

説明資料（課題）

令和 3 年 11 月 2 日
令和 3 年 7 月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難に関する検討会
（第 1 回）

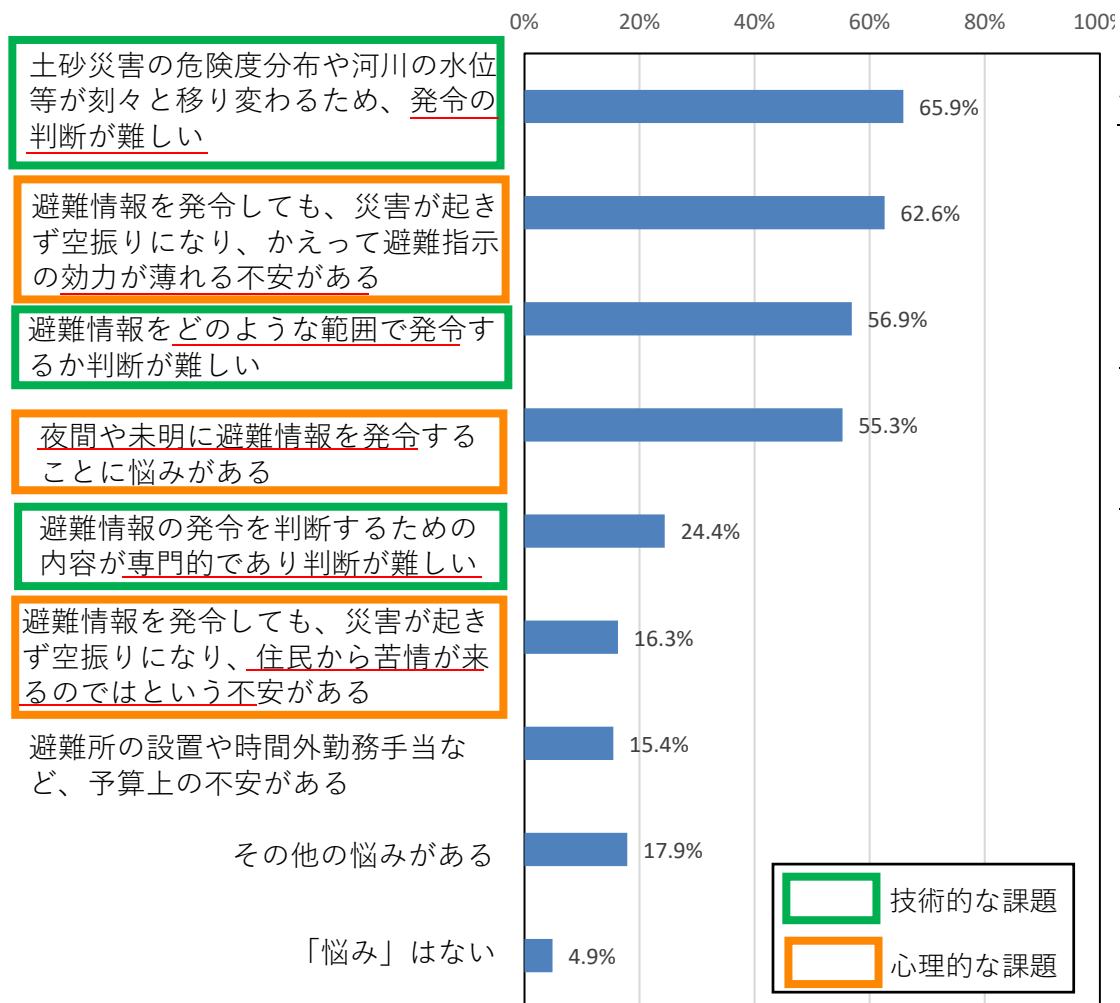
内閣府（防災担当）

【1】市町村が避難指示などの避難情報発令に躊躇しているのではないか

○令和3年7月からの一連の豪雨災害を受けて、内閣府が市町村に対して実施したアンケート結果では、**避難情報の発令判断において、刻々と変化する状況把握の難しさ、空振りへの不安などの課題**が挙げられた。

市町村へのアンケート結果（内閣府, 令和3年10月）

問：避難情報の発令にあたり、どのような悩みがありますか？（n=123）



調査対象

市長会…防災対策特別委員会、政策推進委員会
町村会…全国町村会理事
に所属する123市町村（うち123市町村から回答）

調査日時

令和3年10月1日～10月14日

調査方法

調査票を送付

【1】① 課題：市町村レベルでは、災害が少ない等の理由により、防災対応への意識が低い可能性があるのではないか

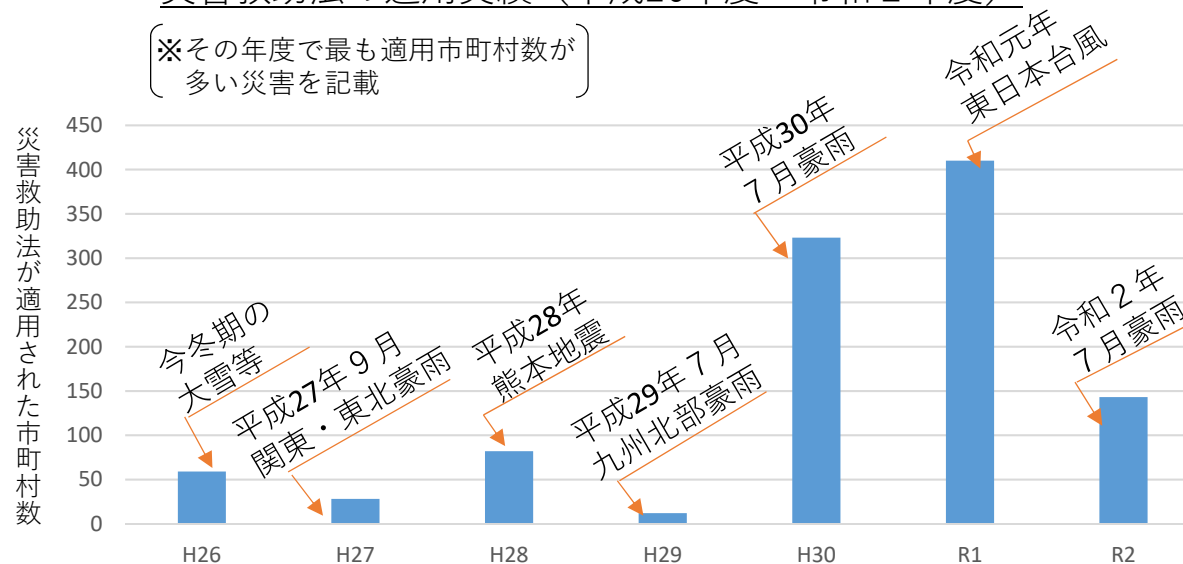
- 全国約**1,700**市町村のうち、過去7年間で何らかの災害で被災した経験のある市町村は**888**市町村。（災害救助法の適用市町村数より内閣府が推定）
- 大部分の市町村は実際に被災した経験が無く、被災した市町村の経験・教訓を研修等で共有している状況。

H26～R2年度の7年間で災害救助法の適用を経験した市町村数
= **888**市町村（重複なし）

約5割の市町村は、過去7年間で災害救助法の適用が
なされていない

災害救助法の適用実績（平成26年度～令和2年度）

※その年度で最も適用市町村数が多い災害を記載



（「被災＝災害救助法の適用」では必ずしもないが、
ここでは被災市町村の概数を把握するために用いる）

（出典：「令和3年度 防災白書」から抜粋）

○市町村長の声

「災害時のトップが なすべきこと」 （平成29年4月）※

我が国は災害列島と呼ばれ、毎年のようにどこかで大災害が発生している。しかし、多くの場合、**当該都道府県では「たまたに」、当該市区町村では「ごくまれに」被災を経験するというのが実態である。**いわんや、**4年任期の首長にとっては、ほとんどの場合、「職務上初めて」の経験である。**（中略）

ここには、私たち自身が失敗し、もがき苦しみながら重ねてきた経験と教訓が込められている。いざというとき、全国の市町村長の方々に、せめてこの「災害時にトップがなすべきこと」があったことを思い出し、参照していただければ幸いである。

※過去に大規模な風水害、地震・津波を経験した首長（15市町村長）が集い、自らの経験と反省を踏まえて、あの時トップとしていかに立ち振る舞うべきだったのかを改めて問い直し、取りまとめた全国の市町村長へのメッセージ

（出典）「水害サミットからの発信」から抜粋 **2**

【1】① 課題：市町村レベルでは、災害が少ない等の理由により、
防災対応への意識が低い可能性があるのではないか
(適切に発令対象の絞り込みを行っていない市町村がある)

- 「避難情報に関するガイドライン」では、安全な地域にいる居住者等にまで避難情報を発令することで、避難途中の混雑や渋滞の発生、移動中の被災など、様々な支障が生じると考えられるため、避難情報を発令する際に災害リスクが想定される区域に適切に絞り込むことが重要である旨を記載している。
- 一方、市町村アンケート結果では、避難指示を発令する際に市内全域に発令するなど、避難情報の発令対象区域を適切に絞り込んでいない市町村がある。

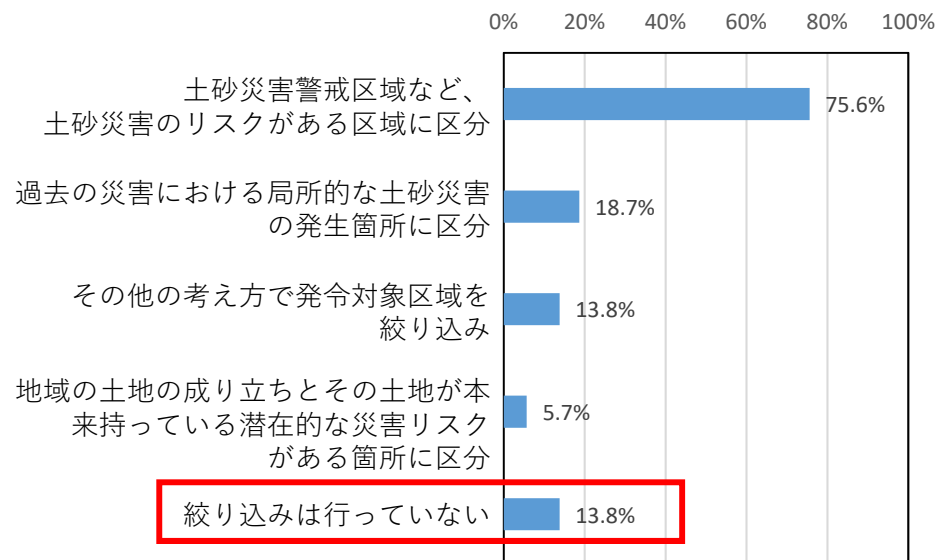
市町村へのアンケート結果

※市町村に対して内閣府が実施（令和3年10月）

土砂災害

(n=123)

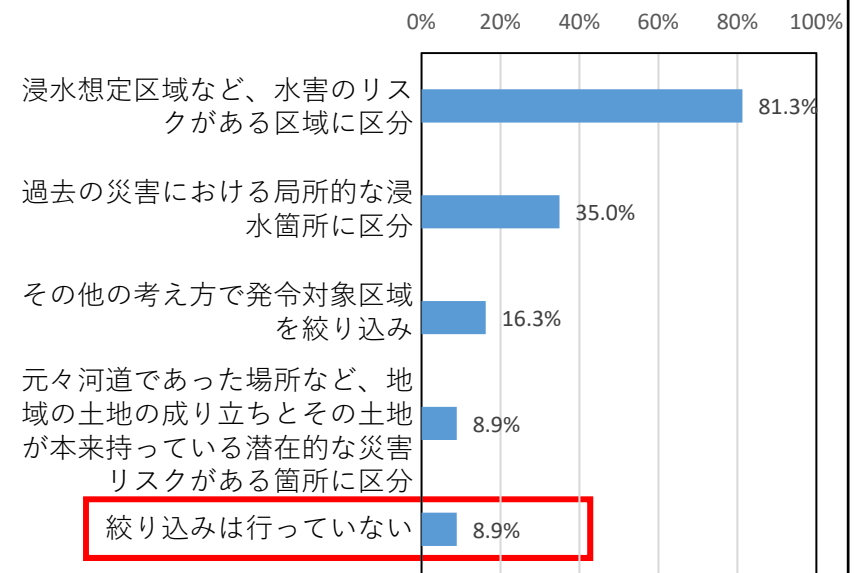
問：土砂災害に対して避難情報の発令対象区域の絞り込みの考え方について、当てはまるものをすべて選んでください。



水害

(n=123)

問：水害に対して避難情報の発令対象区域の絞り込みの考え方について、当てはまるものをすべて選んでください。



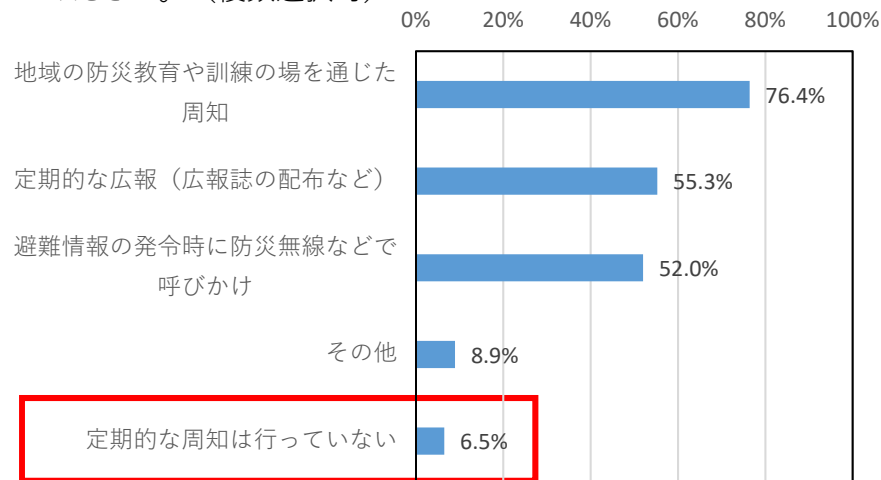
【1】① 課題：市町村レベルでは、災害が少ない等の理由により、防災対応への意識が低い可能性があるのではないか (住民への普及啓発の取組が十分でない市町村がある)

- 市町村の避難情報を住民の避難行動に結び付けるためには、住民の避難に関する理解力の向上が重要である。
- 市町村の中には、災害リスクの定期的な周知を行っていない市町村がある。
また、災害リスクの周知を一定程度行っている市町村は相当数あるが、住民アンケート調査によると、ハザードマップの内容を十分に理解している住民は11%である。

市町村へのアンケート結果

定期的な災害リスクの周知 (n=123)

問：災害リスクの高い地域にお住まいの住民に対して、ハザードマップなどのホームページでの周知や各戸への配布のほかに、定期的に災害リスクが高いことを住民に周知するため、どのような取組をしていますか。当てはまるものを全て選んでください。（複数選択可）



※市町村に対して内閣府が実施（令和3年10月）

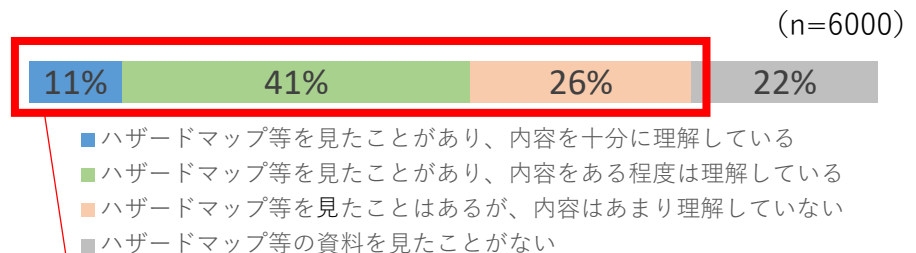
住民へのアンケート結果

調査対象：令和2年7月豪雨もしくは、台風第10号で被災した市町村の住民

調査日時：令和3年1月30日～2月3日

調査方法：ウェブモニター形式

問：ハザードマップを見たことがありますか？内容を理解していますか？



ハザードマップを見たことがあるという回答は全体の78%と高いが、内容を十分に理解している者は、そのうち11%である。

【1】② 課題：技術的判断が難しいのではないか

○避難情報の発令は、刻々と変わる降雨や水位の情報、災害の危険度分布、現地の状況などを判断することが必要な場合があり、専門的で難しい。

市町村長等の意見（内閣府が聞き取り）

- 避難情報の発令のタイミングについては、予め基準を設定していても、設定した状況になるかの降雨予測が難しい。
地域の特性を把握しながら、どのタイミングで避難情報を出すか深く考える必要がある。
- 過去に防災部署を担当した職員の配置や、国や県の研修で補うべく努力しているが、気象などに関する専門的な知識は不足している。
- 実際の災害のおそれ段階では、専門機関からのホットラインによるアドバイスが有効であり、現状も対応いただいておりますが、更なる連携強化を国や県に望む。
- 災害の種類によって被害の及ぶ範囲を絞り込んでいく際に、どこまで絞り込んでいけば良いか判断が難しい。

市町村の防災担当職員の意見（内閣府が聞き取り）

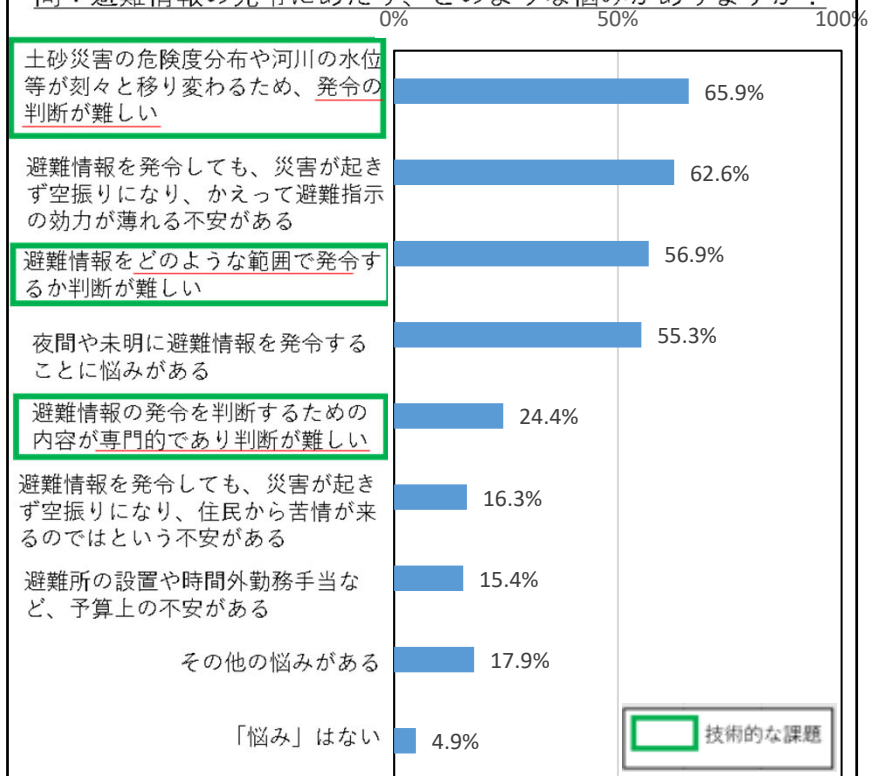
- 部署に気象の専門家がいればとも思うが、現状の中で、できることをやっている。
- 防災部局には複数名の職員が配属されているが、その中には、防災業務以外の事務を兼務している職員もいる。また、発災時には、他部署からも応援にきてもらい、協力して対応している。

市町村へのアンケート結果

※市町村に対して内閣府が実施（令和3年10月）

(n=123)

問：避難情報の発令にあたり、どのような悩みがありますか？



【1】② 課題：技術的判断が難しいのではないか

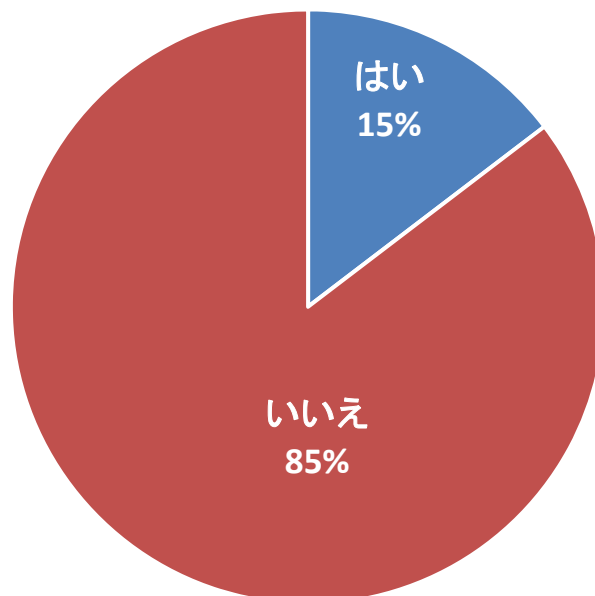
- 防災対応の人員（防災の知識を有する職員）の不足を感じている市町村が多い。
- 特に「避難情報の発令を判断するための内容が専門的であり判断が難しい」と考えている全ての市町村が、防災の知識を有する職員の不足を感じている。

市町村へのアンケート結果

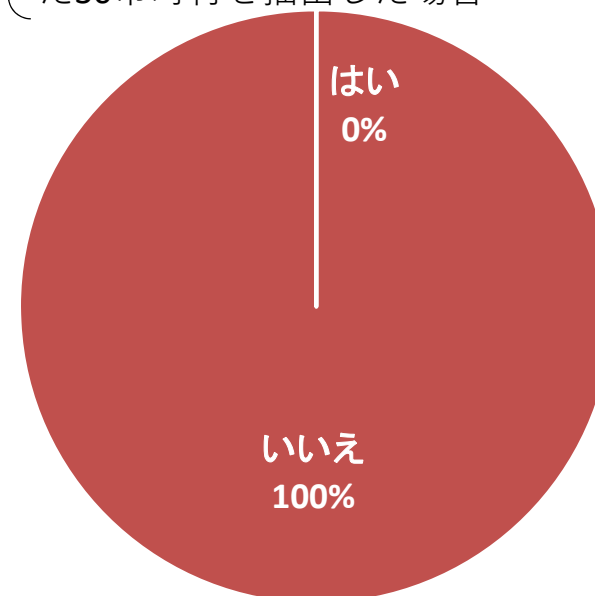
※市町村に対して内閣府が実施（令和3年10月）

問：貴市町村における防災業務に関して、防災の知識を有する職員は足りていると感じていますか。

(n=123)



同アンケートの「問：避難情報の発令にあたり、どのような「悩み」がありますか。」に対して、「避難情報の発令を判断するための内容が専門的であり判断が難しい」と回答した30市町村を抽出した場合 (n=30)



【1】② 課題：技術的判断が難しいのではないか

○ 7月2日12時30分に警戒レベル4相当である土砂災害警戒情報が発表され、7月3日10時30分頃に土砂災害が発生。結果として、警戒レベル4 避難指示が発令されない中、災害が発生した。

土砂災害の状況



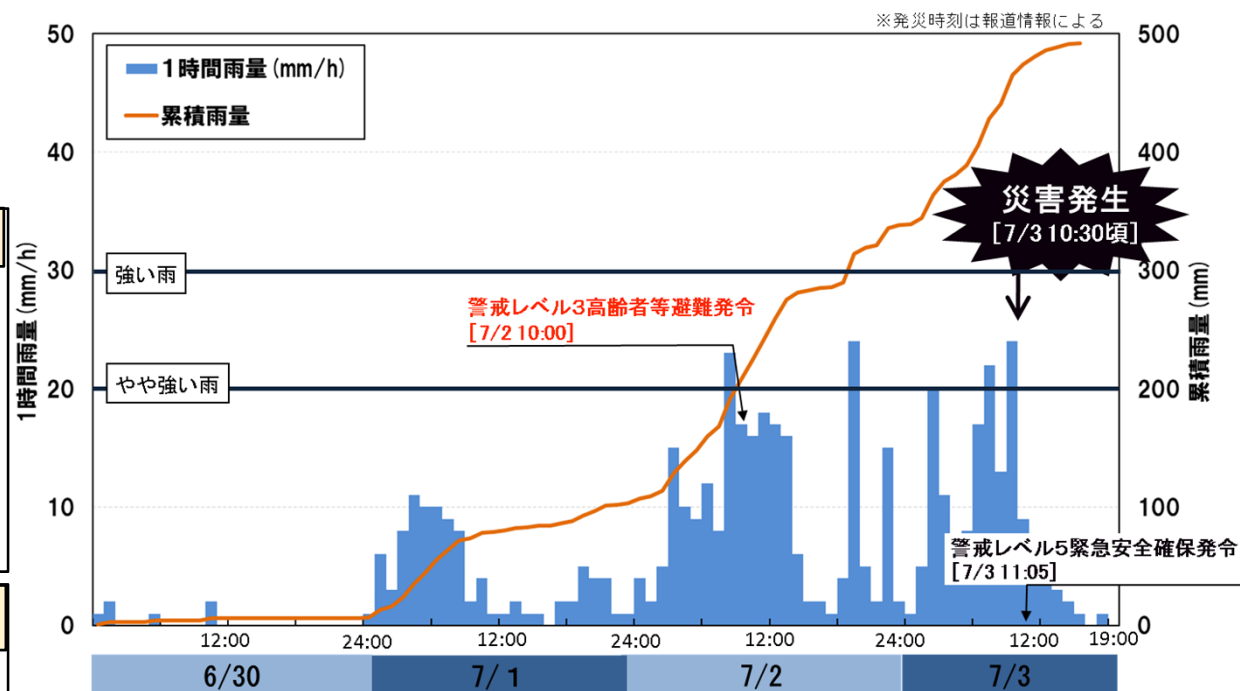
(出典)国土地理院ウェブサイト※を元に内閣府が作成
※https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/R3_0701_heavyrain.html

災害発生までの避難情報の時系列整理

- 警戒レベル3 高齢者等避難
⇒7月2日 10時
- 警戒レベル4 相当 土砂災害警戒情報
⇒7月2日 12時30分
- 災害発生
⇒7月3日 10時30分頃

避難情報に関するガイドライン

土砂災害警戒情報は、命に危険を及ぼす土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況で発表する情報であることから、土砂災害警戒情報の発表をもって、直ちに警戒レベル4 避難指示を発令することを基本とする。



土砂災害警戒情報

大雨注意報

大雨警報

【1】③ 課題：心理的負担があるのではないか

○避難情報を発令しても、災害が起きず空振りになり、警戒レベル4 避難指示の効力が薄れることや住民から苦情が来ることへの不安がある。

市町村長の意見（内閣府が聞き取り）

○避難情報が空振ると、いわゆるオオカミ少年になる。
情報を出していないと責められる。

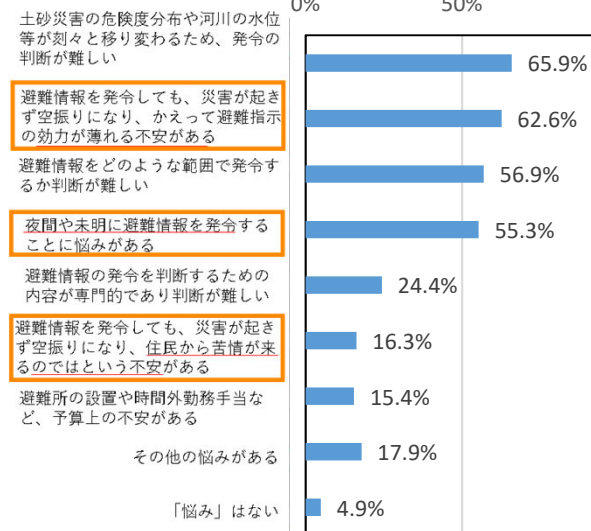
市町村の防災担当者の意見（内閣府が聞き取り）

- 土砂災害警戒情報が発表されても、**雨の降り方が強くないと、住民に呼びかけても反応がないこと**も考えられる。
- 空振りでなく素振りだと捉える意識を市町村長以下で共有している。
- 空振りが続くことにより、「警戒レベル4 避難指示」で住民が避難しなくなる懸念がある。

市町村へのアンケート結果（内閣府）

問：避難情報の発令にあたり、どのような悩みがありますか？

※市町村に対して内閣府が実施（令和3年10月）
(n=123)



（参考）土砂災害警戒情報の適中率・捕捉率

- 土砂災害警戒情報の対象災害である土石流、集中的に発生するがけ崩れに限定した場合、**土砂災害警戒情報を発表した発表対象地域の4.7%で対象災害が発生**。（適中率）
- 対象災害が発生したとき、**土砂災害警戒情報を発表していた割合は96.4%**（捕捉率）

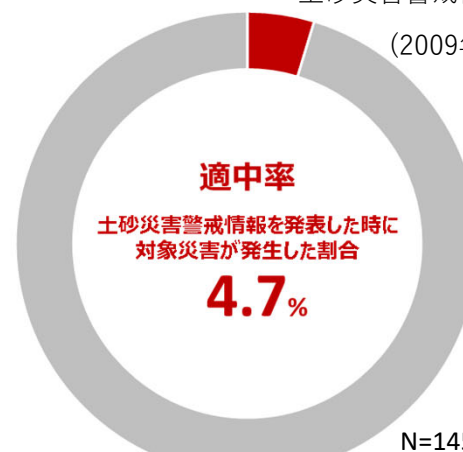
	CL災害あり	CL災害なし
土砂警発表あり	A	B
土砂警発表なし	C	-

※ 地震による暫定運用期間を除く

※ 災害データは各都道府県の砂防部局から収集(調査中の場合は対象災害とはしていない)
国交省・気象庁「洪水及び土砂災害の予報のあり方に関する検討会」資料より

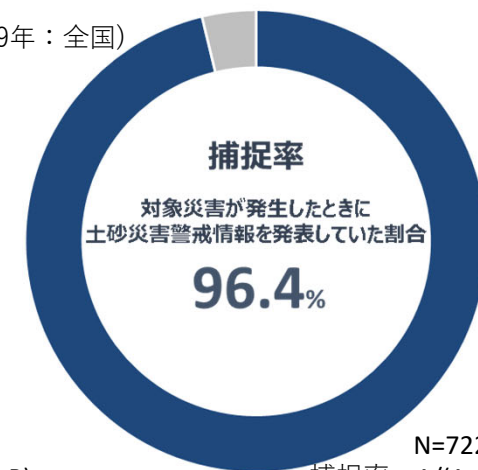
土砂災害警戒情報と土砂災害発生の関係

(2009年～2019年：全国)



N=14521

適中率 $A/(A+B)$



N=722

捕捉率 $A/(A+C)$ **8**

【2】避難情報が発令されても、住民は適切に避難行動をとっていないのではないかな

○令和2年7月豪雨の被災市町村に対して内閣府が実施した調査では、**避難所へと避難した者は、避難情報の発令対象者の25%程度の自治体もあれば、1%程度の自治体もあった。**

（行政が指定した避難所への避難のみが避難行動ではない点に留意が必要）

○令和2年の福島県民へのアンケート結果によると、令和元年台風第19号等で被災した住民のうち、災害発生前に、実際に何らかの避難行動をとっていた者は約5割であった。

令和2年7月豪雨における避難所への避難者数

	福岡県 A市	山形県 B町
避難情報発令対象者数	112,742名	3,074名
行政が指定した 避難所への避難者数	1,122名	769名
避難情報発令対象者数に対する 行政が指定した 避難所への避難者数の割合	1% ※	25% ※

調査対象：令和2年7月豪雨で被災した福岡県、山形県内の市町村

調査日時：令和2年9月18日～9月24日

調査方法：電話で聞き取り

調査主体：内閣府

ここでは、このうち避難情報の発令対象者数に対する、指定避難所への避難者数の割合が低い/高い市町村をそれぞれ示す

※避難所への避難以外の避難行動として、**安全な親戚・知人宅やホテル、旅館への立退き避難、屋内安全確保などの避難行動をとった住民もいるため、総数として、避難した人の割合は更に大きな値となると考えられる。**

令和元年東日本台風の被災地における住民アンケート結果（福島県実施）

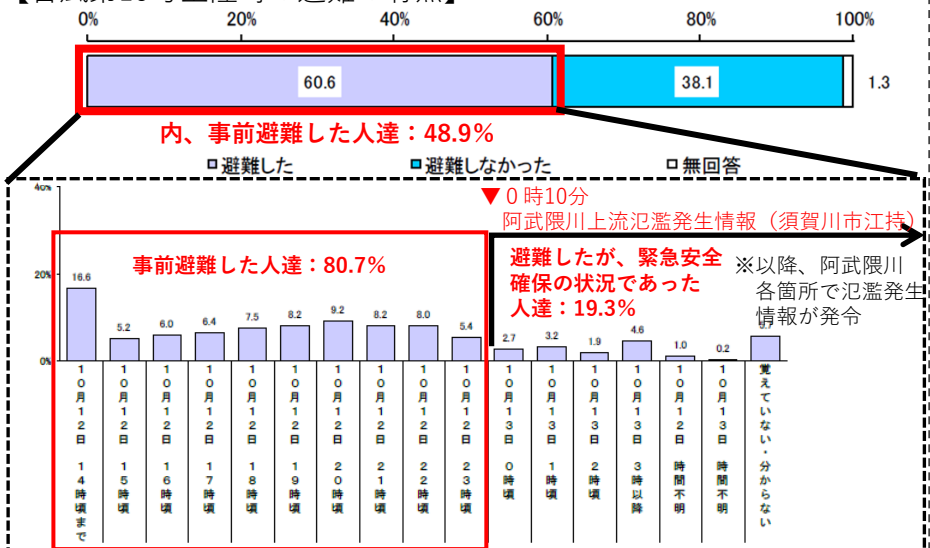
○調査対象：福島県内13市町において、令和元年台風第19号および10月25日の豪雨による被害を受けた世帯主※

※水害および土砂災害で自宅が何らかの被害を受けた住民

○調査手法：郵送にて配布、回収

○調査期間：令和2年2月28日～3月23日 n=7,123 (回答率:53.9%)

【台風第19号上陸時の避難の有無】



（出典）「令和元年台風第19号等に関する災害対応検証報告書」参考資料（福島県）を内閣府が加工

被災住民の約5割が発災前に避難行動をとっている

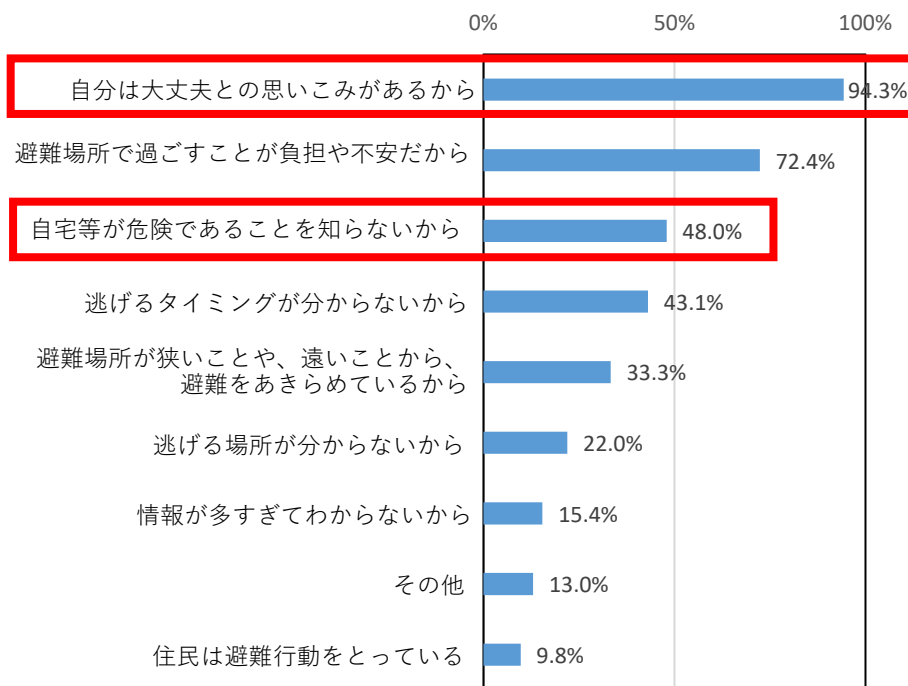
【2】④ 課題：「自らの命は自らが守る」意識の醸成が低いのではないか

- 令和3年10月に内閣府が実施した市町村アンケート結果では、住民が避難行動をとらない理由として、「**自分は大丈夫との思い込みがあるから**」「**自宅等が危険であることを知らないから**」等の回答が得られた。
- また、令和3年1月に内閣府が実施した住民アンケート結果では、ハザードマップを理解している方の割合が約5割、自宅が**水害及び土砂災害の危険がある区域に入っていることを理解している住民ほど、何らかの避難行動をとっていた**。

市町村へのアンケート結果（内閣府）

(n=123)

問：なぜ避難行動をとらない住民がいると考えていますか。
当てはまるものをすべて選んでください。



※市町村に対して内閣府が実施（令和3年10月）

住民へのアンケート結果

調査日時：令和3年1月30日～2月3日

調査方法：ウェブモニター形式

(n=6,000)

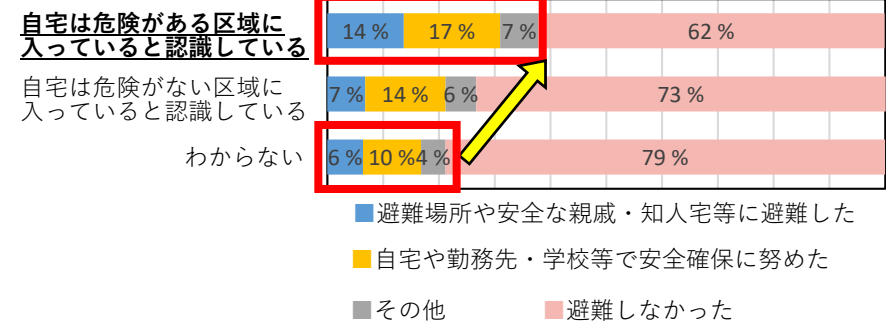
調査対象：令和2年7月豪雨もしくは、台風第10号で被災した市町村の住民

問：ハザードマップを見たことがありますか？内容を理解していますか？



- ハザードマップ等を見たことがあり、内容を十分に理解している
- ハザードマップ等を見たことがあり、内容をある程度は理解している
- ハザードマップ等を見たことはあるが、内容はあまり理解していない
- ハザードマップ等の資料を見たことがない

問：自宅はハザードマップ等において水害や土砂災害の危険がある区域に入っていますか。また、災害時にどのような避難行動をとりましたか。



ハザードマップ上で自宅が水害及び土砂災害の危険がある区域に入っていることを理解している住民ほど、何らかの避難行動をとっている

【2】⑤ 課題：避難の実効性を高める工夫が必要なのではないか

- 災害が既に発生しているか、切迫した状況となるまで避難を考えない住民が多い。
- 防災気象情報・避難情報も、避難の「きっかけ」として一定程度の役割を果たしているが、さらに、知人からの呼びかけも効果がある。

市町村長の意見（内閣府が聞き取り）

- 「津波てんでんこ」の例があるように、個人が主体的に逃げることが大事で、**行政は主体的な判断ができるような情報を提供することが重要。**
- 普段は流していない消防のサイレンを鳴らす**と避難が促進された。
- 住民が興味を引く情報（センサー・カメラ）を提供することが重要**である。また、実際に土砂災害が発生した時の動画を住民が現地ツアーの際など平時より見ることで、災害発生の兆候を認識し、いざという時に住民自らの避難につながることを期待している。
- 過去の水害で効果的な住民避難が促進されなかったことを教訓に、行政が作るタイムラインに連動する形で、地区ごとに、いつ、どう動くかの地区タイムラインを策定している。**地域の作成を行政が支援する形で、被災経験のある地区を中心に5地区作成済。**今後、全地区を目標に取組が普及すれば良いと考える。

令和2年7月豪雨の被災地における住民アンケート結果

調査対象：球磨村在住の全住民
調査期間：2021年1月7日～2月22日
n=629(配布数:1,099人、回収率: 57.2%)

問：自宅外への避難を考えた「きっかけ」は何ですか（複数回答可）



出典：「球磨村住民アンケート 集計・分析結果」（令和3年5月）
（球磨村、CeMI 環境・防災研究所）

周囲の状況や防災気象情報・避難情報も、避難の「きっかけ」として一定程度の役割を果たしているが、さらに、知人等からの呼びかけも効果がある。