

**「防災気象情報の利活用状況等に関する調査」
の調査結果について
(調査概要・調査結果のまとめ)**

**平成 23 年 5 月
気象庁**

目次

I 調査概要

1-1. 調査の目的	1
1-2. 調査の内容	1
1-3. 調査の方法、対象、回収状況、調査期間	2
1-4. 集計・分析の記述について	3

II 調査結果のまとめ

2-1. 市町村調査	
2-1-1 気象警報・注意報の変更の評価	4
2-1-2 気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段	6
2-1-3 避難勧告等の発令を総合的に判断した際に参考とした情報	7
2-1-4 市町村の地域防災計画等における防災気象情報の利用の位置付け	8
2-1-5 気象警報・注意報の変更に伴う地域防災計画等の見直し	14
2-1-6 市町村長が行う避難勧告等の判断のために防災気象情報の改善について気象台に期待すること	14
2-1-7 気象台・測候所の地方公共団体に対する取り組みについて	15
2-2. 都道府県調査	
2-2-1 気象警報・注意報の変更の評価	16
2-2-2 気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段	17
2-2-3 都道府県の地域防災計画等における防災気象情報の利用の位置付け	18
2-2-4 防災体制等の総合的な判断に用いる気象情報	20
2-2-5 気象警報・注意報の変更に伴う地域防災計画等の見直し	20
2-2-6 市町村長が行う避難勧告等の判断のために防災気象情報の改善について気象台に期待すること	21
2-2-7 気象台・測候所の地方公共団体に対する取り組みについて	21
2-3. ライフライン調査	
2-3-1 気象警報・注意報の変更について	23
2-3-2 気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段	24
2-3-3 業務マニュアル等における防災対応や事業の調整等の判断への防災気象情報の位置付け	24
2-3-4 気象警報・注意報の変更に伴う防災対応への防災気象情報利用の見直し	25

2-4. 報道機関調査

2-4-1	気象警報の入手の有無と利用状況	26
2-4-2	気象警報の対象地域を市町村の単位で表示しているものの有無	26
2-4-3	大雨警報の括弧内の警戒すべき災害を表示しているものの有無	27
2-4-4	注意警戒文の放送等への利用状況	27
2-4-5	土砂災害警戒情報の利用状況	27
2-4-6	指定河川洪水予報の利用状況	28
2-4-7	記録的短時間大雨情報の利用状況	29
2-4-8	大雨に関する気象情報の利用状況	30
2-4-9	防災気象情報の情報発信以外の用途	30

2-5. 住民調査

2-5-1	居住地に大雨警報が発表された場合の行動	31
2-5-2	気象警報・注意報の変更について	32
2-5-3	居住地に対する気象警報の入手先と希望入手先	33
2-5-4	土砂災害警戒情報について	34
2-5-5	指定河川洪水予報について	35
2-5-6	記録的短時間大雨情報について	36

I. 調査概要

1-1. 調査の目的

平成 16 年は「新潟・福島豪雨」「福井豪雨」や史上最多となる 10 個の台風の上陸により多くの災害が発生し、出水期全体で 236 名が犠牲（行方不明者を含む、平成 17 年版消防白書 付属資料 22 より）となった。この年の災害の検証では住民の避難対策に課題があることが明らかとなり、国土交通省の政策レビューにおいて気象警報を市町村単位で発表すること等の改善の方向性が示された。気象庁は、これを受けて所要の準備を進め、平成 22 年 5 月 27 日から市町村（東京 23 区を含む、以下同様。）ごとに気象警報・注意報を発表する変更（以下、「気象警報・注意報の変更」）を実施した。

また、気象庁は、国土交通省と共同して、平成 19 年度までに全都道府県で新たに土砂災害警戒情報の提供を開始するとともに、平成 19 年度に河川を指定した洪水予報（以下、「指定河川洪水予報」）の改善を行った。

気象庁では、災害時の避難等の防災対応支援を目的としたこれらの防災気象情報の利活用状況について、一層の改善を図るべき課題や今後の改善の方向性の検討に資する基礎資料を得ることを目的として、次の観点から調査を行った。

- ① 都道府県、市町村等の防災機関が気象警報・注意報の変更をどのように受け止め、また、防災気象情報をどのように活用しているのか、あるいは、今後どのように活用していくのか
- ② 住民に防災気象情報を伝える報道機関がどのように伝達しているのか
- ③ 住民の安全を支えるライフライン事業者がどのように防災気象情報を利用しているのか
- ④ 住民は防災気象情報をどの程度認知しているのか

また、この調査においては、災害対策における气象台・測候所の都道府県及び市町村に対する支援等の取り組みについて、气象台に求められているニーズ等も把握した。今後の气象台・測候所の取り組み方針の検討材料とする。

1-2. 調査の内容

調査対象別の調査の種類及び調査の内容は、以下のとおりである。

調査の種類		調査の内容
防災関係機関調査	市町村調査 (東京 23 区を含む)	気象警報・注意報の改善について／市町村の防災対応の判断への防災気象情報の利活用について／防災気象情報の入手について／防災気象情報の利活用の見直しと今後の期待／災害対策における气象台・測候所の地方公共団体に対する取り組みについて／ご意見等
	都道府県調査	気象警報・注意報の改善について／防災対応の判断への防災気象情報の利活用について／防災気象情報の入手について／防災気象情報の利活用の見直しと今後の期待／災害対策における气象台・測候所の地方公共団体に対する取り組みについて／ご意見等

	ライフライン調査	気象警報・注意報の改善について／防災気象情報の入手について／防災対応への防災気象情報の利活用について／ご意見等
	報道機関調査	防災気象情報の利用について／ご意見等
	住民調査	気象災害について／気象警報・注意報の改善について／土砂災害警戒情報について／指定河川洪水予報について／記録的短時間大雨情報について／防災気象情報の入手と行動について／ご意見等

※市町村調査において、土砂災害警戒情報に係る設問については、土砂災害警戒情報の発表対象となっていない市町村を調査対象外とし、指定河川洪水予報に係る設問については、指定河川洪水予報の発表対象河川がない市町村を調査対象外とした。

※都道府県調査において、指定河川洪水予報に係る設問については、指定河川洪水予報の発表対象河川がない沖縄県を調査対象外とした。

※住民調査において、土砂災害警戒情報に係る設問については、土砂災害警戒情報の発表対象となっていない市町村に居住している住民を調査対象外とし、指定河川洪水予報に係る設問については、指定河川洪水予報の発表対象河川がない市町村に居住している住民を調査対象外とした。

1-3. 調査の方法、対象、回収状況、調査期間

防災気象情報の利活用状況等に関する調査は、調査の種類ごとに専用 Web 画面を作成し、アンケート方式にて実施した。

防災関係機関調査における市町村調査、都道府県調査、ライフライン調査及び報道機関調査は、以下のような部局や機関を対象とし、具体的な調査対象機関は、各地の気象台が抽出した。

- ・市町村調査は、全市町村（東京 23 区を含む）の防災担当部局を対象とした。
- ・都道府県調査は、各都道府県（北海道の振興局を含む）の防災部局、河川・砂防等の部局、警察本部等を対象とした。
- ・ライフライン調査は、電気、ガス、交通等の機関を対象とした。
- ・報道機関調査は、テレビ局、ラジオ局及び新聞社を対象とした。

住民調査では、調査会社が保有する登録モニターを使用し、対象者の属性が国勢調査の構成比に近くなるように割付を行い、4,112 サンプルを回収した。

調査の種類ごとの調査対象数、有効回収数、有効回収率、調査期間は、次のとおりである。

調査の種類		調査対象数	有効回収数	有効回収率	調査期間
防災関係機関調査	市町村調査 (東京 23 区を含む)	1,749	1,374	78.6%	2010/12/10～ 2010/12/24
	都道府県調査	215	170	79.1%	
	ライフライン調査	140	119	85.0%	
	報道機関調査	308	239	77.6%	
住民調査		-	4,112	-	2010/12/3～ 2010/12/15

1-4. 集計・分析の記述について

- ・ 図表中の n は回答者の数（母数）であり、回答比率（%）算出の基数を表している。
- ・ 回答比率（%）は、小数点第 2 位を四捨五入して、小数点第 1 位までを表示している。このため、回答比率の合計が 100%にならないことがある。
- ・ 複数回答ができる設問では、回答比率の合計は原則として 100%を超える。
- ・ 地域的な傾向を見るための集計（Ⅲ に掲載）においては、防災関係機関の所在地域及び住民の居住地域は、便宜上、気象庁の地方予報区に従い、以下のとおり区分した。

地方予報区	含まれる都道府県
北海道地方	北海道
東北地方	青森県、秋田県、岩手県、山形県、宮城県、福島県
関東甲信地方	栃木県、群馬県、埼玉県、茨城県、千葉県、東京都、神奈川県、長野県、山梨県
東海地方	静岡県、岐阜県、三重県、愛知県
北陸地方	新潟県、富山県、石川県、福井県
近畿地方	京都府、兵庫県、奈良県、滋賀県、和歌山県、大阪府
中国地方	鳥取県、島根県、岡山県、広島県
四国地方	香川県、愛媛県、徳島県、高知県
九州北部地方	山口県、福岡県、大分県、佐賀県、熊本県、長崎県
九州南部地方	宮崎県、鹿児島県
沖縄地方	沖縄県

Ⅱ. 調査結果のまとめ

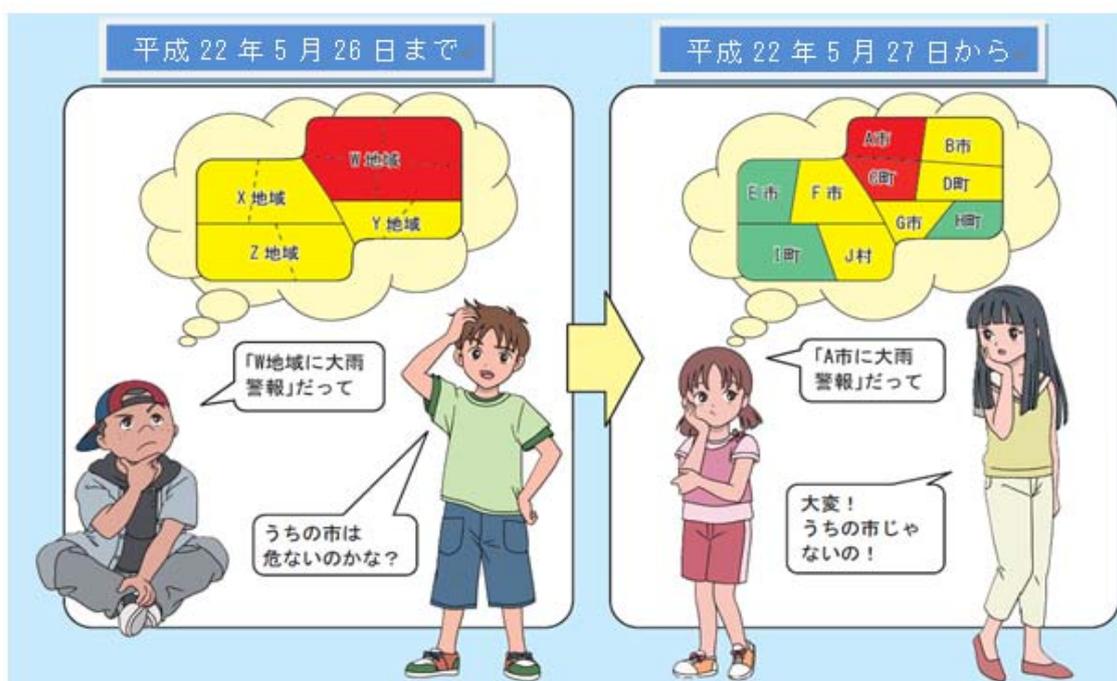
調査結果については、調査対象機関ごとにその回答から見た特徴などをまとめた。掲載を省略したグラフやその他の詳細データは Ⅲ を参照

2-1. 市町村調査

2-1-1 気象警報・注意報の変更の評価

気象庁では、大雨警報、洪水警報などの気象に関する警報・注意報を、これまで、都道府県をいくつかに分けた区域ごとに発表していたが、平成22年5月27日からは、市町村ごとの発表に変更した。

また、大雨警報は、大雨によって、主に土砂災害や浸水害のおそれがある場合に発表するものであるが、災害の種類によって防災対応も異なることから、平成22年5月27日からは、大雨警報に括弧を付けて、「大雨警報（土砂災害）」、「大雨警報（浸水害）」、「大雨警報（土砂災害、浸水害）」として警戒が必要な災害の種類を標題に明示するように変更した。



気象庁リーフレット「大雨などの警報が変わります。」より
(気象警報・注意報の解説については、気象庁ホームページの
<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/warning.html> もご参照ください)

今回の気象警報・注意報の変更の最大の特徴は、警戒の必要性を市町村ごとに示すことである。大雨時に住民に対する避難勧告等を実施する市町村の防災対応により効果的に利用されることを目的としていることから、この変更が市町村にどのように評価されているかを調査した。

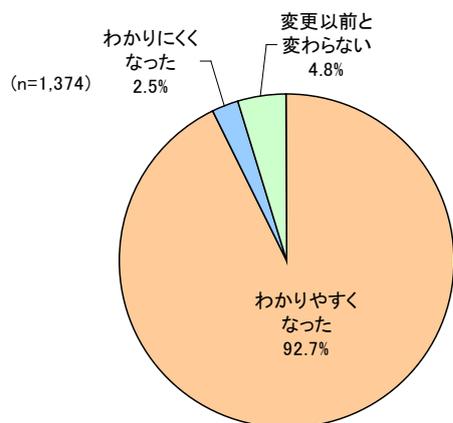
調査の結果、気象警報・注意報がどの市町村に発表されたのかが「わかりやすくなった」と評価する市町村が9割強を占める。自市町村に警報が発表された場合の受け止め方については、「より危機感を持つようになった」がおよそ8割、そして自市町村の防災対応について「とりやすく

なった」との回答も8割弱となっている。これらは市町村の防災対応に有効な改善と受け止められていることを示している。

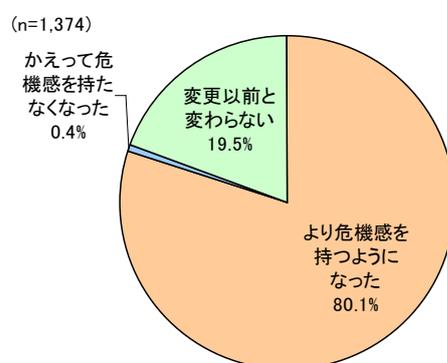
また、土砂災害及び浸水害の明示に関しては「警戒すべき災害の種類がわかるので良い」との意見がおよそ8割を占めており、こうした気象警報・注意報の変更は改善として受け止められている。

一方、自由回答としては、「大雨警報（土砂災害）」と「土砂災害警戒情報」が紛らわしい、「大雨警報（土砂災害）」と「大雨警報（浸水害）」は別々の種別の警報としてほしい、など、防災気象情報相互の関係や警報の種類がわかりにくいとの意見がみられた。

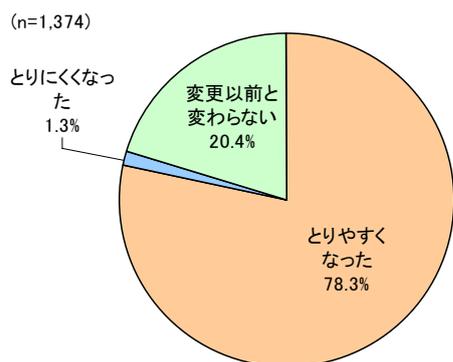
【市町村名を用いて発表されることから
自市町村に発表されたのかどうか】



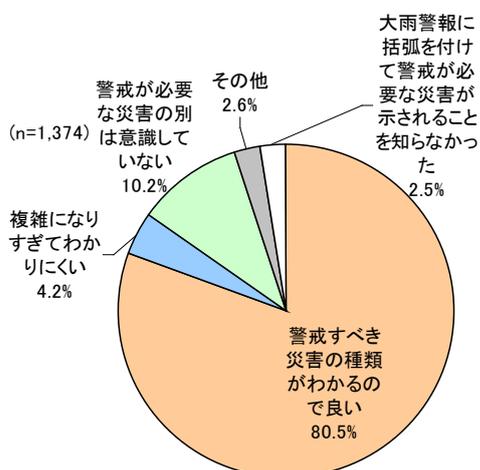
【自市町村に警報が発表された場合の受け止め方として】



【市町村ごとに発表されることから、
自市町村の防災対応が】



【大雨警報に括弧を付けて警戒が必要な災害を示していることについての感想】

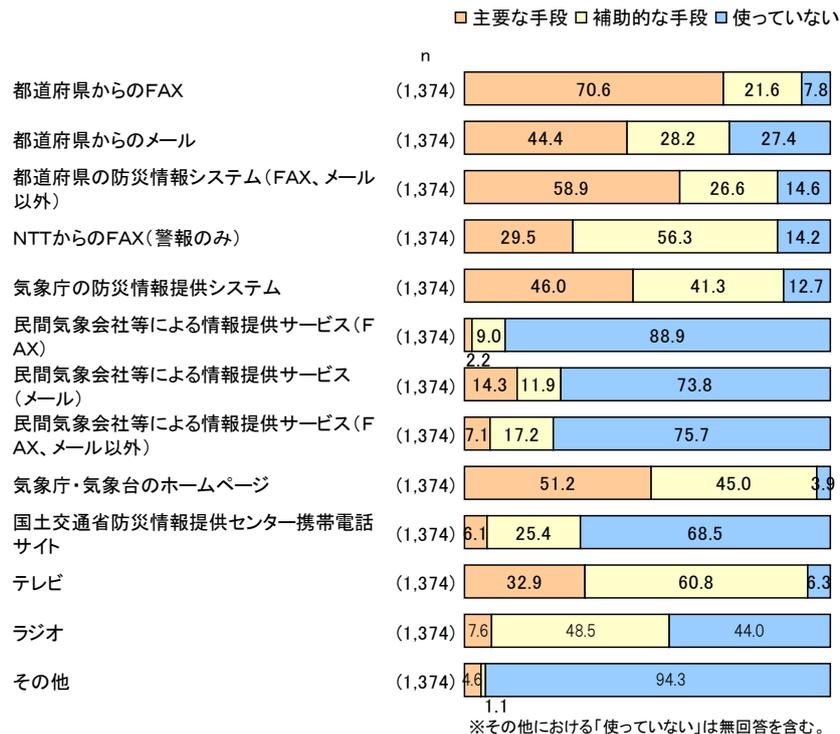


2-1-2 気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段

気象警報・注意報が市町村の防災対応に利用されるためには、まず、市町村がこれを確実に入手する必要があることから、入手手段の実態を把握した。

調査の結果、主な手段としては、都道府県からの FAX（およそ7割）、都道府県の防災情報システム（6割弱）、気象庁・気象台のホームページ（5割強）が、また補助的な手段としては、テレビ（およそ6割）、NTTからの FAX（警報のみ）（5割台半ば）などが多く挙げられている。

【気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段】



気象警報・注意報の発表文には、防災対応の際に活用できるように当該市町村の予想雨量や警戒期間などを記載していることから、気象警報・注意報の発表文の確認状況についても調査した。

【市町村ごとの警報・注意報の発表文の表示例】

平成22年 ○月 7日14時00分 ○○地方気象台発表

○○県の注意警戒事項
○○県では、土砂災害や河川の増水、低い土地の浸水に警戒して下さい。

=====

○○市 **【発表】大雨（土砂災害、浸水害）、洪水警報** **【継続】波浪注意報**

特記事項 土砂災害警戒 浸水警戒
7日夕方までに波浪警報に切り替える可能性がある

土砂災害 警戒期間 7日夕方から 7日夜遅くまで

注意期間 8日明け方まで

浸水 警戒期間 7日夕方から 7日夜遅くまで

注意期間 8日明け方まで

雨のピークは7日夜のはじめ頃

1時間最大雨量 60ミリ

洪水 警戒期間 7日夕方から 7日夜遅くまで

注意期間 8日明け方まで

波 警戒期間 7日夕方から 7日夜遅くまで

注意期間 8日明け方まで 以後も続く

波高 6メートル

付加事項 はん濫 うねり

当該市町村向けの内容

調査の結果、9割以上の市町村は発表された気象警報・注意報の発表文に書かれた内容を確認しており、およそ7割の市町村は必ず確認しているとの回答が得られていることから、多くの市町村で気象警報・注意報の詳細な内容まで含めて防災活動などで利用していることが分かる。

気象警報・注意報の入手手段によっては、気象警報・注意報の標題のみが表示され、発表文は別の手段で確認する必要があるが、発表文の確認には都道府県の防災システム（8割弱）、気象庁ホームページ（6割台半ば）、気象庁の「防災情報提供システム」（5割台半ば）が多く利用されている。

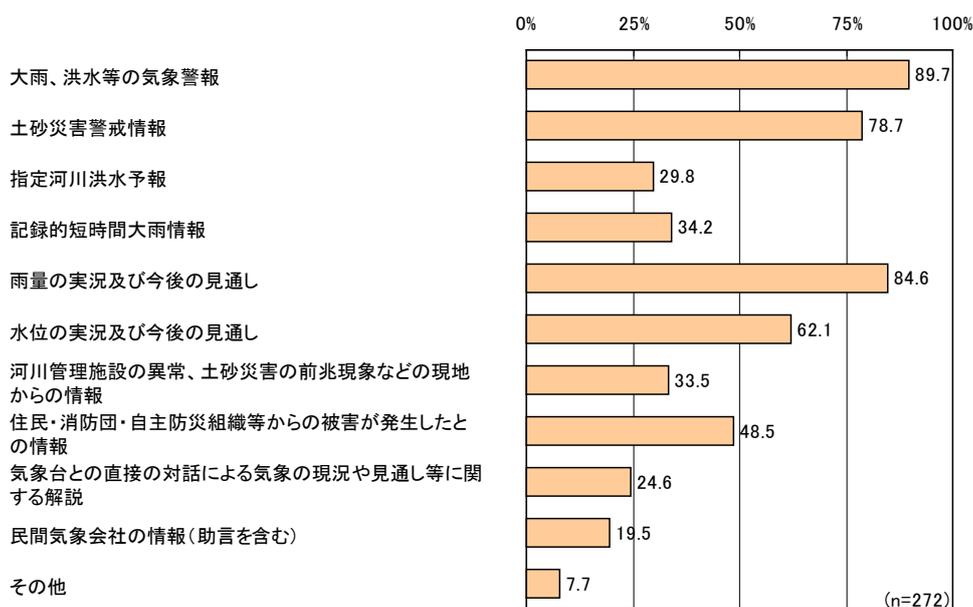
2-1-3 避難勧告等の発令を総合的に判断した際に参考とした情報

気象警報・注意報の変更は、市町村が行う避難勧告等の防災活動をより一層支援することを目的として行っていることから、気象警報・注意報の変更後に実際に行われた避難勧告等の判断における防災気象情報の利用状況を調査した。

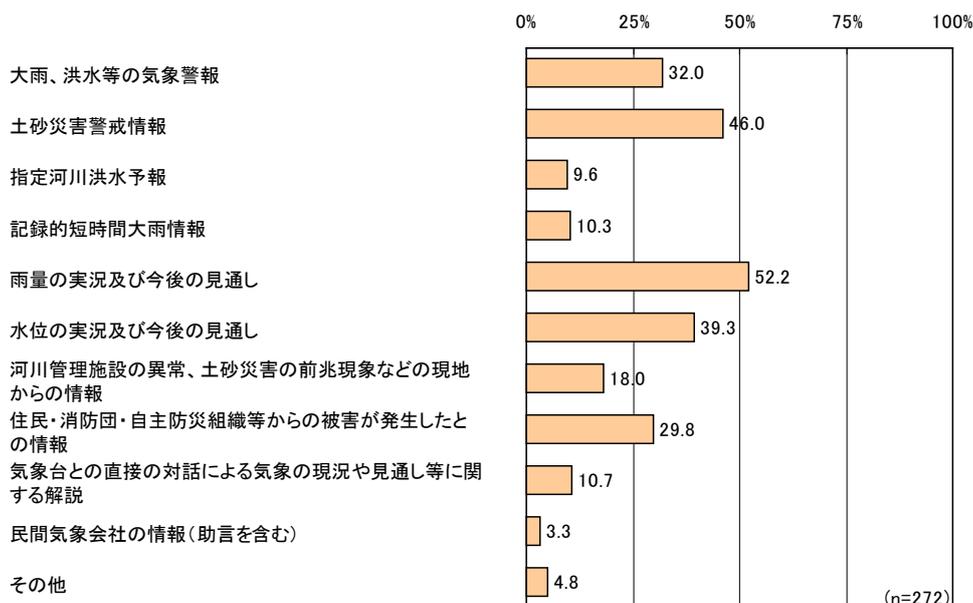
調査の結果、回答のあった市町村のうち、気象警報・注意報を変更した平成22年5月27日以降、およそ2割の市町村で避難勧告等の検討が行われ、そのうち4割弱の市町村で避難勧告等が発令されたが、避難勧告等の検討を行った市町村に、避難勧告等の発令を総合的に判断した際に参考とした情報は何かを聞いたところ、「大雨、洪水等の気象警報」（およそ9割）、「雨量の実況及び今後の見通し」（8割台半ば）、「土砂災害警戒情報」（8割弱）、「水位の実況及び今後の見通し」（6割強）の順に多い。一方、避難勧告等発令の判断の際に特に重視するものは、「雨量の実況及び今後の見通し」（5割強）、「土砂災害警戒情報」（4割台半ば）、「水位の実況及び今後の見通し」（およそ4割）、「大雨、洪水等の気象警報」（3割強）の順に多い。

特に重視したとされる上位3つの情報は、いずれも実況またはその実況に基づく比較的短時間の見通しを示すものである。一方、大雨、洪水等の気象警報は、「参考とした」がおよそ9割と高いが、「特に重視した」との回答は3割強にとどまっている。

【避難勧告等の発令を総合的に判断した際に参考にした情報】

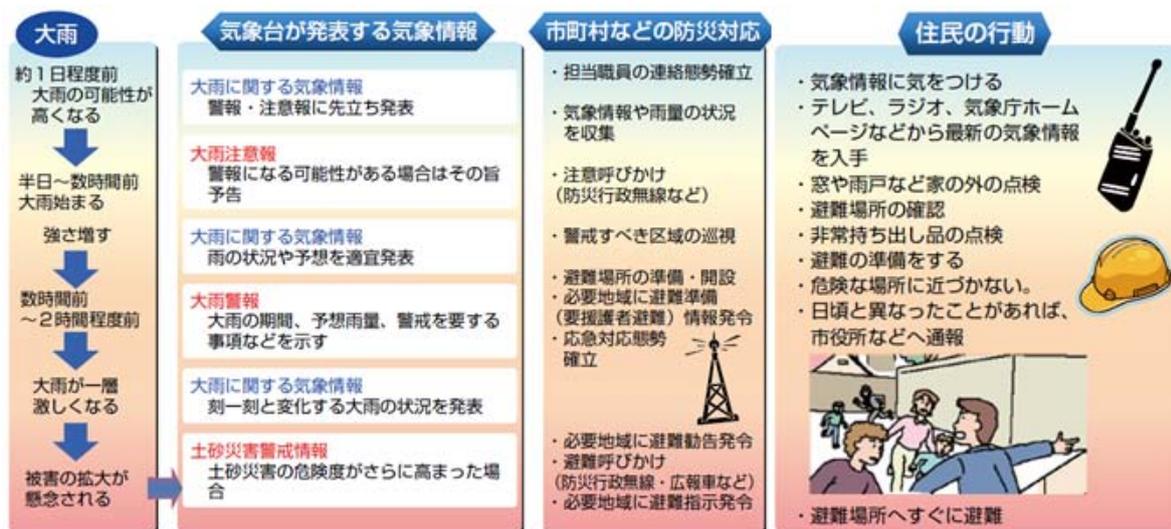


【避難勧告等の発令を総合的に判断した際に特に重視した情報】



2-1-4 市町村の地域防災計画等における防災気象情報の利用の位置付け

気象庁は、低気圧や台風の接近などによって、大雨や強風により災害が発生するおそれがある場合、気象情報、注意報、警報などの防災気象情報を発表する。土砂災害の危険度がさらに高まったときには、気象台と都道府県の共同で、土砂災害警戒情報を発表する。大雨が予想される場合の各情報の発表のタイミングや目的、市町村などの防災機関の対応例、住民の対応例についてのイメージは、概ね次の図のとおりである。



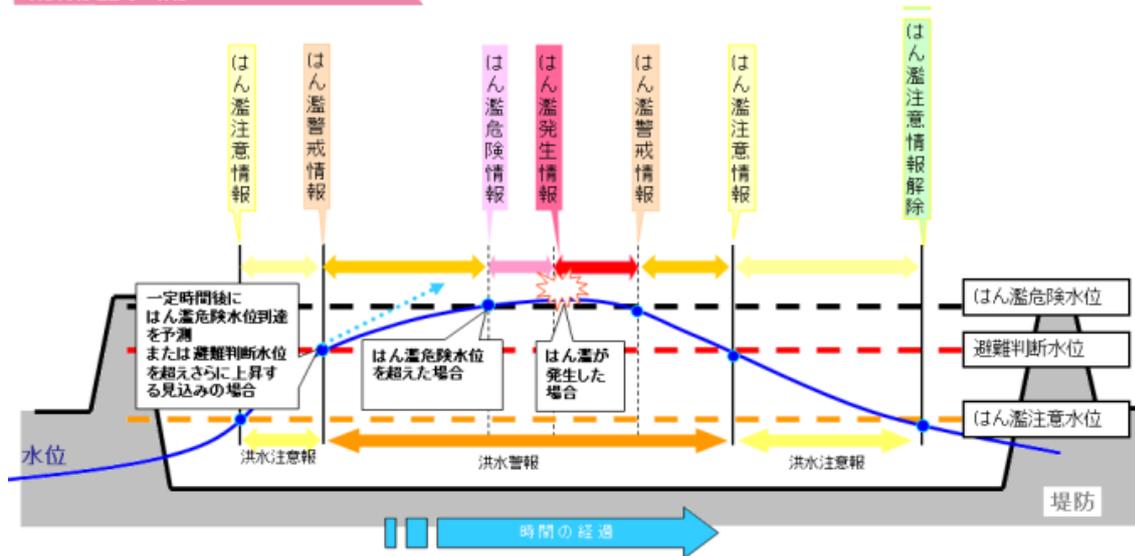
・数年に一度の猛烈な雨が観測された場合には「記録的短時間大雨情報」が発表されます。
土砂災害警戒情報は気象台と都道府県の共同発表です。

気象庁パンフレット「大雨や台風へ備えて」(平成22年10月)より

また、気象庁は、国土交通省または都道府県の機関と共同して、河川の増水やはん濫などに対する水防活動のため、あらかじめ指定した河川について、区間を決めて水位または流量を示した洪水の予報(指定河川洪水予報)を行っている。指定河川洪水予報は、次の図のように、洪水の

危険度の高い順からそれぞれ「はん濫発生情報」「はん濫危険情報」「はん濫警戒情報」「はん濫注意情報」を河川名の後に付加した標題で発表する。

情報発表の流れ



洪水予報の標題と発表基準など

洪水予報の標題(種類)	発表基準	市町村・住民に求められる行動
〇〇川はん濫注意情報 (洪水注意報)	はん濫注意水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	[市町村] 避難準備情報の発令を判断し、状況に応じて発令 [住民] はん濫に関する情報に注意
〇〇川はん濫警戒情報 (洪水警報)	一定時間後にはん濫危険水位に到達が見込まれる場合、あるいは避難判断水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	[市町村] 避難勧告等の発令を判断し、状況に応じて発令 [住民] 避難を判断
〇〇川はん濫危険情報 (洪水警報)	はん濫危険水位に到達	[住民] 避難を完了
〇〇川はん濫発生情報 (洪水警報)	はん濫の発生 (はん濫水の予測)	[市町村] 新たにはん濫が及び区域の住民の避難誘導 [住民] 新たにはん濫が及び区域では避難を検討・判断

「気象業務はいま 2010」より

防災気象情報が市町村の防災対応において効果的に利用されるためには、あらかじめ市町村の「地域防災計画」(水防計画を含む)、「その他の部内規定」(以下、「地域防災計画等」)において、大雨など顕著な気象状況の際の防災気象情報の利用が事前に整理され、記載されていることが望ましいことから、市町村の地域防災計画等における防災体制(水防体制を含む)、災害警戒本部・災害対策本部の判断基準に、各種防災気象情報がどのように位置付けられているのかを調査した。

2-1-4-1 防災体制及び本部設置判断基準への防災気象情報の利用

防災体制の名称や段階は機関ごとに異なるため、本調査では、職員参集の状況や規模に応じて次の4段階に整理した上で、それぞれの判断基準として各種の防災気象情報がどのように地域防災計画等に定められているのかを調査した。

- ① 自宅待機など職員参集には至らない段階
- ② 防災担当職員など最小限の職員参集を行う段階

③参集人員を増やす段階であり現場対応も始まる段階

④最大級の職員参集とする段階

あわせて、災害対策本部及び災害警戒本部設置の判断基準として定められているか否かも調査した。

調査の結果、「大雨に関する府県気象情報」については、「防災体制及び本部設置判断への利用について定めていない」市町村がおよそ7割となっており、定めている場合でも、①及び②への利用がそれぞれ2割台半ばから2割弱とそれほど多くはない。

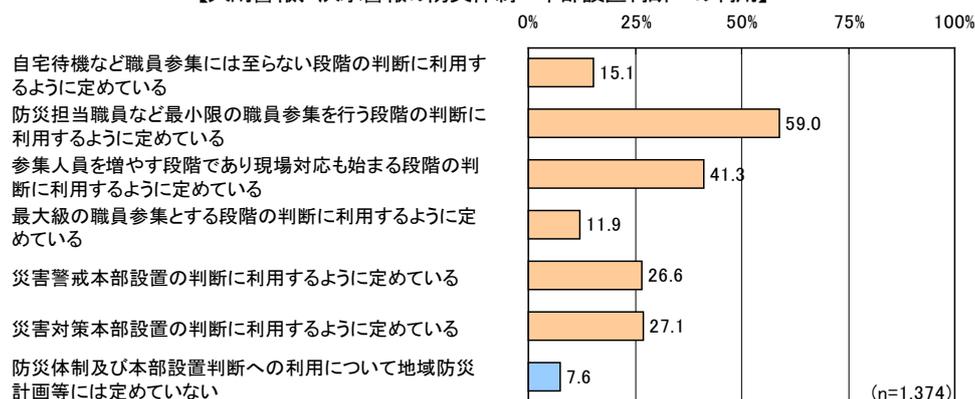
「大雨注意報、洪水注意報」については②の判断に利用するように定めている市町村が4割強、①の判断に利用するように定めている市町村が3割台半ばとなっている。

「大雨警報、洪水警報」については②の判断に利用するように定めている市町村が6割弱と、注意報に比べて多くなり、③の判断に利用するように定めている市町村が4割強、「災害対策本部設置の判断に利用するように定めている」市町村が3割弱、「災害警戒本部設置の判断にするように定めている」市町村が2割台半ばと、より重要な判断にも利用するよう定める傾向がみられる。

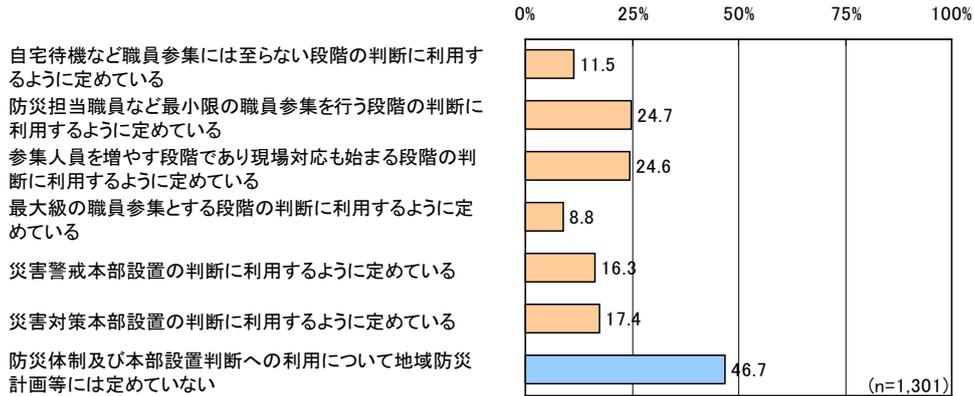
「土砂災害警戒情報」については、対象となっている市町村のうち、防災体制や本部設置の判断に利用するように定めていない市町村が半数近くある。なお、②及び③の判断への利用がそれぞれ2割台半ばと、警報より低いが、これは警報発表段階で既に②及び③の判断が行われる場合が多いためと推測される。

「指定河川洪水予報」については、対象河川が存在する市町村のうち、はん濫注意情報とはん濫警戒情報については②の判断に2割台半ばから3割強、次いで③の判断に2割強から3割強の市町村が利用するように定めており、はん濫危険情報については③又は④の判断にともに2割台半ばの市町村が利用するように定めているほか、「災害対策本部設置の判断に利用するように定めている」市町村も3割弱と多い。指定河川洪水予報の場合、情報の示す洪水の危険度の高さに応じて市町村の対応も区別されていることが推測される。

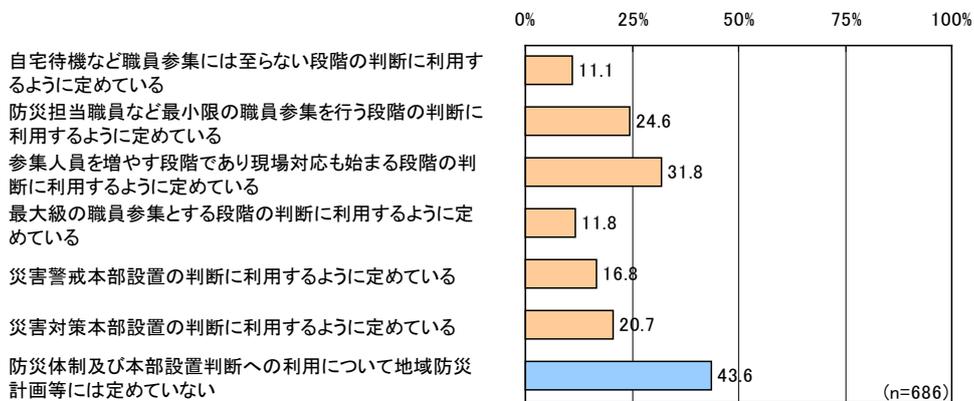
【大雨警報、洪水警報の防災体制・本部設置判断への利用】



【土砂災害警戒情報の防災体制・本部設置判断への利用】



【はん濫警戒情報の防災体制・本部設置判断への利用】



2-1-4-2 避難勧告等の発令の判断基準への防災気象情報の利用

地域防災計画等において、防災気象情報が避難勧告等の判断基準にどのように利用するように定められているかについて調査した。

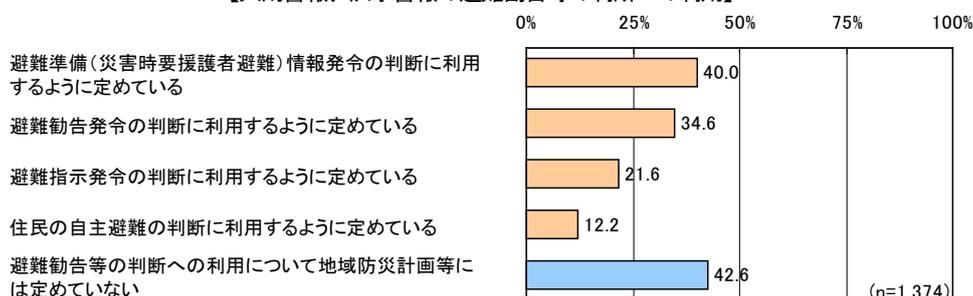
調査の結果、「大雨警報」もしくは「洪水警報」の避難勧告等の発令判断への利用については、「避難準備（災害時要援護者避難）情報発令の判断に利用するように定めている」が最も高く4割、次いで「避難勧告発令の判断に利用するように定めている」が3割台半ばとなっている。

土砂災害警戒情報の避難勧告等の判断への利用については、対象となっている市町村のうち、「避難勧告発令の判断に利用するように定めている」が4割台半ば、次いで「避難準備（災害時要援護者避難）情報発令の判断に利用するように定めている」が3割台半ばである。土砂災害警戒情報は、避難勧告等の発令判断を支援するための情報であり、気象庁は都道府県と共同してその趣旨を市町村などに啓発しているが、避難勧告等の発令の判断に利用するように定めていない市町村は4割に及ぶ。

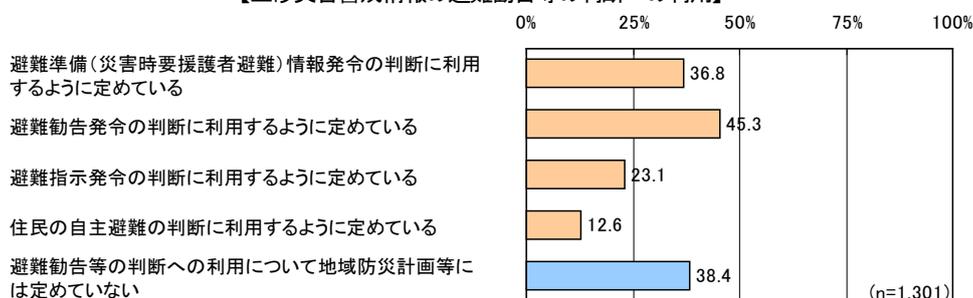
指定河川洪水予報については、対象河川が存在する市町村のうち、はん濫注意情報を避難準備情報（災害時要援護者避難情報）発令の判断への利用を定めている市町村が4割台半ば、はん濫警戒情報を避難勧告発令の判断への利用を定めている市町村が5割、はん濫危険情報を避難指示発令の判断への利用を定めている市町村が3割台半ばと、それぞれ最も多くなっており、指定河川洪水予報の示す洪水の危険度の高さに応じて求められる行動に対応した利用を定めている市町村が多い。

一方、避難勧告等の判断への防災気象情報の利用について地域防災計画等には定めていない市町村は、各種情報とも、およそ4割から5割弱となっている。

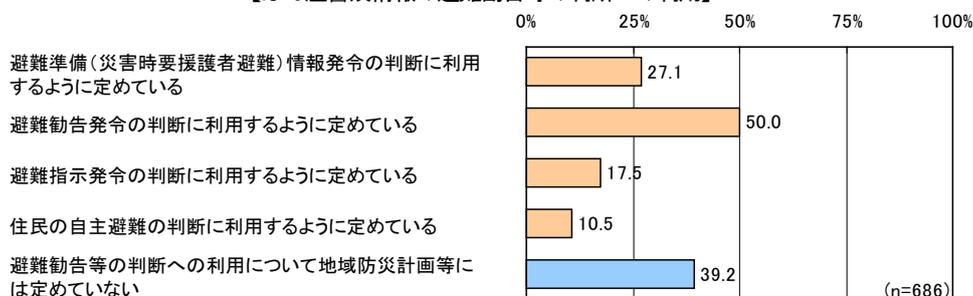
【大雨警報、洪水警報の避難勧告等の判断への利用】



【土砂災害警戒情報の避難勧告等の判断への利用】



【はん濫警戒情報の避難勧告等の判断への利用】

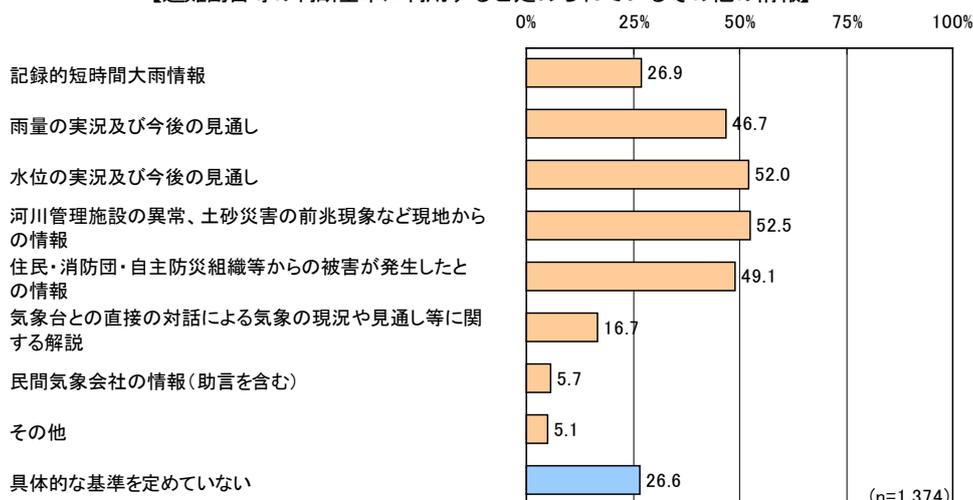


2-1-4-3 防災体制等の判断に用いるその他の情報

これまで見てきた防災気象情報(気象警報・注意報、土砂災害警戒情報、指定河川洪水予報等)以外に、地域防災計画等において、防災体制、災害警戒本部・災害対策本部、避難勧告等の判断基準にどのような情報を利用するように定めているのかを調査した。

調査の結果、防災体制、本部設置判断、避難勧告等の発令のいずれにおいても、「雨量の実況及び今後の見通し」、「水位の実況及び今後の見通し」、「河川管理施設の異常、土砂災害の前兆現象など現地からの情報」、「住民・消防団・自主防災組織等からの被害が発生したという情報」を判断基準として地域防災計画等に定めている市町村がいずれも4割台半ばから5割台半ばと多い。

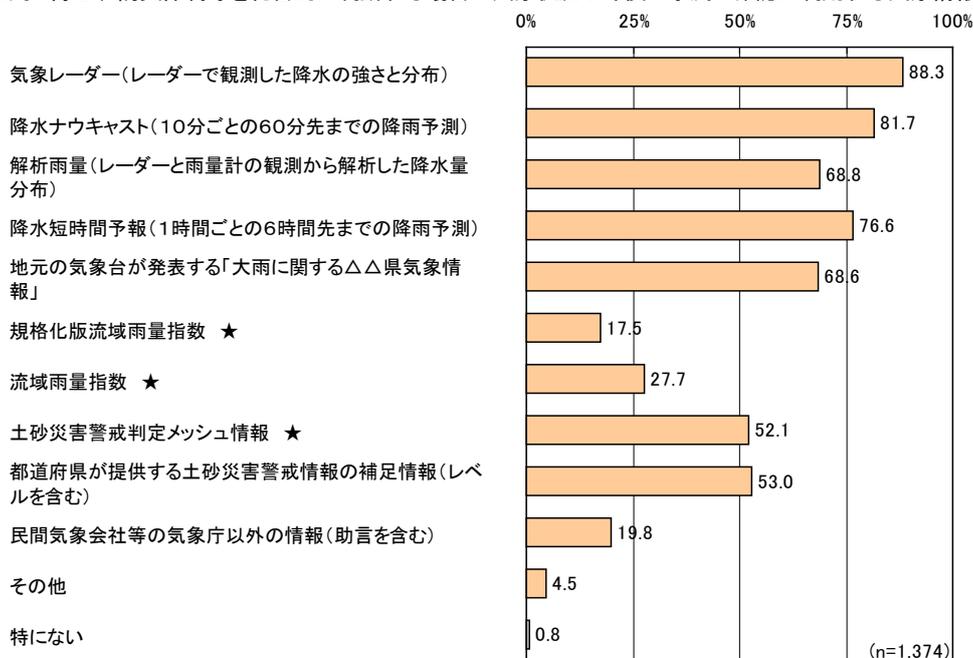
【避難勧告等の判断基準に利用すると定められているその他の情報】



また、大雨に際して、防災体制や避難勧告等を総合的に判断したり、避難勧告等を発令する地域を検討したりする場合に、気象の状況や今後の予測などの確認に利用する主な気象情報としては、「気象レーダー（レーダーで観測した降水の強さと分布）」、「降水ナウキャスト（10分ごとの60分先までの降雨予測）」、「降水短時間予報（1時間ごとの6時間先までの降雨予測）」などを7割台半ば～9割弱の市町村が挙げている。防災体制や避難勧告等の発令の判断に際して、気象警報や土砂災害警戒情報等の防災気象情報に加えて、気象レーダー等による雨の状況や今後の見通しを確認しているとみられる。

一方、土砂災害の危険度の程度と分布が分かる「土砂災害警戒判定メッシュ」は5割強、洪水の危険度の程度と分布が分かる「規格化版流域雨量指数」については2割弱の利用にとどまっている。

【大雨に際し、防災体制等を総合的に判断する場合に気象状況や今後の予測の確認に利用する気象情報】



※★印は「防災情報提供システム」で見ることができるもの

2-1-5 気象警報・注意報の変更に伴う地域防災計画等の見直し

気象警報・注意報の変更の効果が、より確実に活かされるためには、各市町村の地域防災計画等にこの変更が反映されることが望ましいことから、地域防災計画等の改正状況の把握を行った。

調査の結果、地域防災計画等における防災体制の基準、災害対策本部等の設置基準、避難勧告等の発令の判断基準のいずれかについて、「見直した」と回答した市町村はおよそ1割であるが、「今後見直す予定（検討中を含む）」の市町村は3割台半ばである。地域防災計画等は年次計画に基づき改正されることが多い。調査時点では、気象警報・注意報の変更から半年程度しか経っていないことから、見直していない市町村が多かったものと推定される。

「見直した」又は「今後、見直す予定（検討中を含む）」と回答した市町村の見直しの内容を、自由回答から大別すると、「防災体制や災害対策本部等の判断基準」や「避難勧告等の判断基準」に係る見直しを予定している市町村が多かった。

一方、今のところ見直す予定はないとしている市町村が4割を超えている。

2-1-6 市町村長が行う避難勧告等の判断のために防災気象情報の改善について气象台に期待すること

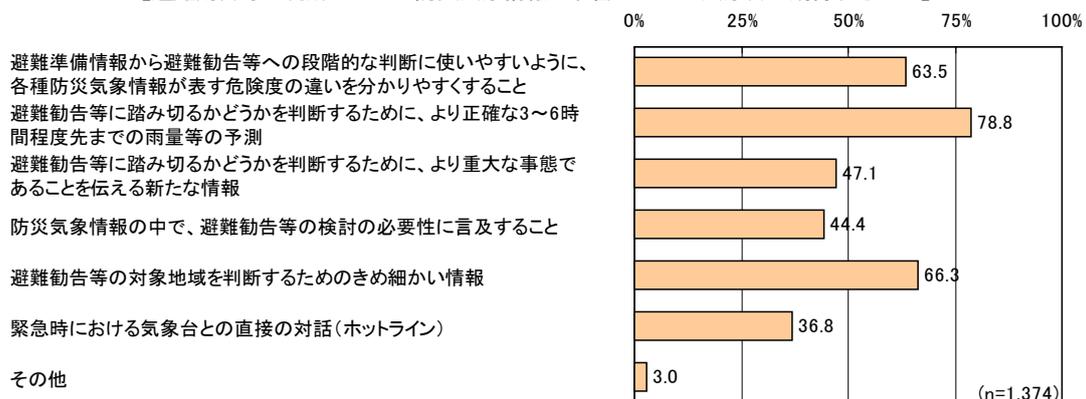
市町村が、避難勧告等をより適切なタイミングで適当な地域に発令するために、防災気象情報や气象台に対してさらに期待することについて調査した。

風水害の場合は、大雨の可能性が出てきた時点から実際に大雨となりさらに災害が発生するような事態に至るまで、事態が段階的に推移することが多い。

調査の結果においても、避難勧告等を適切なタイミングで発令するために、「避難勧告等に踏み切るかどうかを判断するために、より正確な3～6時間程度先までの雨量等の予測」（8割弱）、「避難準備情報から避難勧告等への段階的な判断に使いやすいように、各種防災気象情報が表す危険度の違いを分かりやすくすること」（6割台半ば）などが要望されている。

また、避難勧告等はできるだけ地域を限定して行うことが望ましいことから「避難勧告等の対象地域を判断するためのきめ細かい情報」を求める意見がある（6割台半ば）。

【避難勧告等の判断のために防災気象情報の改善について气象台に期待すること】



2-1-7 気象台・測候所の地方公共団体に対する取り組みについて

災害対策における気象台・測候所の市町村に対する取り組みについて、今後の取り組み方針の検討材料とするため、現状の気象台の活動の満足度その他、災害対策において気象台に求められているニーズ等を把握した。

調査の結果、災害対策における気象台・測候所の市町村に対する次の各項目の取り組みについて、満足していると回答した市町村がいずれの項目についても「満足」と「まあ満足」をあわせて9割以上であった。

- ・ 市町村職員や住民を対象とする防災気象情報の利活用に関する説明会や講演会への講師派遣
- ・ 避難勧告等の判断・伝達マニュアルやハザードマップの策定への技術的助言
- ・ 台風接近時などの異常気象時における気象状況等の説明会の実施
- ・ 災害時等における電話による気象状況の解説
- ・ 災害時等の防災活動を支援するための、被災地周辺の気象予報や防災上の留意事項等を記載した支援資料の定期送付

一方で、気象台・測候所が行う説明会や、気象台・測候所に問い合わせた際の対応について、「大変不満足」「やや不満足」と回答した機関（説明会、問い合わせ対応共に1割弱）の理由をみると、気象台・測候所が行う説明会では説明の内容がインターネット等の情報と変わらない、気象台・測候所に問い合わせた際の対応では、電話が繋がらない、応対した気象台・測候所の担当者によって回答が異なるなどの意見が散見された。また、気象台・測候所が行う講演や説明については、専門用語が多く難しい、あるいは逆に初歩的過ぎるというような意見もみられる。

また、今後充実を期待する項目として、「避難勧告等の判断・伝達マニュアルやハザードマップの策定作業への技術的助言」（5割台半ば）や「災害時等における電話による気象状況の解説」（5割）が多く挙げられている。

2-2. 都道府県調査

2-2-1 気象警報・注意報の変更の評価

平成22年5月27日に実施した気象警報・注意報の変更は、発表の対象とする区域を市町村（東京23区を含む）としたが、市町村の防災対応を総合調整する立場の都道府県の防災部局、河川・砂防等の部局、警察本部等（以下「都道府県」）のこの変更に対する評価について、都道府県と地方気象台との連携を取った防災対策の推進という観点から調査した。

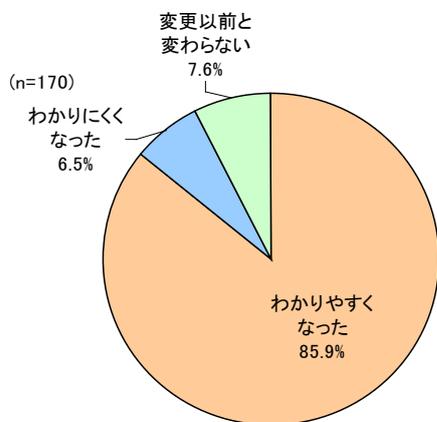
調査の結果、気象警報・注意報がどの市町村に発表されたかが「わかりやすくなった」との意見が8割台半ば、都道府県内の防災対応について「とりやすくなった」との意見が5割台半ばと過半数を占める。

また、大雨警報に括弧を付けて警戒が必要な災害が土砂災害か浸水害なのかを示すという変更も同時に行ったが、「警戒すべき災害の種類がわかるので良い」との意見が7割台半ばを占めた。

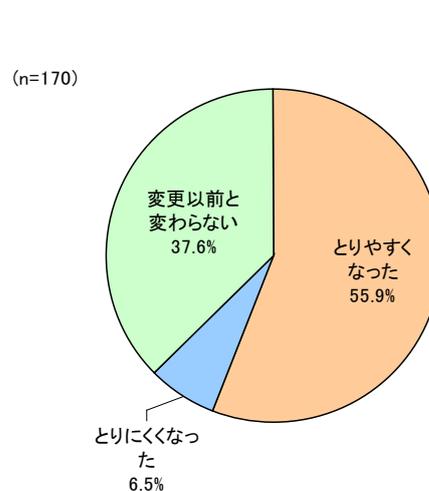
これら気象警報・注意報の変更はおおむね改善として受け止められている。

ただし、土砂災害と浸水害を明示することに対しては、煩雑とする意見、土砂災害か浸水害かを意識しないとする意見があわせて2割程度あり、さらに、自由回答では、「大雨警報（土砂災害）」は大雨警報とは別の名称で発表して欲しい、「大雨警報（土砂災害）」と「土砂災害警戒情報」が紛らわしい、などの意見もあり、個別の災害や警戒の程度を関連づけて各種の情報を利活用するという観点では、なお十分ではない面がある。

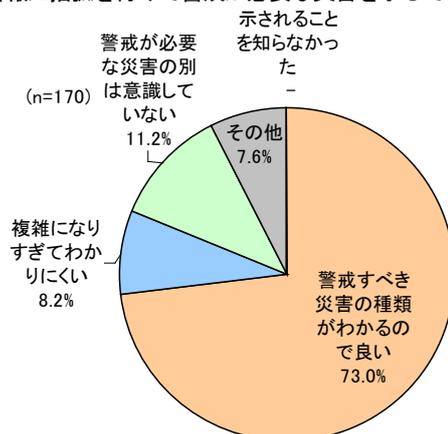
【市町村名を用いて発表されることから、どの市町村に発表されたのかどうかについて】



【市町村名を用いて発表されることから、都道府県内の防災対応について】



【大雨警報に括弧を付けて警戒が必要な災害を示していることへの感想】



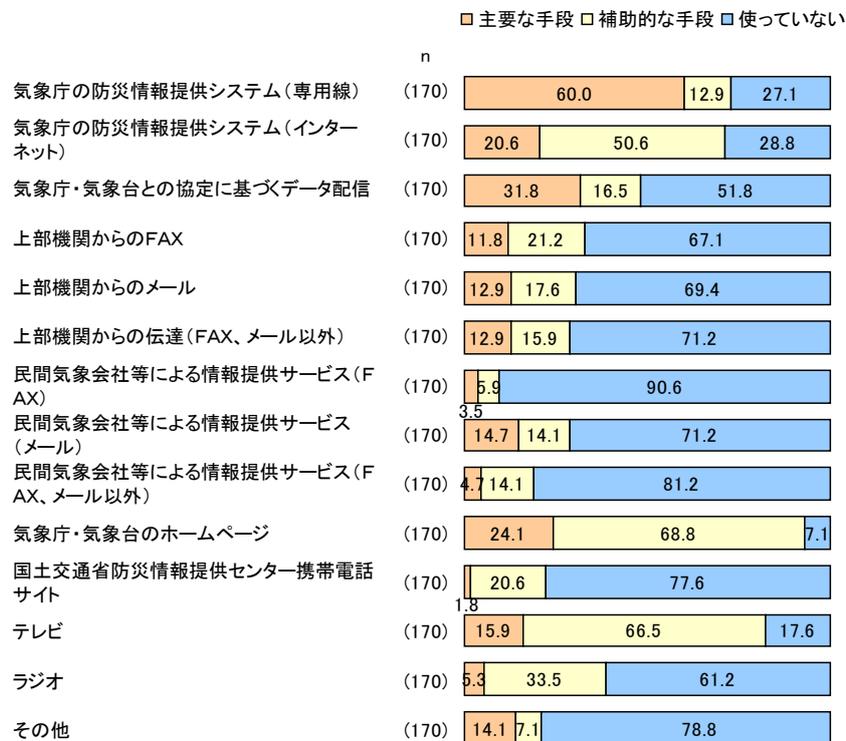
2-2-2 気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段

気象業務法では、気象台から都道府県への気象警報の伝達は気象庁の責務とされている。このため、各地の気象台から都道府県へ気象警報等を確実に伝達するための専用のシステム（防災情報提供システム）が整備されている。そこで、実際に都道府県が、警報などが発表されたことを知る手段を、メールサービスやホームページなどの新たな手段の利用状況とあわせて調査した。

調査の結果、都道府県が気象警報・注意報を知る際の主な手段としては、気象庁の防災情報提供システム（専用線）が6割と最も多い。

一方、補助的な手段としては気象庁・気象台のホームページ（7割弱）、テレビ（6割台半ば）、気象庁の防災情報提供システム（インターネット）（およそ5割）、メールサービス（メールサービス提供者の別に応じて1割台半ばから2割弱）などが多くの機関で利用されている。

【気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段】



※その他における「使っていない」は無回答を含む。

2-2-3 都道府県の地域防災計画等における防災気象情報の利用の位置付け

防災気象情報が都道府県の防災対応において効果的に利用されるためには、あらかじめ都道府県の「地域防災計画」（水防計画を含む）、「その他の部内規定」（以下、「地域防災計画等」）において、大雨など顕著な気象状況の際の防災気象情報の利用方法が事前に整理され、記載されていることが望ましいことから、都道府県等の地域防災計画等における防災体制（水防体制を含む）、災害警戒本部・災害対策本部の判断基準に、各種防災気象情報がどのように位置付けられているのかを調査した。

2-2-3-1 防災体制及び本部設置判断基準への防災気象情報の利用

調査にあたっては、市町村調査と同様に、職員参集の状況や規模に応じて、防災体制の名称や段階を次の4段階に整理した。

- ① 自宅待機など職員参集には至らない段階
- ② 防災担当職員など最小限の職員参集を行う段階
- ③ 参集人員を増やす段階であり現場対応も始まる段階
- ④ 最大級の職員参集とする段階

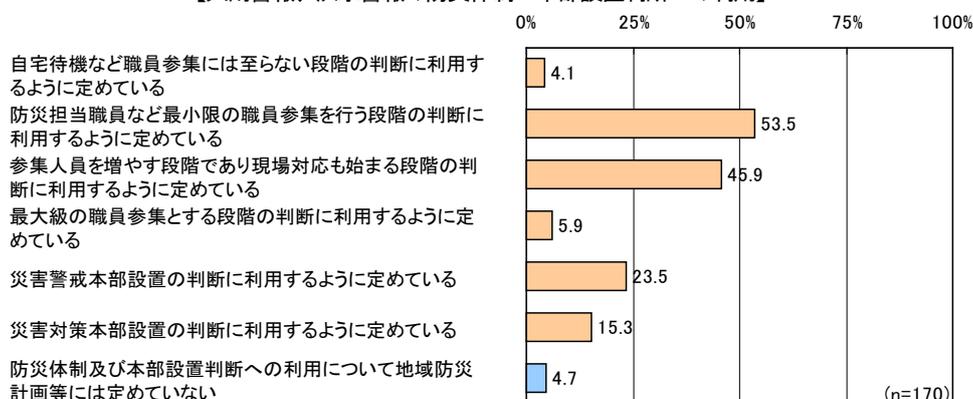
あわせて、災害対策本部及び災害警戒本部設置の判断基準として定められているか否かも調査した。

調査の結果、「大雨に関する△△県気象情報」については、市町村と同様に、7割強の機関が「防災体制及び本部設置判断への利用について定めていない」としているが、地域防災計画等には定めていないものの、防災体制の判断の参考（6割台半ば）、印刷して幹部等への説明資料（5割弱）などに利用されている。

「大雨注意報」もしくは「洪水注意報」の防災体制・本部設置判断への利用については、②の判断に利用するよう定めているが5割弱、①の判断に利用するよう定めているが2割台半ばとなっている。

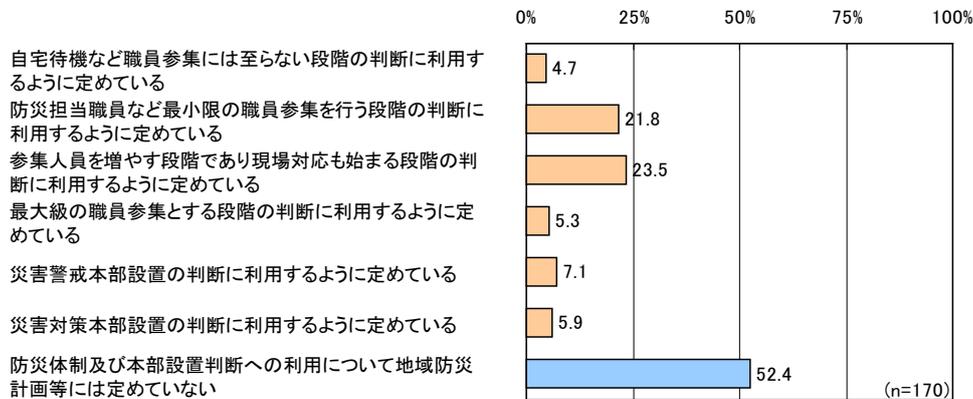
「大雨警報」もしくは「洪水警報」の防災体制及び本部設置判断への利用について地域防災計画等に定めていない都道府県は5%弱に過ぎず、他の防災気象情報に比べて利用率が極めて高い。利用の内容については②の判断が5割台半ば、次いで③の判断が4割台半ばと、より重要な判断にも利用するよう定める傾向がみられる。

【大雨警報、洪水警報の防災体制・本部設置判断への利用】



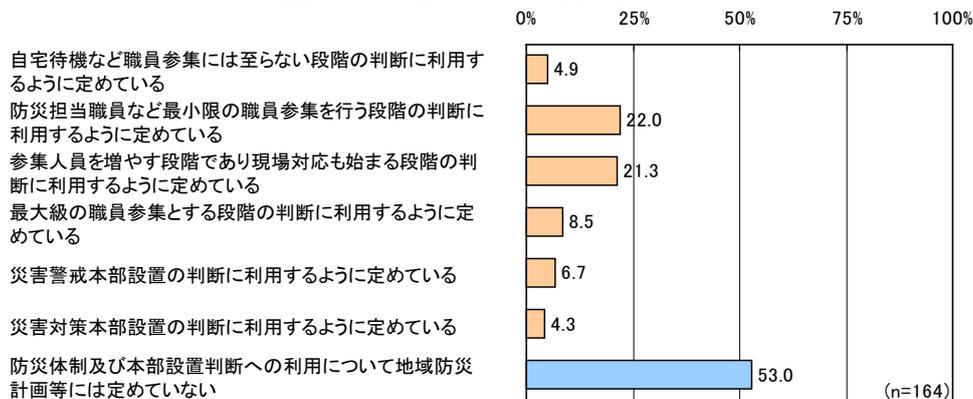
「土砂災害警戒情報」の防災体制及び本部設置判断への利用について地域防災計画等に定めている都道府県は5割弱で、大雨警報、洪水警報に比べると低い。土砂災害警戒情報を何らかの形で利用するよう定めている場合は、③の判断への利用が2割台半ば、②の判断への利用が2割強となっている。

【土砂災害警戒情報の防災体制・本部設置判断への利用】



「指定河川洪水予報」の防災体制及び本部設置判断への利用について地域防災計画等に定めていない都道府県は5割強から6割弱となっている。指定河川洪水予報を利用するよう定めている場合、はん濫注意情報では②の判断への利用が2割半ばと高くなっている。はん濫警戒情報では②及び③の判断への利用が2割強で高い。はん濫危険情報では、③の判断への利用がおよそ2割と高くなっている。

【はん濫警戒情報の防災体制・本部設置判断への利用】



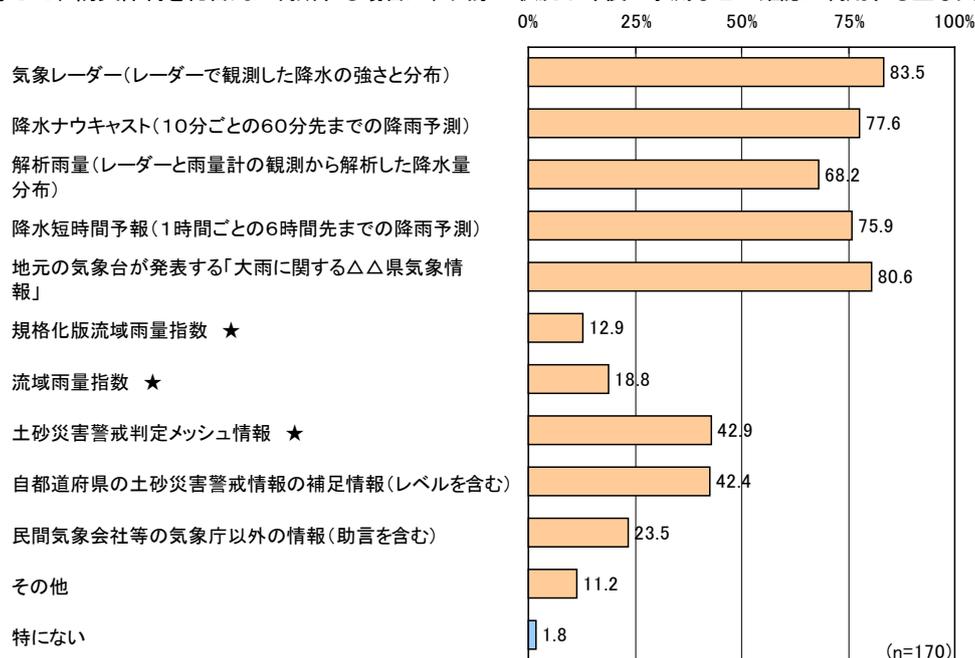
なお、大雨注意報、洪水注意報などの注意報では、「警報に切り替える可能性があります」との記述をする場合があるが、この情報を利用するよう定めている都道府県は2割台半ばと少ない。さらに、この「警報に切り替える可能性があります」と記述されることを知らなかった、見たことがないのでわからない、との回答も約2割半ばにのぼる。

2-2-4 防災体制等の総合的な判断に用いる気象情報

これまで見てきた防災気象情報（気象警報・注意報、土砂災害警戒情報、指定河川洪水予報等）以外に、大雨に際して、都道府県が、防災体制を総合的に判断する場合に、気象状況や今後の予測の確認に利用する主な気象情報について調査した。

調査の結果、「気象レーダー（レーダーで観測した降水の強さと分布）」が8割台半ば、「地元の気象台が発表する「大雨に関する△△県気象情報」」がおおよそ8割、「降水ノウキャスト（10分ごとの60分先までの降雨予測）」が8割弱、「降水短時間予報（1時間ごとの6時間先までの降雨予測）」が8割弱などと高くなっており、防災体制や本部設置の判断に際して気象警報や土砂災害警戒情報等の防災気象情報に加えて、気象レーダー等による雨の状況や今後の見通しを確認しているとみられる。

【大雨に際して、防災体制を総合的に判断する場合に、気象の状況や今後の予測などの確認に利用する主な気象情報】



※★印は「防災情報提供システム」で見ることができるもの

2-2-5 気象警報・注意報の変更に伴う地域防災計画等の見直し

気象警報・注意報の変更に伴う都道府県地域防災計画等における防災体制の基準や災害対策本部等の設置基準の見直し状況の把握を行った。

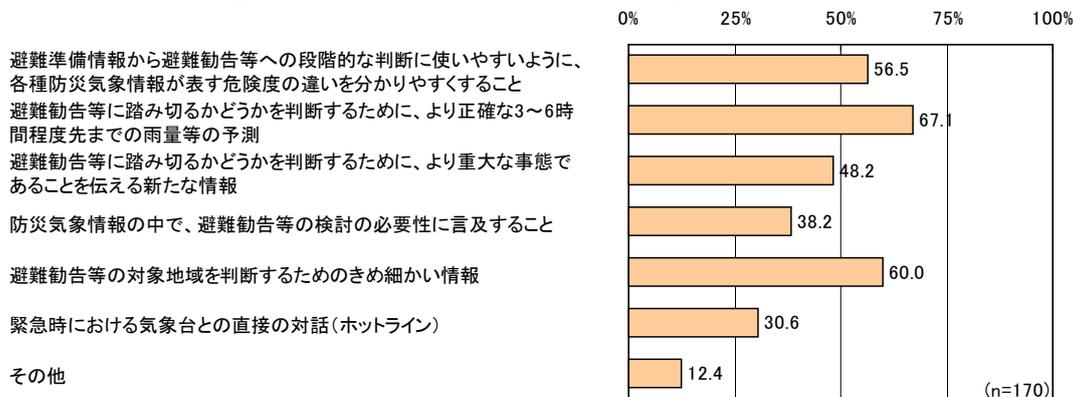
調査の結果、平成22年5月27日からの気象警報・注意報の変更に伴って防災体制等の基準を見直した機関は、現時点では見直しを検討している機関も含めておおよそ2割にとどまっており、「今のところ見直す予定はない」が7割弱を占めている。都道府県機関の場合、広域的な防災対応を実施しており、気象警報・注意報が市町村ごとに発表されるようになったことに伴う防災体制等の基準の見直しは必ずしも必要ではないものと思われる。

2-2-6 市町村長が行う避難勧告等の判断のために防災気象情報の改善について气象台に期待すること

市町村長が避難勧告等を一層効果的により適切なタイミングで適当な地域を対象として発令するために、都道府県として、防災気象情報や气象台に対してさらに期待すること内容について調査した。

調査の結果、市町村長が行う避難勧告等の判断に関連して、防災気象情報の改善について气象台に期待することとしては、「避難勧告等に踏み切るかどうかを判断するために、より正確な3～6時間程度先までの雨量等の予測」（7割弱）、「避難勧告等の対象地域を判断するためのきめ細かい情報」（6割）、「避難準備情報から避難勧告等への段階的な判断に使いやすいように、各種防災気象情報が表す危険度の違いを分かりやすくすること」（5割台半ば）などが多く挙げられており、避難に関連する判断を支援する情報の充実（予報精度の向上、段階的な情報、きめ細かい地域）が期待されていることが伺える。

【市町村長が行う避難勧告等の判断のために防災気象情報の改善について气象台に期待すること】



2-2-7 气象台・測候所の地方公共団体に対する取り組みについて

災害対策における气象台・測候所の都道府県に対する取り組みについて、今後の取り組み方針の検討材料とするため、現状の气象台の活動の満足度の他、災害対策において气象台に求められているニーズ等を把握した。

調査の結果、災害対策における气象台・測候所の都道府県に対する次の各項目の取り組みについて、満足していると回答した都道府県がいずれの項目についても「満足」と「まあ満足」をあわせて9割以上であった。

- ・ 地方公共団体職員や住民を対象とする防災気象情報の利活用に関する説明会や講演会への講師派遣
- ・ 避難勧告等の判断・伝達マニュアルやハザードマップの策定への技術的助言
- ・ 防災訓練での、気象・地震想定作成の協力、防災気象情報の発表・伝達、気象解説の実施等
- ・ 台風接近時などの異常気象時における気象状況等の説明会の実施
- ・ 災害時等における電話による気象状況の解説
- ・ 災害時等における气象台職員の派遣による気象状況の解説（※都道府県のみ）
- ・ 災害時等の防災活動を支援するための、被災地周辺の気象予報や防災上の留意事項等を記載した支援資料の定期送付

一方で、気象台・測候所が行う説明会や、気象台・測候所に問い合わせた際の対応について、「大変不満足」「やや不満足」と回答した機関の理由をみると、説明の内容が、インターネット等の情報と変わらない、慎重な言い回しで具体性に欠けるという意見が散見された。また、今後充実に期待する項目として、多く挙げられたのは「台風接近時等に実施する気象状況の見通しなどに関する説明会」（およそ7割）「災害時等における電話による気象状況の解説」（6割弱）などがあり、気象状況や今後の見通しに関する解説活動の強化が特に求められている。

2-3. ライフライン調査

2-3-1 気象警報・注意報の変更について

平成22年5月27日に実施した気象警報・注意報の変更について、住民の安全を支えるライフライン事業者(以下「ライフライン」)がどのようにこの変更を受け止めているのか把握するため、認知度を調査した。

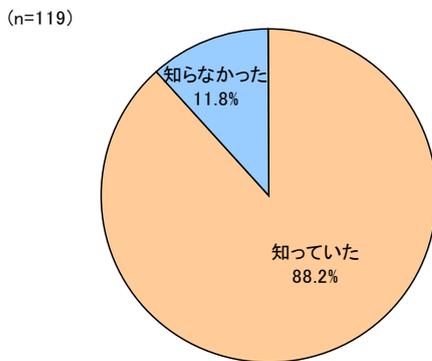
調査の結果、この変更を「知っていた」と回答した事業所は9割弱にのぼり、その認知度は高い。

変更を受けての感想としては、「どこに発表されたかがわかりやすくなった」という評価が7割台半ば、「警報をより重く受け止めるようになった」との評価がおよそ3割と、「広域のことが知りたいがかえってわかりにくくなった」(1割未満)、「これまでとあまり変わらない」(1割台半ば)と比べて肯定的な意見が多く、気象警報・注意報の変更が各機関の防災対応に有効であることが示唆されている。

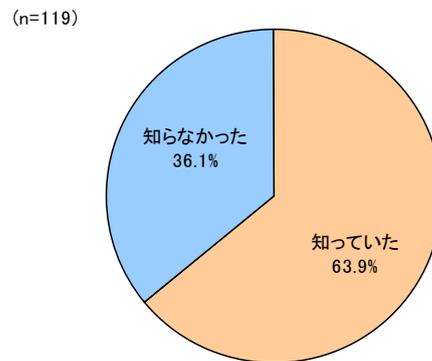
テレビやラジオでは、画面に表示できる文字数や読み上げ可能な文章の範囲内で伝える必要があるため、「〇〇地方に大雨警報」のように、いくつかの市町村をまとめた地域の名称で情報が伝えられる場合がある。このことについては9割超の事業所が知っているが、大雨警報に括弧を付けて、警戒が必要な災害を示していることの認知度は6割台半ば、注意報において警報に切り替える可能性がある旨を記述する場合があることの認知度はおよそ5割にとどまり、ともに低い。

大雨警報に括弧を付けて、警戒が必要な災害を示していることを知っている事業者においては、「警戒すべき災害の種類がわかるので良い」との回答が8割を超え、このことに対する肯定的な評価が多い。

【気象警報・注意報が市町村ごとに発表されるようになったことの認知度】



【大雨警報に括弧を付けての警戒が必要な災害を示していることの認知度】

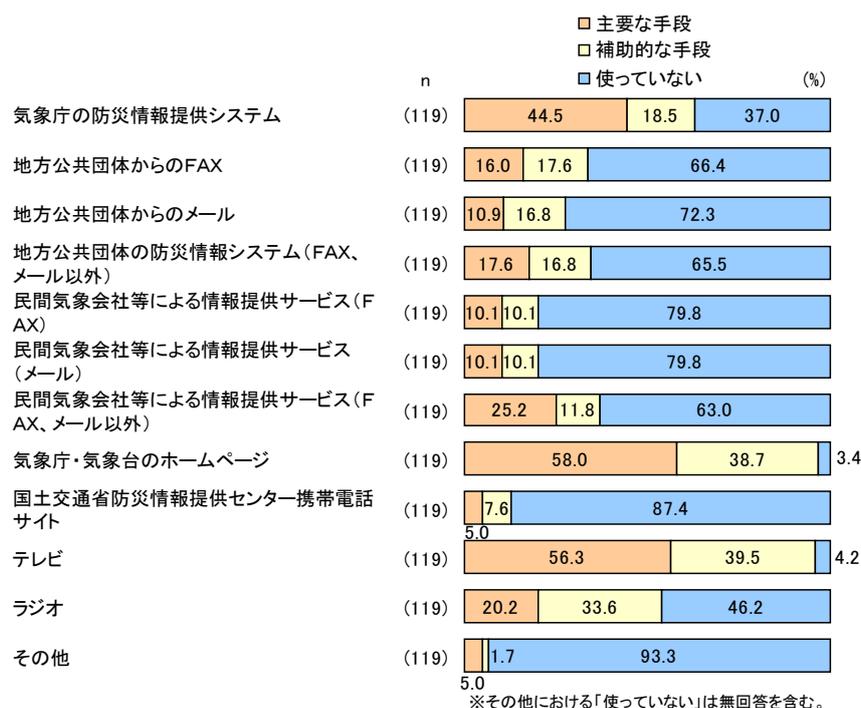


2-3-2 気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段

ライフラインにおいては、その事業の性格から気象警報・注意報への関心が高いものと想定されることから、気象警報・注意報が発表されたことを知る手段を調査した。

調査の結果、気象警報・注意報が発表されたことを知る手段としては、主要な手段と補助的な手段とをあわせて、気象庁ホームページとテレビがそれぞれ9割台半ばと突出しており、次に、気象庁の防災情報提供システム(6割台半ば)、ラジオ(5割台半ば)と続く。

【気象警報・注意報が発表されたことを知るための手段】

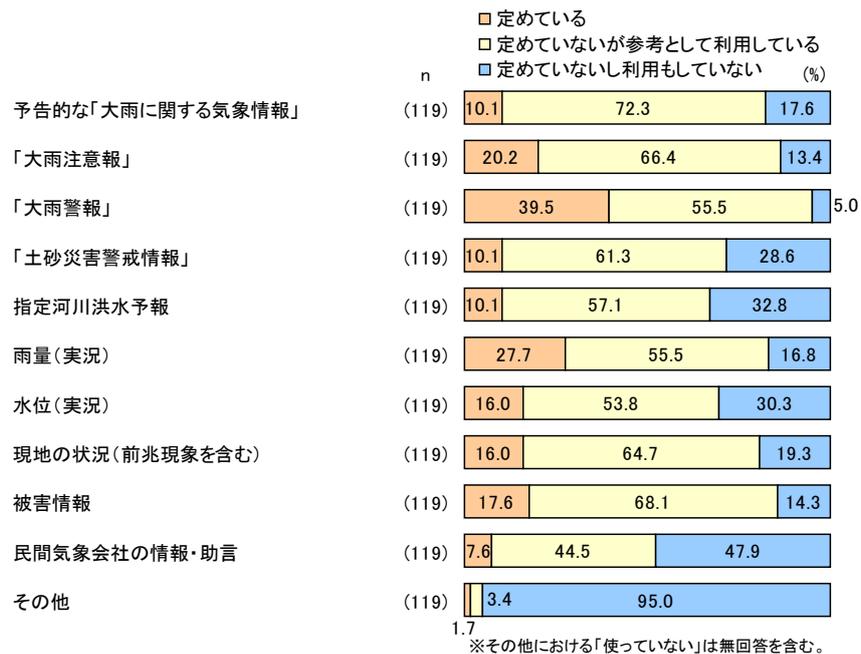


2-3-3 業務マニュアル等における防災対応や事業の調整等の判断への防災気象情報の位置付け

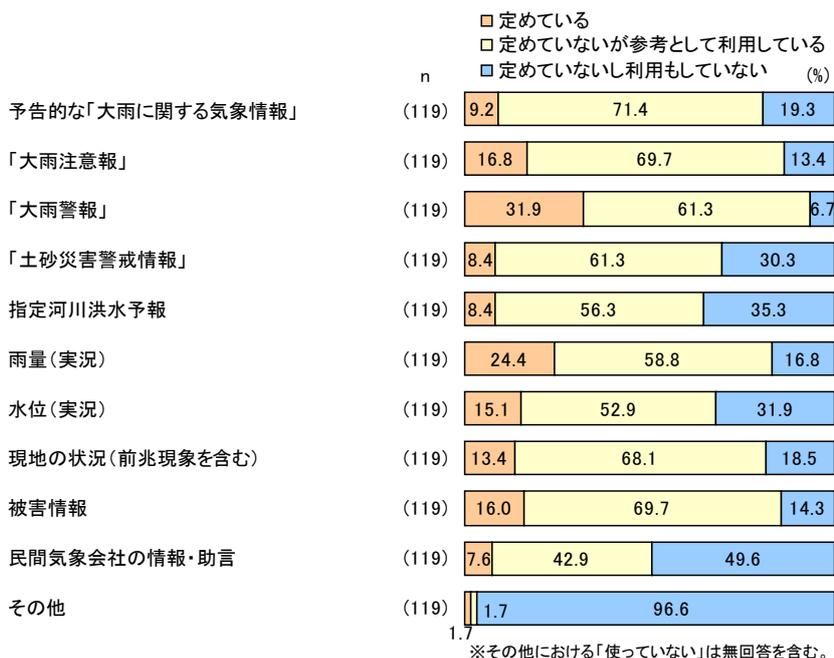
災害の発生が予想される場合や災害が発生した場合の防災対応や事業の調整等を円滑かつ効率的に行うため、あらかじめ業務マニュアル等に防災気象情報の利用方法について規定されていることが想定される。このことから、ライフラインの業務マニュアル等において防災気象情報の利用がどのように定められているかを調査した。

調査の結果、業務マニュアル等において、防災対応の判断あるいは事業の調整等の判断に、どのような情報を利用するように定めているかをみると、「大雨警報」、「雨量(実況)」では、業務マニュアルなどに「定めている」事業者の割合がそれぞれおよそ4割、3割弱と比較的高い。それ以外の情報については業務マニュアル等において防災対応や事業の調整等の判断に利用するように「定めている」事業者は少ないが(およそ2割から1割弱)、「定めていないが参考としている」事業者は多い(7割強から4割台半ば)。明確な定めはないものの、各種気象情報が防災対応や事業調整等の判断の参考にされている。

【業務マニュアル等において、防災対応の判断に利用すると定めている防災気象情報】



【業務マニュアル等において、事業調整等の判断に利用すると定めている防災気象情報】



2-3-4 気象警報・注意報の変更に伴う防災対応への防災気象情報利用の見直し

平成22年5月27日からの気象警報・注意報の変更に伴う、防災対応への防災気象情報利用の見直しについては、調査の結果、8割弱の事業所が今のところ見直す予定はないとしている。

2-4-1 気象警報の入手の有無と利用状況

報道機関は気象警報など防災気象情報を住民へ周知するために重要な役割を果たしている。しかしながら、市町村ごとに発表する等の変更を行った気象警報・注意報については、テレビやラジオでは、画面に表示できる文字数や読み上げ可能な文章の範囲内で伝える必要があるため、いくつかの市町村をまとめた地域の名称で情報が伝えられる場合があることはやむを得ない。そのような事情を踏まえて、報道機関における気象警報の取り扱い状況や今後の意向等について調査した。

調査の結果、気象警報については、調査対象のほぼすべての報道機関（10 割弱）が入手している。

また、情報を入手したほぼ全ての報道機関がテレビ、ラジオでの放送、新聞への掲載、パソコンや携帯電話向けのホームページへの掲載等、何らかのかたちで情報発信に利用しており、その手段は多岐にわたる。

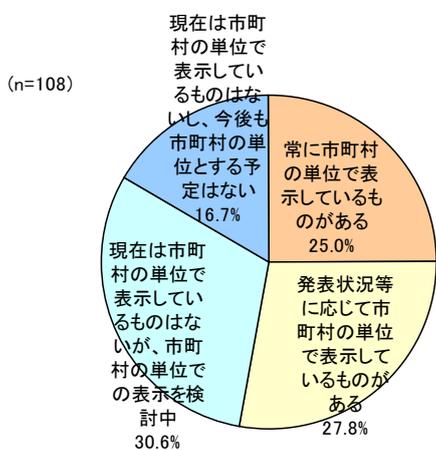
テレビ局では9割台半ばがテロップを表示しており、また、ラジオ局でも7割弱が割り込み放送するなど、多くの機関が気象警報の速報を行っている。

2-4-2 気象警報の対象地域を市町村の単位で表示しているものの有無

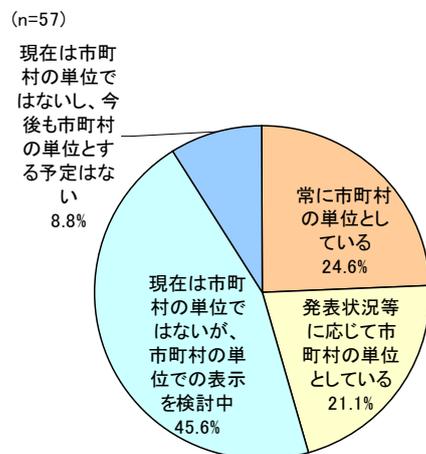
前述の通り、テレビやラジオではいくつかの市町村をまとめた地域の名称で気象警報が伝えられることはやむを得ないが、住民が気象警報を市町村単位で知ることができれば、より自分のこととして受容されることが期待される。このことから、報道機関における市町村単位での気象警報の表示状況を調査した。

調査の結果、気象警報の発表対象地域を市町村の単位で表示しているかについては、常に表示しているものと発表状況に応じて表示しているものをあわせると、テレビ及びパソコン向け又は携帯電話向けホームページでの表示は共におよそ5割前後となっている。市町村の単位での表示を検討中の報道機関は、テレビでおよそ3割、パソコン向け又は携帯電話向けホームページで4割台半ばとなっており、気象警報の市町村の単位での表示が今後増えていくことが期待される。

【気象警報の対象地域を市町村の単位で表示しているものの有無（テレビ）】



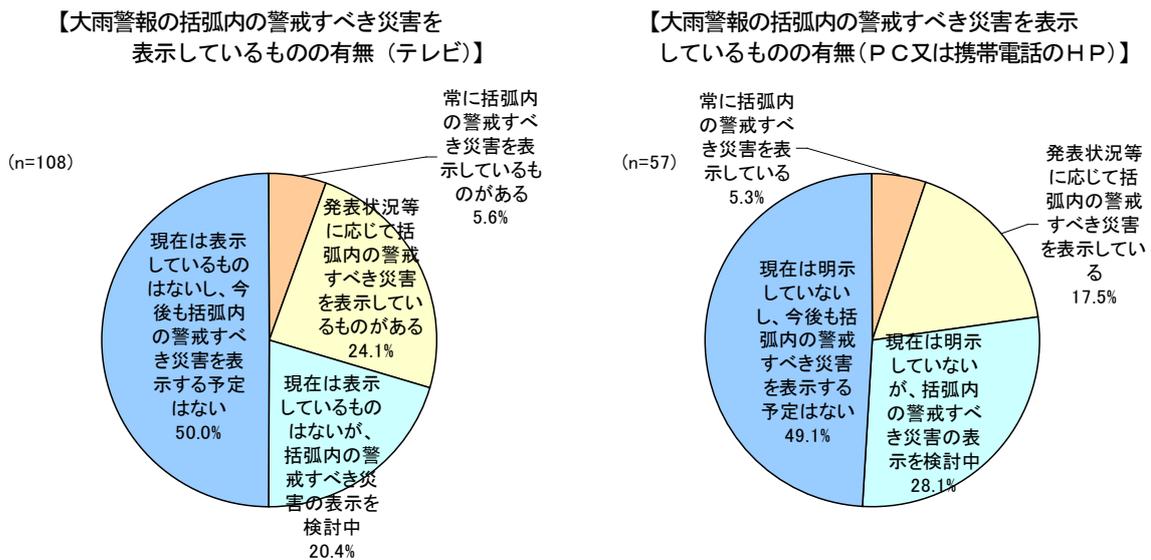
【気象警報の対象地域を市町村の単位で表示しているものの有無（PC又は携帯電話のHP）】



2-4-3 大雨警報の括弧内の警戒すべき災害を表示しているものの有無

大雨警報の発表時に、警戒すべき災害が土砂災害か浸水害かを住民が知ることができれば、より適切な防災行動につながることを期待できるため、報道機関における大雨警報の括弧内の警戒すべき災害の伝達状況を調査した。

調査の結果、大雨警報の括弧内の警戒すべき災害（土砂災害、浸水害）を表示しているものについては、テレビでおおよそ3割、パソコン向け又は携帯電話向けホームページでは2割強にとどまっている。警戒すべき災害を表示することを検討している報道機関をあわせても、テレビ、パソコン向け又は携帯電話向けホームページともに4割台半ばであり、気象警報の市町村の単位での表示に比べて、警戒すべき災害を表示することに対応している報道機関は少ない。



2-4-4 注意警戒文の放送等への利用状況

気象警報・注意報では、冒頭に、都道府県全体で注意警戒が必要な事項を、「注意警戒文」として、短い文章で記述している。注意警戒文は、当該気象警報・注意報の概要を防災関係者が簡単に把握できるほか、報道機関におけるニュース原稿への参考利用を想定していることから、その利用状況を調査した。

調査の結果、放送等に利用している報道機関のうち9割台半ばの機関が注意警戒文を利用しており、放送原稿にそのまま利用（3割弱）、放送原稿の作成の参考にする（7割弱）などの利用をしている。

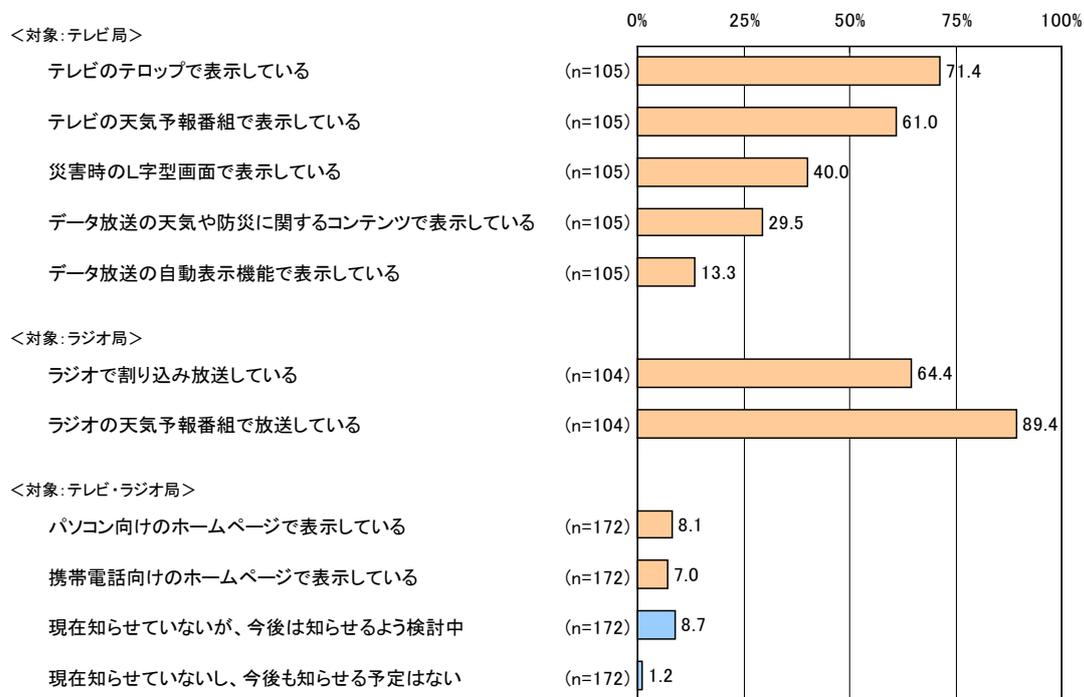
2-4-5 土砂災害警戒情報の利用状況

土砂災害警戒情報は、市町村長が避難勧告等を発令する際の判断や住民の自主避難の参考にすることを目的としていることから、報道機関における当該情報の利用状況等を把握した。

調査の結果、土砂災害警戒情報については、入手している報道機関が9割弱を占めているが、入手している報道機関のうち、その多くはすでに土砂災害警戒情報を利用している（テレビ局、ラジオ局でおおよそ9割、新聞社で10割弱）か、あるいは利用を検討中（テレビ局、ラジオ局で1割弱、新聞社で1割未満）である。土砂災害警戒情報の利用方法としては、テレビのテロップ（7

割強)や天気予報(6割強)、ラジオでの天気予報(およそ9割)、割り込み放送(6割台半ば)、状況に応じて新聞記事に掲載される(9割強)など、多岐にわたる。ただし、速報を行っている機関の割合は大雨警報に比べると低い。

【土砂災害警戒情報の放送等への利用状況】



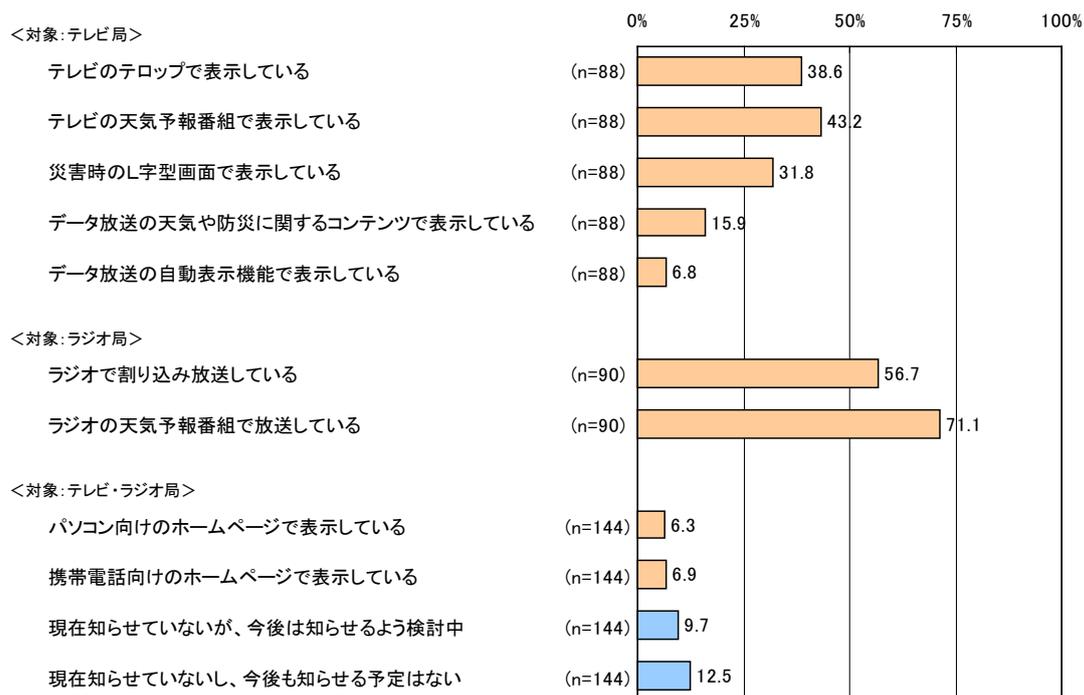
2-4-6 指定河川洪水予報の利用状況

指定河川洪水予報は、河川の増水やはん濫などに対する水防活動の判断や、住民の避難行動の参考となるよう、防災上重要な河川について、洪水の危険度をお知らせする情報であることから、報道機関における当該情報の利用状況等を把握した。

調査の結果、指定河川洪水予報については、情報を入手している報道機関の割合は7割台半ばという状況で、気象警報や土砂災害警戒情報、あるいは後述の記録的短時間大雨情報に比べて入手率が若干低い。

指定河川洪水予報を入手している報道機関のうち、その多くはすでに情報を利用しているか(テレビ局、ラジオ局で8割弱、新聞社で9割台半ば)、あるいは利用を検討中(テレビ局、ラジオ局でおよそ1割、新聞社で1割未満)である。指定河川洪水予報の利用方法としては、テレビのテロップ(4割弱)や天気予報(4割台半ば)、ラジオでの天気予報(7割強)、割り込み放送(5割台半ば)、状況に応じて新聞記事に掲載される(9割台半ば)など、多岐にわたる。ただし、テレビでの表示やラジオでの放送を行っている機関の割合は、気象警報・注意報や土砂災害警戒情報と比較するといずれの利用方法についても低くなっている。

【指定河川洪水予報の放送等への利用状況】

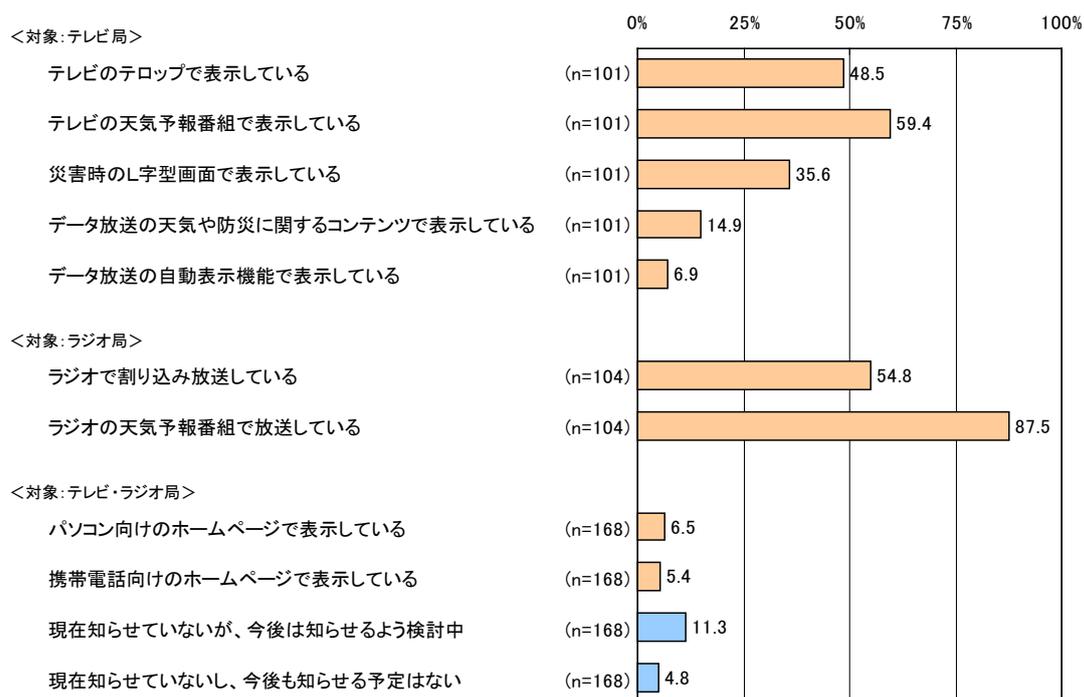


2-4-7 記録的短時間大雨情報の利用状況

記録的短時間大雨情報は、現在降っている雨がその地域にとって災害の発生につながるような、稀にしか観測しない雨量であることを知らせる情報であり、報道機関を通じて広く周知されることが望ましいことから、報道機関における当該情報の利用状況等を把握した。

調査の結果、記録的短時間大雨情報については、情報を入手している報道機関が8割台半ばであり、入手している報道機関のうち、その多くはすでに記録的短時間大雨情報を利用している（テレビ局、ラジオ局で8割台半ば、新聞社で9割強）か、あるいは利用を検討中（テレビ局、ラジオ局で1割強、新聞社で1割弱）である。記録的短時間大雨情報の利用方法については、指定河川洪水予報とほぼ同様の傾向が見られた。

【記録的短時間大雨情報の放送等への利用状況】



2-4-8 大雨に関する気象情報の利用状況

大雨に関する気象情報には、①大雨の1日程度前に予告的に注意を呼びかける役割のもの、②大雨、洪水等の警報・注意報発表中に朝、昼、夕等の定時に観測値、予想雨量、防災事項などを総合的にお知らせする役割のもの、③大雨、洪水等の警報・注意報発表中に適宜状況等を簡潔に説明する役割のものがあり、それぞれ住民等の防災対応の参考になることが想定されていることから、これらの報道機関による入手及び伝達の状況について調査した。

調査の結果、大雨に関する気象情報については、情報を入手している報道機関が大半を占め、テレビ局又はラジオ局では、いずれも「情報を参考にして、ニュースや天気予報番組の放送原稿を作成している」が7割台半ば、「情報の全てまたは一部をニュースや天気予報番組の放送原稿にそのまま用いている」が3割台半ばとなっており、利用方法の差はほとんど無い。また、大雨に関する気象情報について、新聞社では「状況に応じて利用することがある」が9割強となっている。

2-4-9 防災気象情報の情報発信以外の用途

調査の結果、防災気象情報の情報発信以外の利用としては、「取材先の絞込みの参考に利用している」がおよそ6割、「防災体制（職員参集）の参考にしている」が4割強となっているが、3割弱の報道機関は「とくに利用していない」としている。

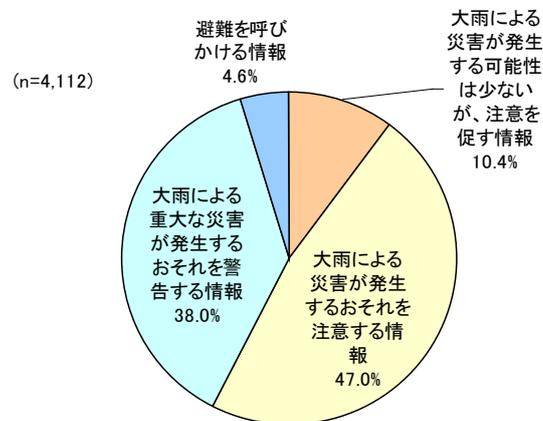
2-5. 住民調査

2-5-1 居住地に大雨警報が発表された場合の行動

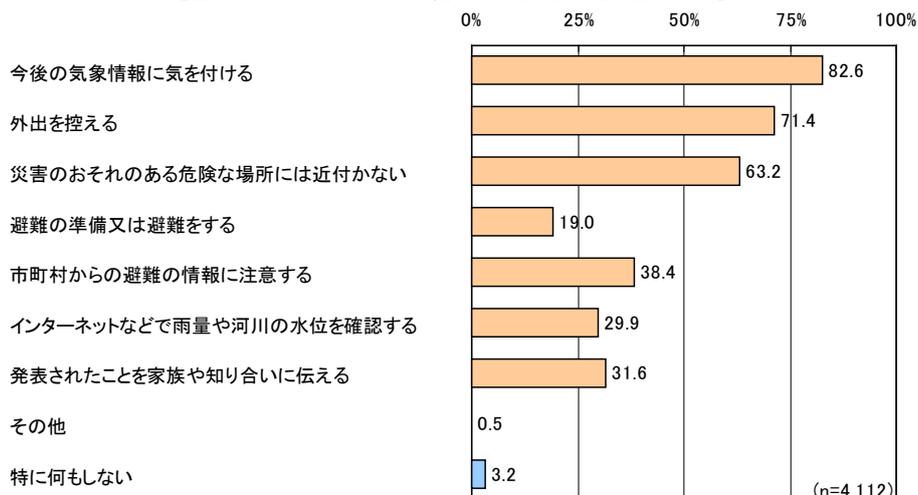
大雨などに際して、住民が自主避難を含め自主的な防災行動を取るためには、情報の持つ意味、あるいは気象台がどのような防災行動を期待しているかについて理解していることが重要であることから、これらの理解の状況を調査した。

調査の結果、大雨警報が持つ意味については、「大雨による災害が発生する可能性は少ないが、注意を促す情報」がおよそ1割、「大雨による災害が発生するおそれを注意する情報」が5割弱のあわせて6割弱が、大雨警報の意味を、本来の「大雨による重大な災害が発生する恐れを警告する情報」（4割弱）より過小評価しているものの、居住地に大雨警報が発表された場合は、「今後の情報に気をつける」（8割強）、「外出を控える」（7割強）、「災害のおそれのある危険な場所には近付かない」（6割台半ば）など、災害を警戒する行動をとる人が大半である。

【大雨警報は災害と関連してどのようなことを呼びかける情報か】



【住んでいる市町村に大雨警報が発表された場合の行動】



2-5-2 気象警報・注意報の変更について

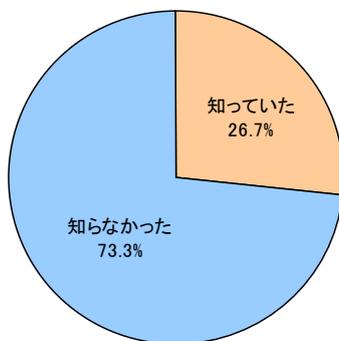
気象警報・注意報の変更により、住民にとっても対象地域及び警戒すべき災害がわかりやすくなることが期待されることから、住民における気象警報・注意報の変更の認知状況を調査した。

調査の結果、気象警報・注意報が市町村ごとに発表されるようになったことを「知っていた」と回答した住民は2割台半ばにとどまる。

また、テレビやラジオでは、いくつかの市町村をまとめた地域の名称で伝えられる場合があることについては、4割強の住民が「知っていた」と回答しているものの、大雨警報の警戒が必要な災害を示していること、注意報において警報に切り替える可能性がある旨を記述する場合があることについては、いずれも「知らなかった」と回答した住民が9割近くに達しており、認知度は低い。大雨警報を発表した場合の警戒が必要な災害や、注意報から警報になる可能性などの情報はほとんど利用されていない。

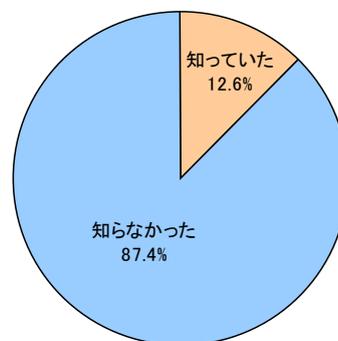
【気象警報・注意報が市町村ごとに発表されるようになったことの認知度】

(n=4,112)



【大雨警報に括弧を付けて警戒が必要な災害を示していることの認知度】

(n=4,112)



しかしながら、気象警報・注意報が市町村ごとに発表されるようになったことを知っている人に、変更したことに対する感想を聞くと、「どこに発表されたかわかりやすくなった」（5割台半ば）「警報をより重く受け止めるようになった」（2割台半ば）という肯定的な意見がみられる。

また、大雨警報の警戒が必要な災害を示していることを知っている人の感想としては、「警戒が必要な災害の種類がわかるので良い」という肯定的な意見がおよそ8割を占めている。

気象警報・注意報が市町村ごとに発表されていること、大雨警報の警戒が必要な災害を示していることを認知している人にとっては、気象警報・注意報の変更はおおむね好評である。

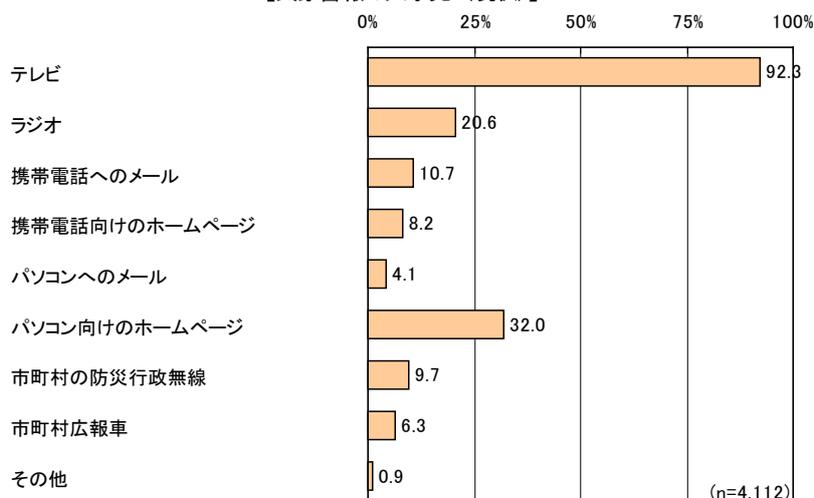
2-5-3 居住地に対する気象警報の入手先と希望入手先

従来から、住民が防災気象情報を入手する手段は、テレビやラジオなど報道機関を経由するのが主体である。近年、インターネットや携帯電話のメールサービス等が急速に普及してきていることから、入手手段の現状と今後の希望について調査した。

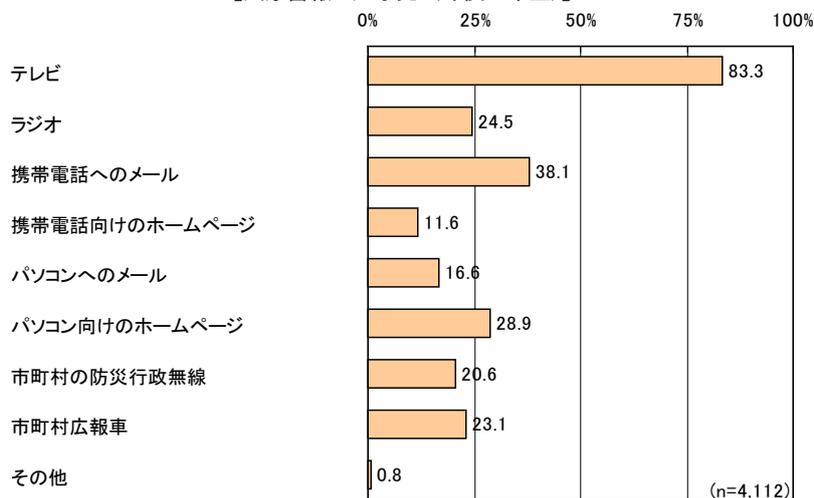
調査の結果、気象警報の入手先の現状としては、「テレビ」（9割強）が突出している。一方、携帯電話での入手はおよそ1割にとどまっていた。

一方、今後の気象警報の希望入手先については、実際の入手先同様「テレビ」（8割台半ば）が突出しているほかでは、携帯電話での入手を希望する人が4割近くと高くなっており、今後住民が防災気象情報を入手する上で携帯電話、特にメールが重要な手段となる可能性がある。

【気象警報の入手先（現状）】



【気象警報の入手先（今後の希望）】



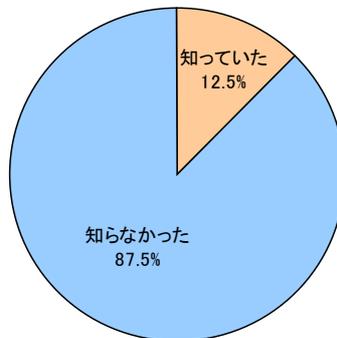
2-5-4 土砂災害警戒情報について

土砂災害警戒情報は、市町村長が避難勧告等を発令する際の判断や住民の自主避難の参考にすることを目的としていることから、住民における当該情報の認知状況等を把握した。

調査の結果、土砂災害警戒情報の役割については、「知っていた」と回答した人は1割強にとどまる。

【土砂災害警戒情報の役割の認知度】

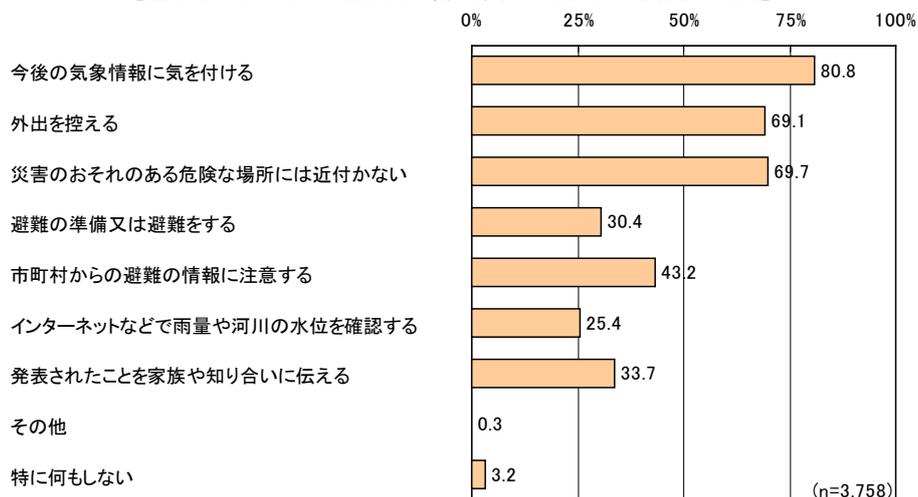
(n=3,758)



居住地に対する土砂災害警戒情報の希望する入手先については、気象警報同様「テレビ」が突出しているほか、「携帯電話へのメール」を希望する人がおよそ4割となっている。

土砂災害警戒情報が発表された場合の行動については、「今後の情報に気をつける」（およそ8割）、「外出を控える」（およそ7割）、「災害のおそれのある危険な場所には近付かない」（およそ7割）などの行動が上位を占める。ただし、その行動の内容は大雨警報に対するものとほぼ同様であることから、土砂災害警戒情報と大雨警報との災害に対する危険度の違いやそれぞれの役割が十分には理解されていない可能性がある。

【住んでいる市町村に土砂災害警戒情報が発表された場合の行動】



2-5-5 指定河川洪水予報について

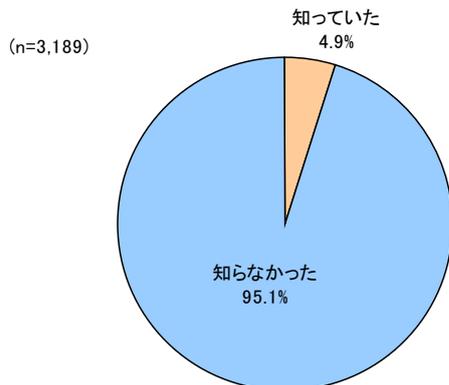
指定河川洪水予報は、河川の増水やはん濫などに対する水防活動の判断や、住民の避難行動の参考となるよう、防災上重要な河川について、洪水の危険度をお知らせする情報であることから、住民における当該情報の認知状況等を把握した。

調査の結果、指定河川洪水予報が、洪水の危険度の高い順からそれぞれ「はん濫発生情報」「はん濫危険情報」「はん濫警戒情報」「はん濫注意情報」を河川名の後に付加した標題を用いて発表されることを知っていた人は4.9%にとどまり、大半は「知らなかった」と回答している。

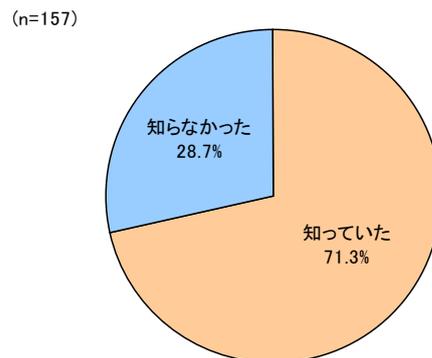
指定河川洪水予報が4種類の標題を用いて発表されることを知っていたと回答した人に、指定河川洪水予報がその標題に応じた行動を住民に求めていることを知っていた人は7割強となっており、指定河川洪水予報の内容を理解している人はごく一部の人のみに限られている。

これは、洪水予報指定河川の浸水想定区域内の住民であっても、指定河川洪水予報の対象となる河川沿いに居住したりしない限りリスクを認識しづらいと思われていること、指定河川洪水予報自体が毎年必ず発表される情報ではなくマスコミ等で取り上げられる機会が少ないこと、周知・広報活動が不十分であること、などが理由として考えられる。指定河川洪水予報の希望入手先や指定河川洪水予報が発表された場合の行動は、土砂災害警戒情報とほぼ同様の傾向にある。

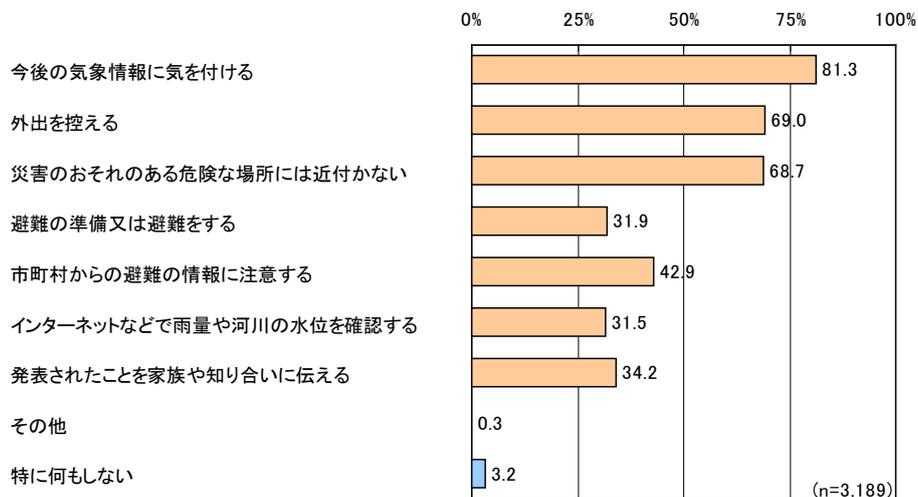
【指定河川洪水予報が洪水の危険度に応じた4種類の標題で発表されることの認知度】



【指定河川洪水予報の4種類の標題に応じた行動を住民に求めていることの認知度】



【住んでいる市町村に関する指定河川洪水予報が発表された場合の行動】

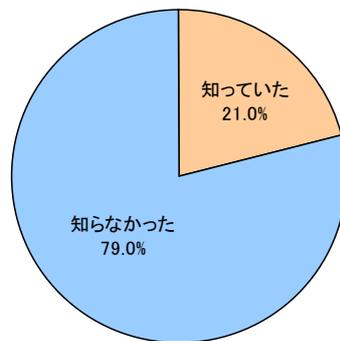


2-5-6 記録的短時間大雨情報について

記録的短時間大雨情報は、現在降っている雨がその地域にとって災害の発生につながるような、稀にしか観測しない雨量であることを知らせる情報であることから、住民における当該情報の認知状況等を把握した。

調査の結果、記録的短時間大雨情報が持つ意味については、8割弱の人が「知らなかった」と回答している。

【記録的短時間大雨情報が持つ意味の認知度】
(n=4,112)



記録的短時間大雨情報の希望入手先は土砂災害警戒情報、指定河川洪水予報とほぼ同様の傾向にあり、「テレビ」（8割台半ば）と「携帯電話へのメール」（およそ4割）が高い。

また、居住地域に記録的短時間大雨情報が発表された場合の行動については、基本的には土砂災害警戒情報、指定河川洪水予報とほぼ同様の傾向にあるが、「外出を控える」との回答の割合が7割台半ばと高くなっている。大雨警報が発表されている中での記録的短時間大雨情報が発表される場合には、特に「外出を控える」ことも有効な防災行動であると認識されている。

【住んでいる市町村に記録的短時間大雨情報が発表された場合の行動】

