たと思う
- 避難準備や行動ができるよう、なるべく明るいうちに(昼間)避難情報を発令したため、早めの避難行動につながった
- 天候を踏まえて避難ができるタイミングで避難勧告等を発令した点
- 土砂防災WSの取り組みにより「避難勧告」を発令した際、住民が避難してくれた

という回答もあった。

質問4② 住民の避難行動について、課題だと感じること

複数の市町村で、下記の主旨の回答があった。

- 近年の台風等における避難勧告等の発令では被害等の発生が少なかったこと等もあり、避難行動に結びつかなかったように感じた(6市町村)
- 要支援者の個別計画を立てておらず、迅速な避難に結びつかなかった(4市町村)
- 真夜中の避難勧告発令は、住民にとって避難行動をとりにくいため、発令のタイミングが難しい(3町村)

また、

- 避難行動要支援者の対応ができたのは、数地区であった
- 大雨時の発令だったので、避難行動につながらなかった
- 防災は最悪を想定した上で対策を講じ、警報発表についても最悪を想定しているのは分かるが、行政と住民との間で温度差を感じる
- 避難所の整備や運営体制
- 福祉避難所開設のタイミングと、その対象者の決定。また、避難訓練の実施
- 土砂災害に関しては避難のタイミングを地区別に検討する必要がある
- 土砂災害警戒区域の指定により、近隣に安全な避難所がない地区が多数に上り、避難そのものについて個別に検討する必要性が出てきた
- 避難勧告等に関しては、夜間の避難勧告等の発令を避けるために、基準に達するよりも大幅に早い段階での発令が悪い方向(危機感を持たない)に作用しているように思う
- 伝達手段のさらなる多重化を図る必要がある
- 避難勧告と指示の意味やリスクなど、事前に啓発が必要
- 注意喚起が被害後となった
- 安全な避難所が少なく、道中も危険なため、避難を声高に訴えにくい側面もある

という回答もあった。

平成30年7月豪雨等における避難に関するアンケート調査【集計結果】

質問5 その他、7月豪雨等の災害対応の中での課題

- 越波による国道の通行止の頻度が高く、職員が帰宅後や休日に通行止が発生した場合、迂回路のない場所が通行止になると災害対応の職員参集が困難になることが考えられる
- 個々の住民が自分で危機を感じ取る能力をどのように啓発し、身に付けてもらうか
- 住民に正確に伝えるためにどうすればよいかは、今後の課題であると感じる。また、ペット同行避難についても対策を考えたい
- 一時、孤立地域が複数発生した事等もあり、双方向の連絡手段やライフラインの確保が課題
- 県(特に道路所管課)からの道路通行止め・啓開情報が、迅速に入ってこないことや、事後の対応についてもスムーズでないと感じている
- 7月豪雨以降、避難情報を早めに自治体も出さなければならない状態となっている。避難情報が身近なものとなりオオカミ少年とならないか懸念される
- 空振りになっても早め早めの避難勧告等を行うのは昨今の災害からの教訓で空振りに対して行政への不満も致し方ないと考えるが、空振り多発することにより実際の住民の避難行動そのものが鈍くなるのではないかと懸念される
- 国交省からはリエゾンの派遣により、直轄の仁淀川の数時間後の水位情報等を提供していただき避難情報等を判断するのに大変助かった。支川である県河川などの水位情報等を提供できるリエゾン等人的派遣があれば更なる防災体制の強化につながるものとする
- 250mm降ると国道が通行止めになるのはいつ解消されるのか・配備体制や福祉避難所開設にも大きな影響がある
- 直前の台風に対する配備も含め、長期化を予測できていなかったため、担当職員の消耗が激しかった
- 河川の危険水位が消防団幹部の経験則によるところが大きく、担当職員で判断できない点があった。判断基準の可視化が課題となる

避難に関するアンケート調査結果から見てきた 検討すべき論点と対策

■ 論点

(1) 防災情報の活用

気象庁のHPのほか、こうち防災情報の雨量や河川水位のリアルタイム情報を活用している市町村は多いが、十分に活用されていない情報もある。

(2) 伝達手段の多重化

複数の情報手段を用いて避難を呼びかけることは効果的。
他方、屋外スピーカーについては豪雨の際は聞こえづらいなど、手段によっては課題がある。

(3) 避難行動を促す仕組み

自発的に避難行動をとってくれる住民がいる一方で、多くの住民は、避難勧告等の発令では避難行動を起こさない。
(危機感に結びつかない【正常性バイアスが作用】)

■ 対策の方向性

[1] 防災情報を充実

- ① 気象台や市町村との連携を強化
- ② 水位計の増設
- ③ 土砂災害警戒区域（Ⅰ種、Ⅱ種）の指定
- ④ ハザードマップ（洪水、土砂）の作成支援など

[2] 情報伝達手段を強化

- ① 防災情報提供アプリの開発導入
- ② 防災行政無線システムの再整備
- ③ 戸別受信機等の補助を継続
- ④ 消防団や自主防からの呼びかけ拡大など

[3] 啓発・広報活動を一層推進

- ① 電光掲示板や新聞等の活用
- ② 防災士の養成を促進
- ③ 自主防災組織の活性化
- ④ 防災訓練・防災教育など

