

令和2年10月22日公表
10月26日一部更新

令和元年東日本台風（台風第19号）
土砂災害時の警戒避難に関する
住民アンケート調査結果

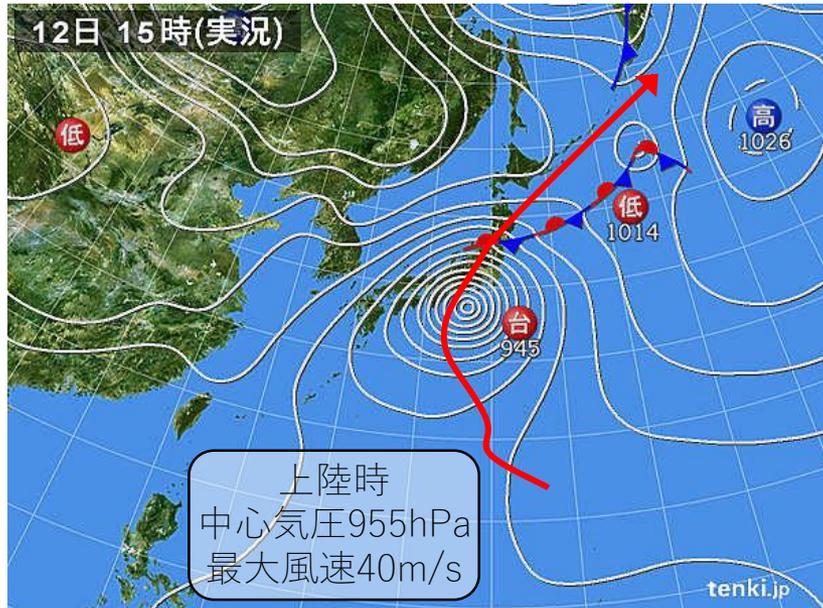
令和2年10月
長野県建設部砂防課

令和元年東日本台風（台風第19号）の概要

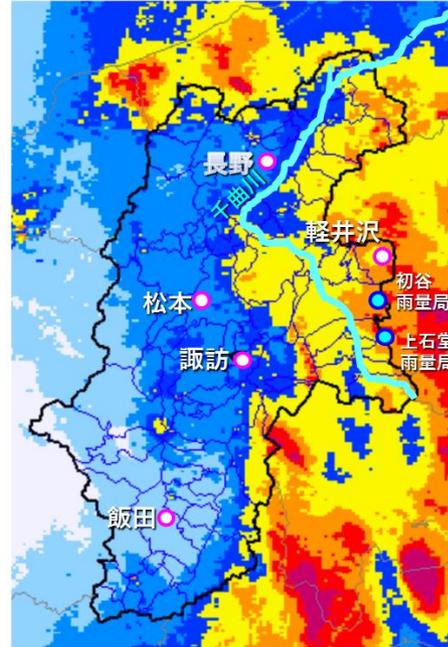
■ 気象概況

10月6日に南鳥島近海で発生した台風19号は、マリアナ諸島を西に進みながら、7日には大型で猛烈な台風となった。その後、小笠原近海を北北西に進み、12日には北よりに進路を変え東海道沖を北北東に進んだ。

12日19時前に大型で強い勢力のまま伊豆半島に上陸した後、関東地方を通過し、13日未明に東北地方の東海上に抜けた。



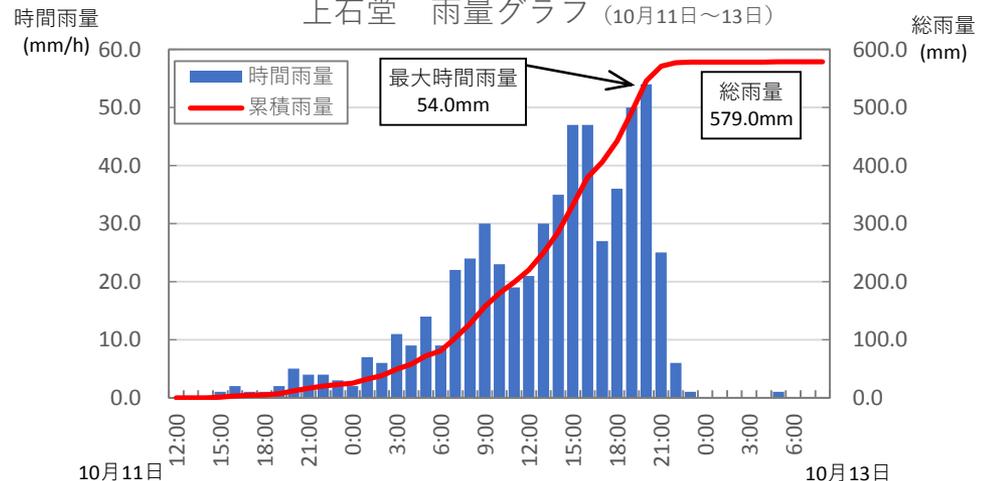
総降水量（レーダー解析雨量）
(2019年10月12日～10月13日の48時間)



台風の接近、通過に伴い、県内では東信地方を中心に記録的な大雨となり、佐久穂町上石堂（下記グラフ）や佐久市初谷（568mm）では、年間平均降水量の5割以上となる500mmを超過する降雨量となった。

この大雨により、土砂災害警戒情報を42地域に発表。また、大雨特別警報が43市町村に発表された。

出典：長野地方気象台
「令和元年台風第19号に関する長野県気象速報」より



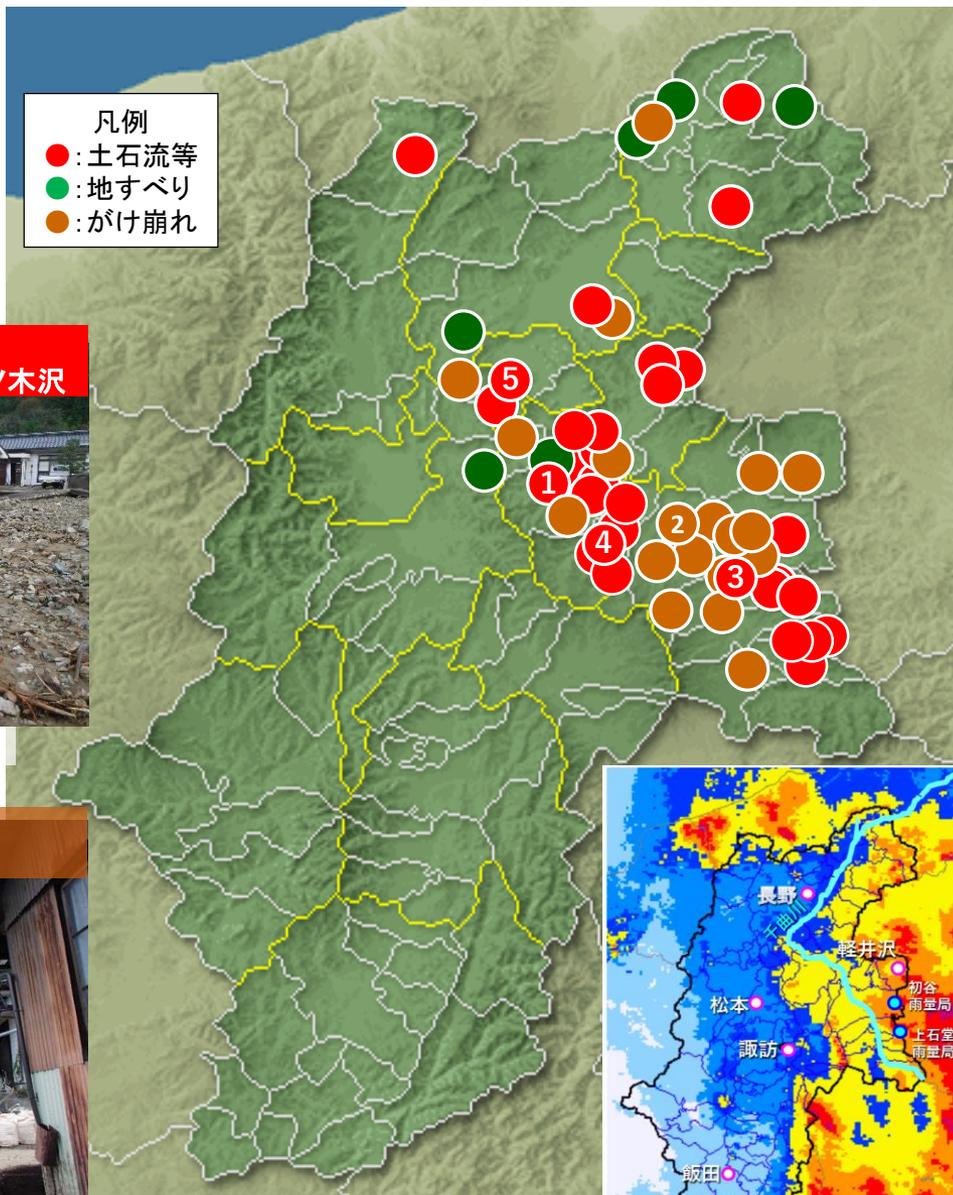
令和元年東日本台風（台風第19号）土砂災害の発生状況

土砂災害発生件数

61件

土石流等：40件
 地すべり：6件
 がけ崩れ：15件

凡例
 ●：土石流等
 ●：地すべり
 ●：がけ崩れ



1 土石流
10/12 上田市 梅ノ木沢

【被害状況】人的被害なし



2 がけ崩れ
10/12 佐久市 天神

【被害状況】人的被害なし



3 土石流
10/12 佐久穂町 曾原

【被害状況】人的被害なし



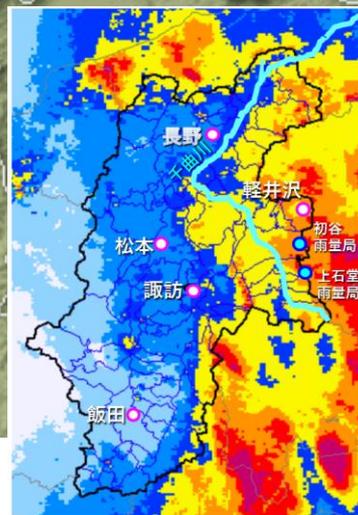
4 土石流
10/12 長野町 長久保堅町

【被害状況】人的被害なし



5 土石流
10/13 筑北村 玉根

【被害状況】人的被害なし



総雨量が多い千曲川流域にて土砂災害が多発

アンケートの実施内容

■調査目的

令和元年東日本台風（台風第19号）は、県内14の雨量観測局で観測史上最大の日降水量を記録し、各地で甚大な被害をもたらした。県内での土砂災害は61件発生し、全壊6戸を含む63戸の家屋被害が発生したが、人的被害は発生しなかった

本調査は、土砂災害で被災された地域の方々などを対象にアンケートを実施し、その結果を検証・分析することで、今後の「防災意識向上の取組み」の推進に活かしていくことを目的としている。

■調査方法

個別配布後、郵便にて返信

■調査期間

令和2年3月～4月

■調査対象者

家屋被害を伴う土砂災害が発生した地域について、以下に居住する各世帯に調査票を配布。

<上田市>

- ・平井・荻窪・下和子・飯沼・大日向

<佐久市>

- ・岩下・天神・入澤（土砂災害警戒区域内）

<佐久穂町>

- ・大日向1・大日向4・曾原

<長和町>

- ・小茂谷

<筑北村>

- ・松場・玉根

■設問数

32問



アンケート結果<回答者の属性分布>

■配布数及び回収数

配布数 1248件
回収数 500件
(回収率 40%)

■集計の記述について

アンケート結果の図中の「n=〇〇」は回答者の数であり、標記している比率(%)算出の基数を表している。
複数回答できる設問では、比率の合計は100%を越える。

アンケート集計内訳

市町村名	配布	回収	回収率
筑北村	33件	19件	58%
長和町	15件	6件	40%
佐久穂町	115件	49件	43%
佐久市	48件	16件	33%
上田市	1037件	410件	40%
合計	1248件	500件	40%

- いずれの市町村でも男性が約60~70%を占める。
- 48%は、年齢が70歳代以上である。ただし市町村によって38%から67%と差がある。
- 世帯構成は、65歳以上を含み小学生以下のいない2人以上の世帯が48%を占める。65歳以上の単身世帯は、0~50%と市町村によって差がある。
- 自宅の構造は、83%が木造、72%が2階建てとなっている。
- 5%が家屋被害を7%が浸水被害を受けた。割合は市町村によって差がある。
- 45%が自宅が土砂災害警戒区域内に含まれ、半数以上の市町村で67%~79%となった。なお25%は、自宅が土砂災害警戒区域内に含まれているか分からないと回答した。

調査結果の概要

土砂災害に対する平時の取組・防災意識等について

- ハザードマップは**72%**が見たことがある。
- 防災訓練へ参加したことがあるのは**32%** • 講習会へ参加したことがあるのは**22%**
- 自宅が土砂災害警戒区域内に含まれるかどうか知っていたのは**60%**
- 自宅や身近な地域で土砂災害が発生するおそれがあると考えていたのは**65%**
- 土砂災害警戒情報が避難するタイミングの目安であることを知っていたのは**56%**
- **61%**が土砂災害を想定した避難を事前に考えていた。

災害時の警戒避難行動について

- **26%**が避難した。
- テレビ（一般放送）から情報（気象情報**80%**以上、避難情報**50%**以上）を入手する回答が最多。
- 自分が土砂災害の被害を受けることは、ほとんどないだろう・かなり低いと思った回答者の合計は、**45%**
- 避難しなかった理由は、被害にあうとは思わなかった（**51%**）、今まで地域が被害に遭ったことがない（**44%**）、雨の降り方や川の水位から安全と判断（**35%**）など。
- 家族や近所の方、消防団などからの、**直接の声掛けがあったのは40%**。また、避難の際**50%**が**他の人に声掛け**をした。 • 避難を実施した人のうち、**家族や近所に支援を必要とした人が36%**に上った。
- 避難した方のうち、**74%**が「**避難してよかった**」と回答。
- これから取り組みたいと考える防災行動は、**避難場所や避難する方法などについて考えてみたい**という回答が**62%**と最多。

自宅が土砂災害警戒区域内に含まれていると回答した人を対象に、設問を「事前の対策」（Q. 7～10）, 「防災意識等」（Q. 11～14）, 「災害時の行動」（Q. 18～21）に分類し、避難行動をした（Q. 22_26%）までの繋がりを分析。クロス集計結果をフロー図にまとめた。

➤ 調査結果分析 ～ 避難した人の傾向

◎各アンケート回答結果を基に関連を分析

Q.8 、 Q.22

防災訓練に参加した人のうち、避難した人
41.3%

防災訓練に参加していない人のうち
避難した人
20.6%

防災訓練に参加し、かつ
避難した人の割合は
21%高い

Q.9 、 Q.22 、 Q.29

講習会に参加し、かつ避難した人の
うち、声掛けした人
82.4%

講習会に参加していないが、避難
した人のうち、声掛けした人
57.8%

講習会に参加すると、
声掛けした人の割合が
25%高くなる

Q.21 、 Q.22

声掛けを受けた人のうち、避難した人
52.9%

声掛けを受けない人のうち、避難した人
6.4%

声掛けを受けると、
避難した人の割合が
46%高くなる

Q.22

避難した人 全体の25.8%

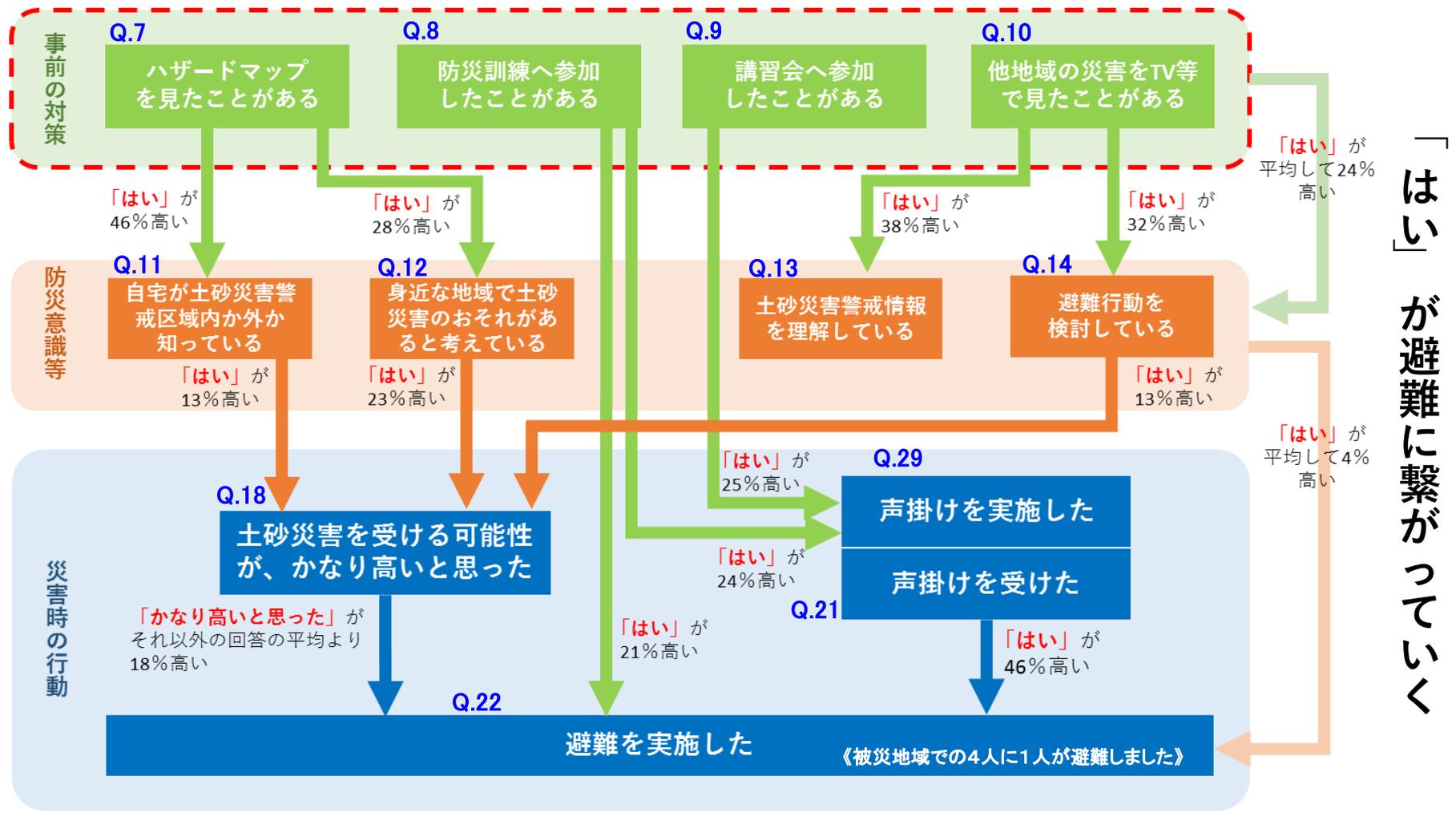
アンケート調査結果の傾向

<クロス集計概要>

◎各アンケート回答結果を基に関連項目のフロー図を作成 《下記割合の高い方が、避難しました》

- ・土砂災害を受ける可能性がかなり高いと思った人（土砂災害警戒区域内、外か知っている人、身近に土砂災害のおそれがあると考えている人、避難行動を検討している人）
- ・防災訓練への参加
- ・防災訓練や講習会受講者は、避難時に声掛けをしながら避難した。
- ・災害時に声掛けを受けた人は、避難した。

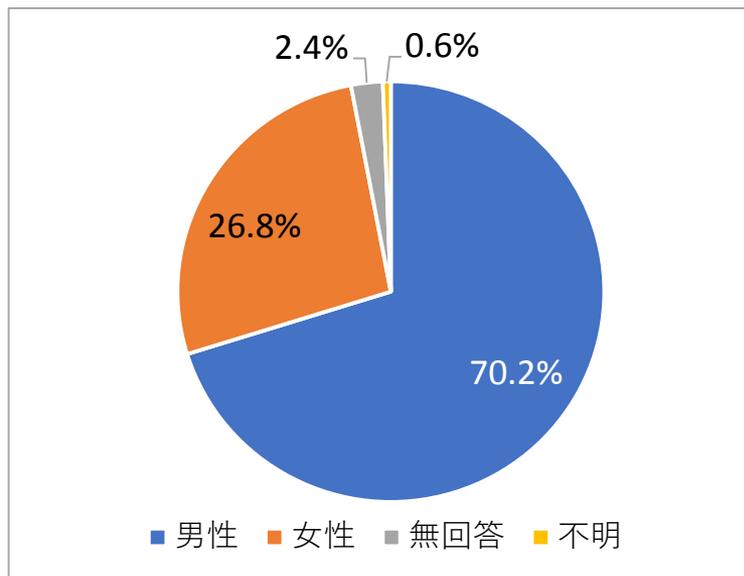
【個々のアンケート結果は8ページ以降参照】



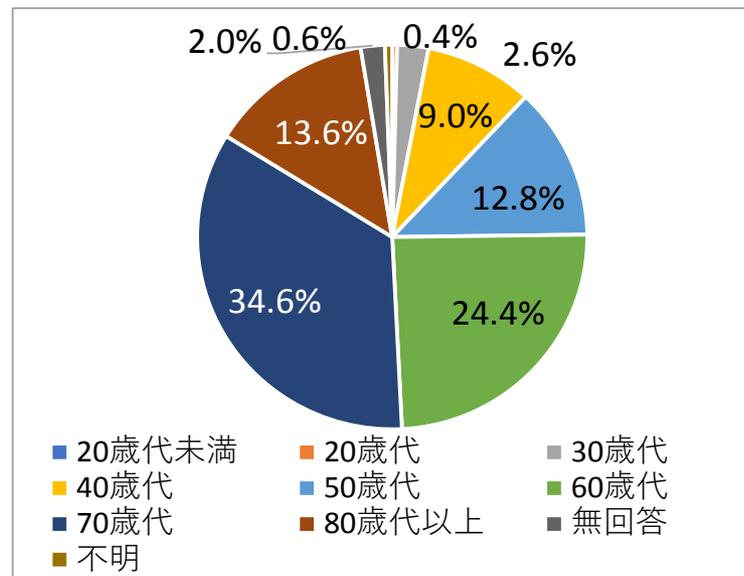
* 「災害時の行動（避難を実施した）」に関する問の対象者数に対し「はい」と回答した人と「いいえ」と回答した人の割合の差が大きい順に上位3つの項目、また「災害時の行動（避難を実施した以外）」に対し上位2つ、「防災意識等」の各項目に対して上位1つから、矢印を引いた。
 **ただし「声掛けを実施した」については、避難した人を対象とした問であるが、避難しなかったと回答した人からの回答も含めて集計しており、回答総数に対する割合を示している。

アンケート結果<回答者の属性分布1/3>

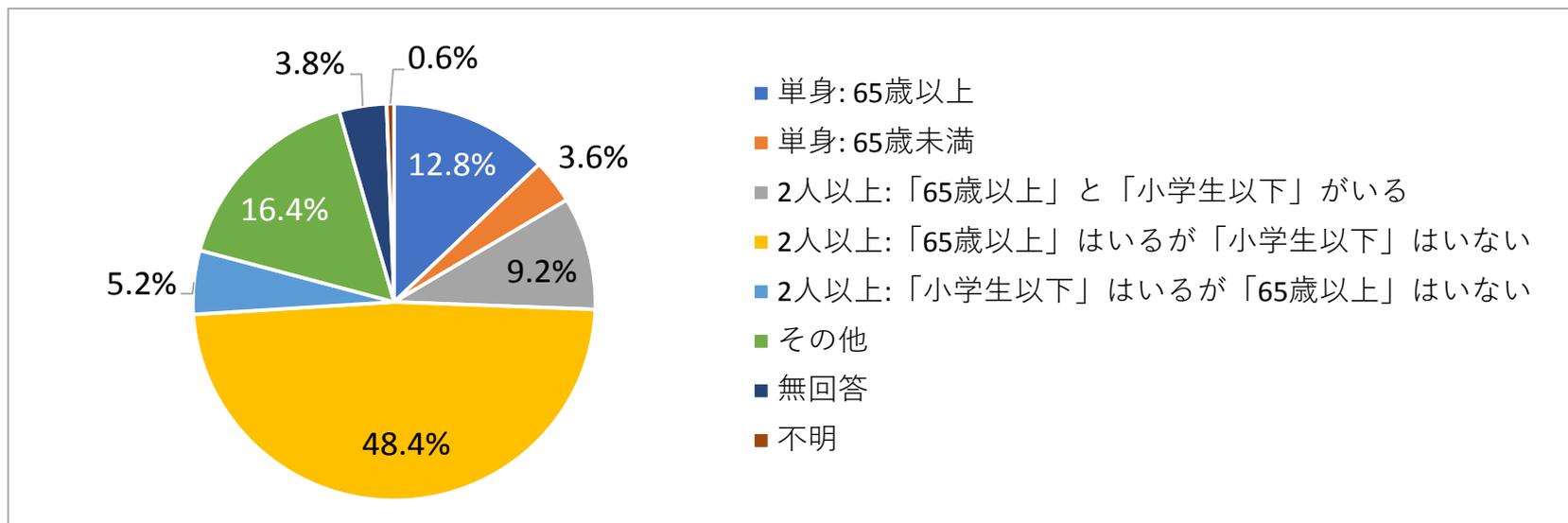
Q1.あなたの性別を教えてください。(n=500)



Q2.あなたの年齢を教えてください。(n=500)

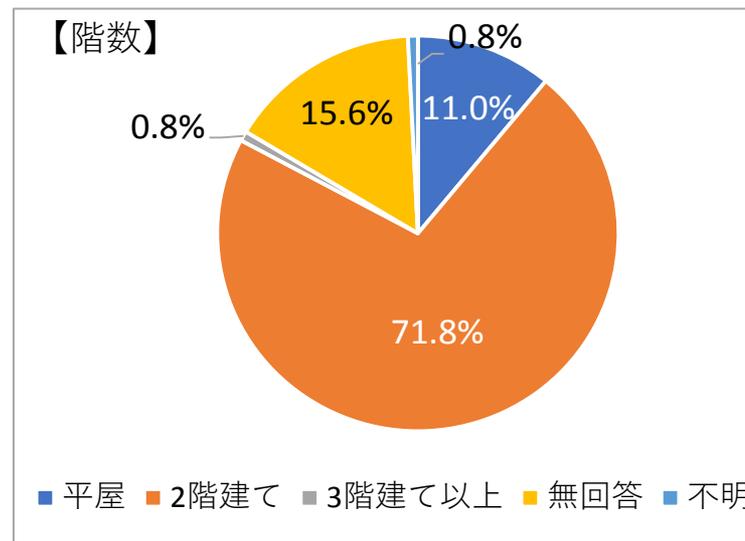
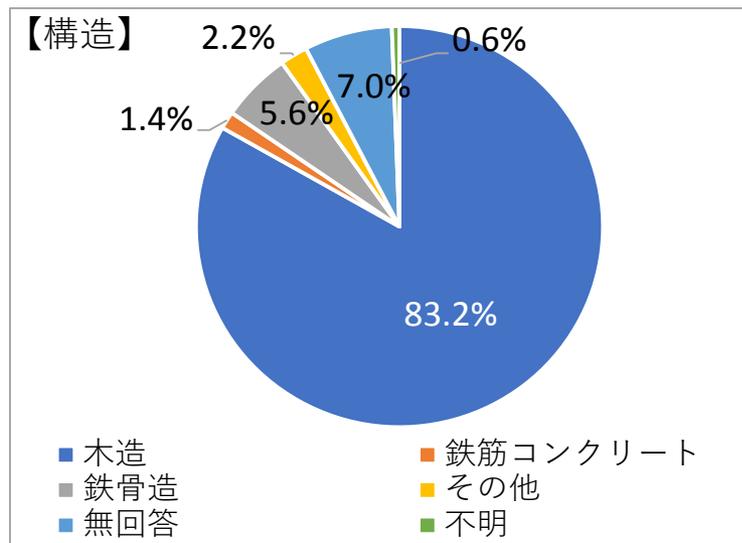


Q3.あなたの世帯構成を教えてください。(n=500)

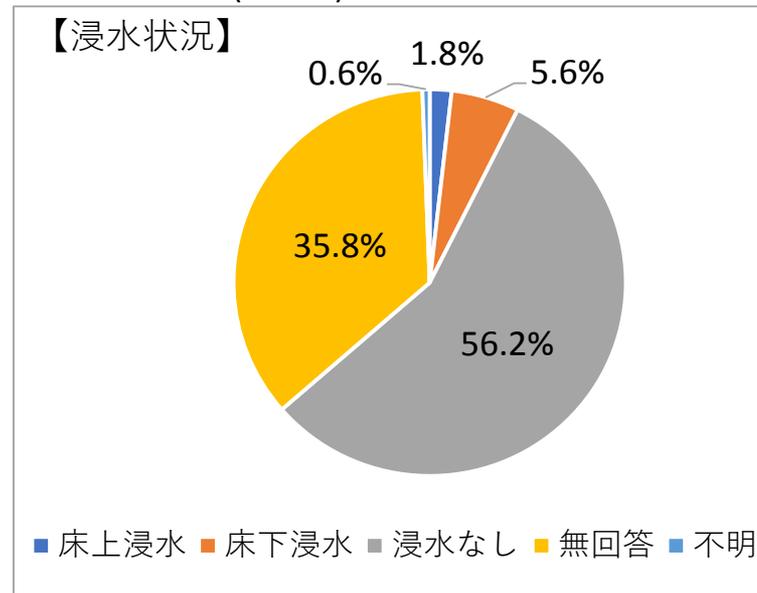
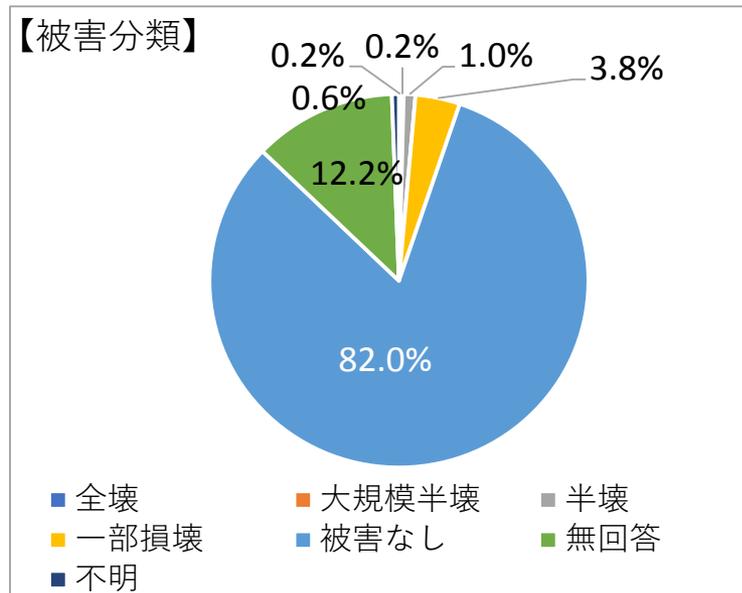


アンケート結果<回答者の属性分布2/3>

Q4.ご自宅の構造及び階数を教えてください。(n=500)



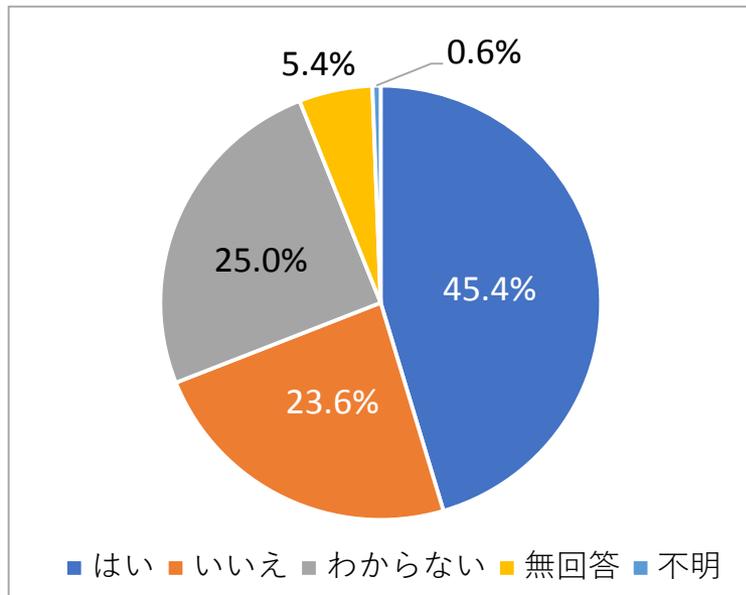
Q5.今回の災害におけるご自宅の被害分類と浸水状況を教えてください。(n=500)



アンケート結果<回答者の属性分布3/3>

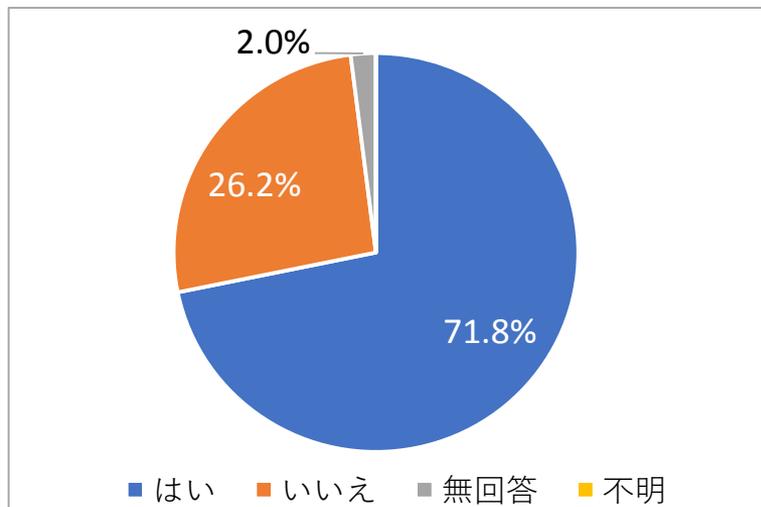
Q6.ご自宅は土砂災害警戒区域に含まれていますか。

ご自宅にあるハザードマップをご確認の上、ご回答ください。(n=500)

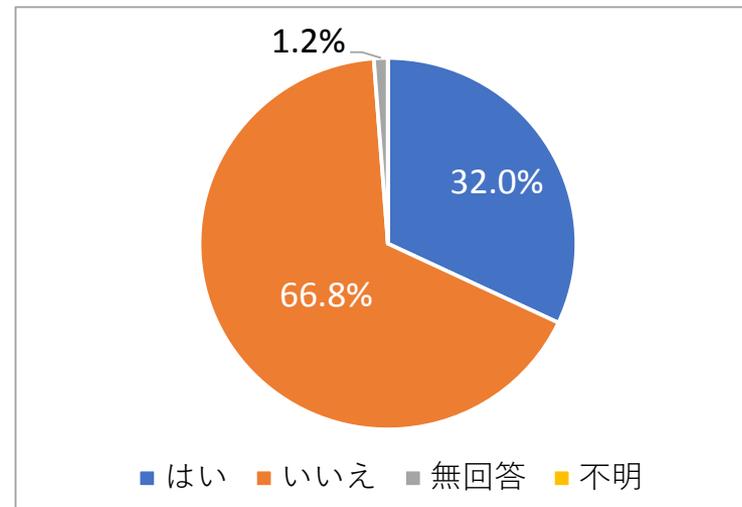


アンケート結果<土砂災害への認識について1/3>

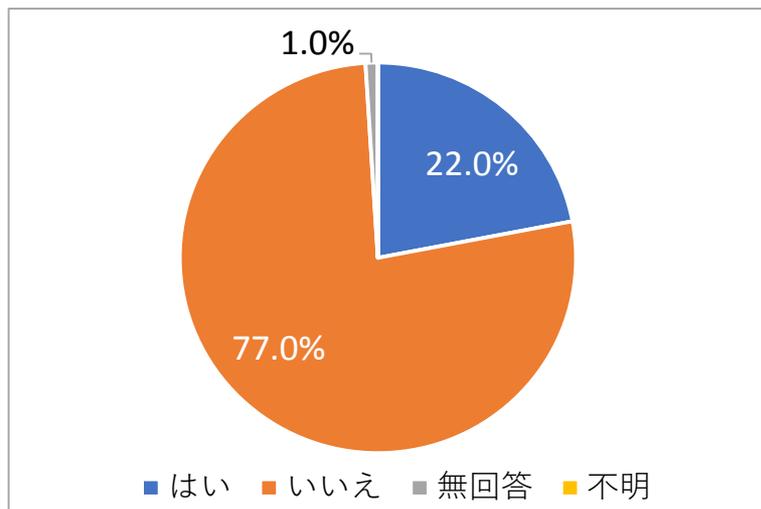
Q7.土砂災害を想定した防災マップやハザードマップを見たことがありますか。(n=500)



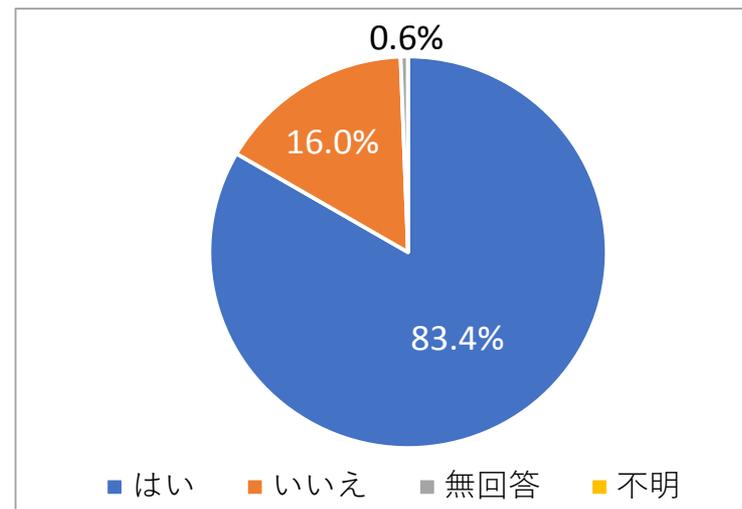
Q8.あなたは土砂災害を想定した防災訓練に参加したことはありますか。(n=500)



Q9.あなたは土砂災害を想定した講習会に参加したことはありますか。(n=500)

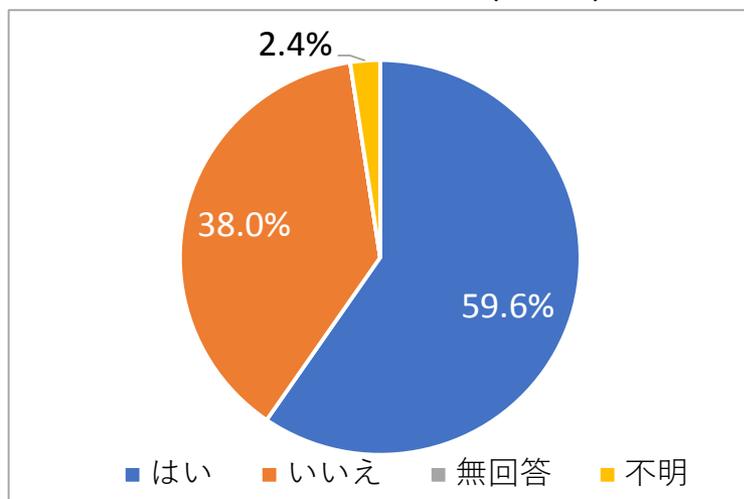


Q10.その他、土砂災害に関して知る機会がありましたか。(n=500)

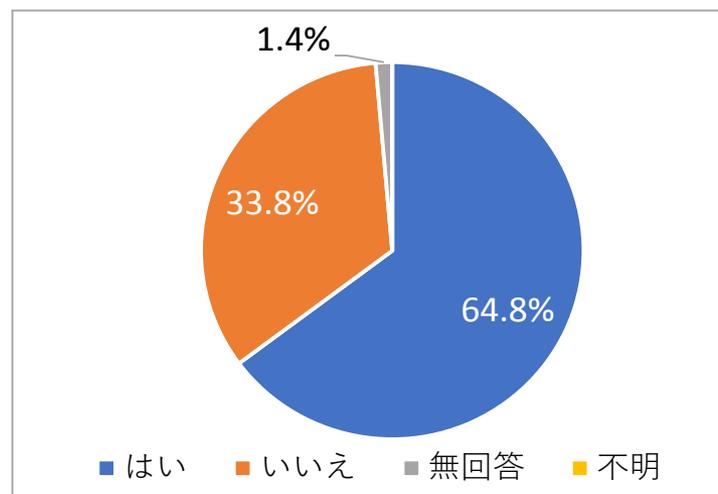


アンケート結果<土砂災害への認識について2/3>

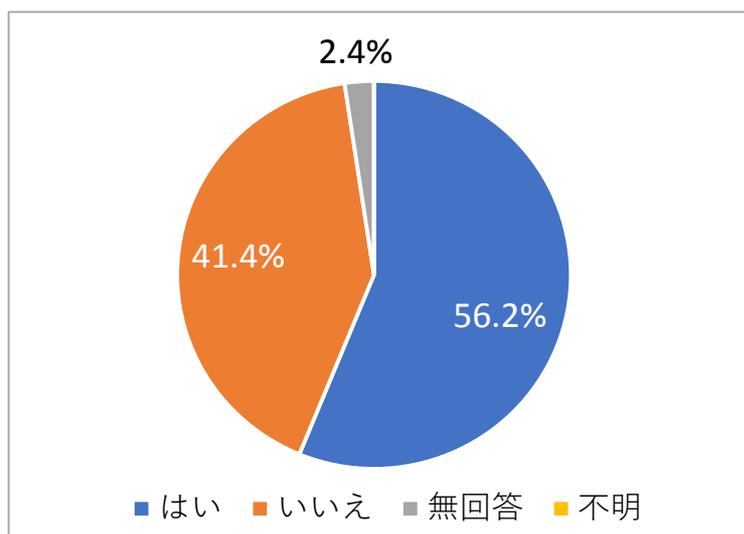
Q11.ご自宅が土砂災害警戒区域内に含まれているかどうか知っていましたか。(n=500)



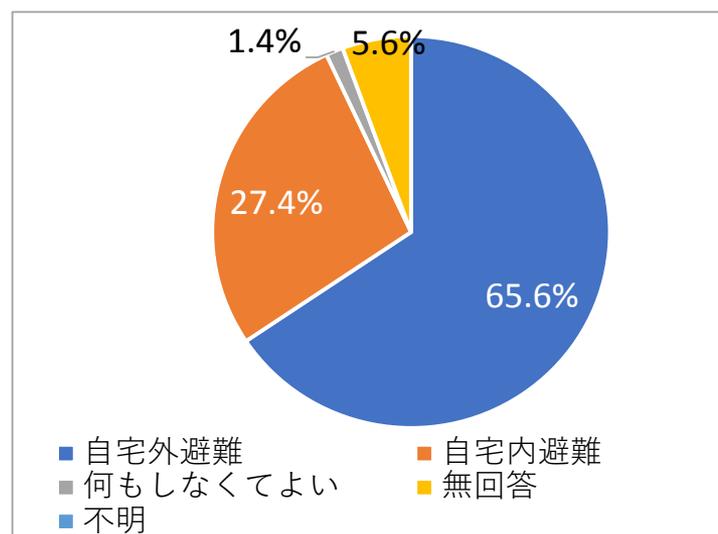
Q12.身近な地域で土砂災害のおそれがあると考えていましたか。(n=500)



Q13.土砂災害警戒情報が避難するタイミングの目安であることを知っていましたか。(n=500)

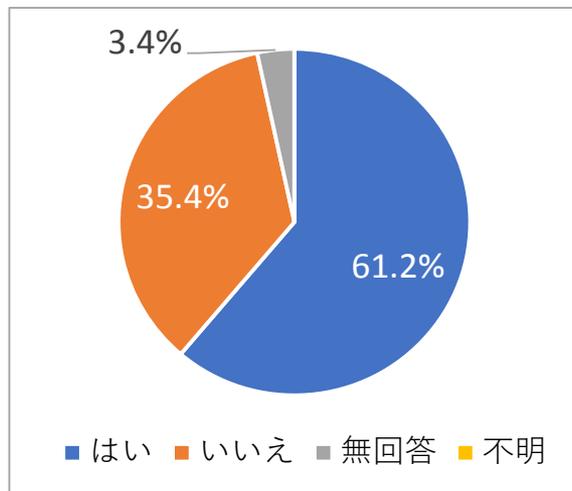


Q14.土砂災害が発生した場合、どのような行動をとれば安全であると考えていましたか。(n=500)

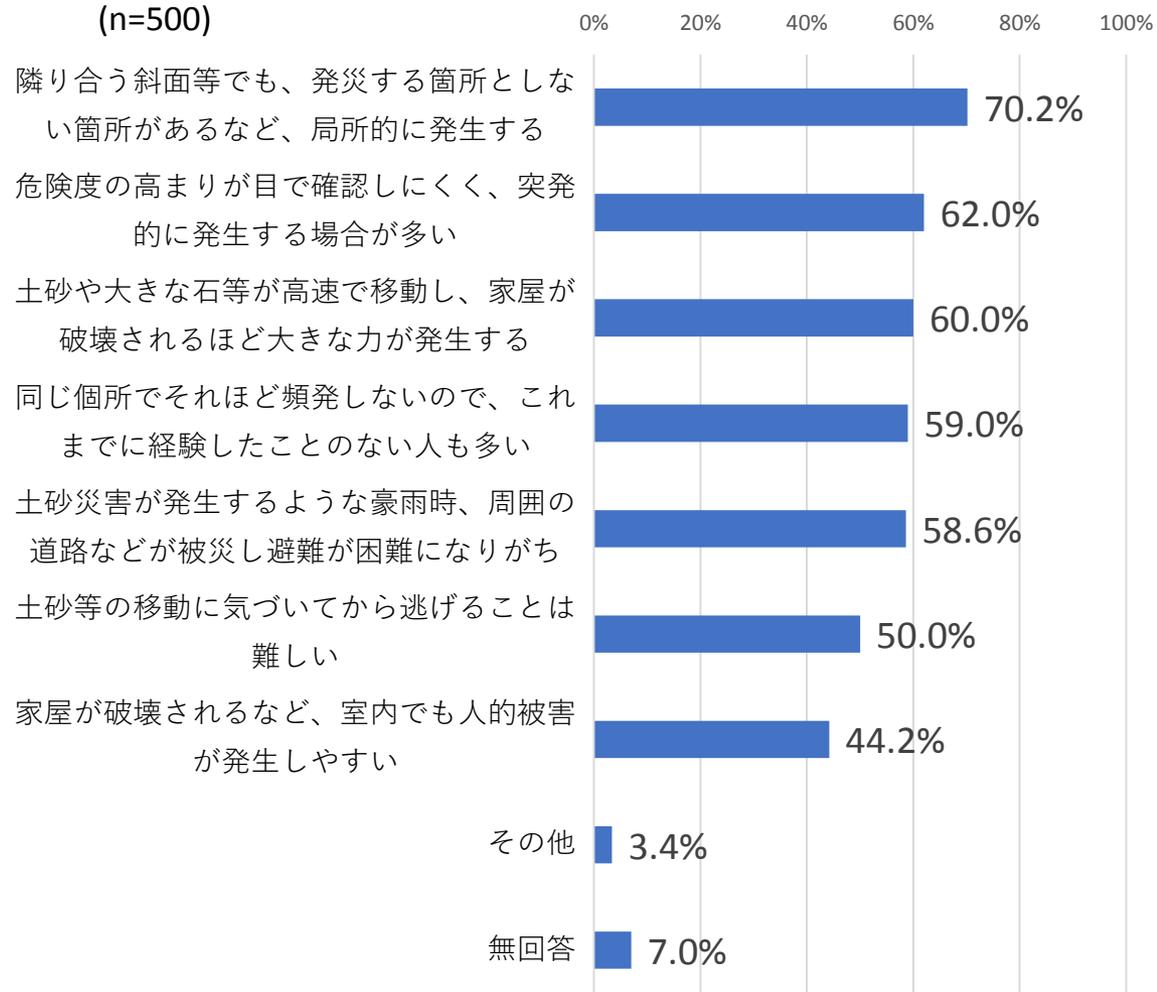


アンケート結果<土砂災害への認識について3/3>

Q15.土砂災害を想定した避難方法を考えたことはありますか。(n=500)



Q16.土砂災害の特徴でご存じだったものはありますか。(複数回答)
(n=500)

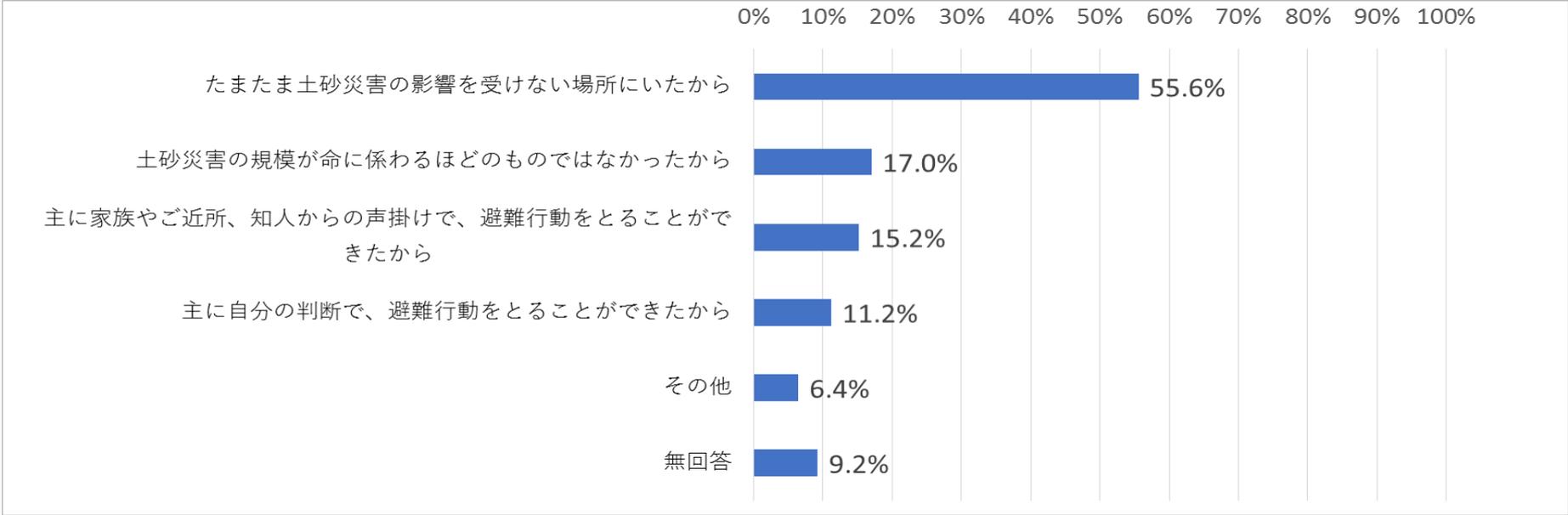


自由回答 (一部紹介)

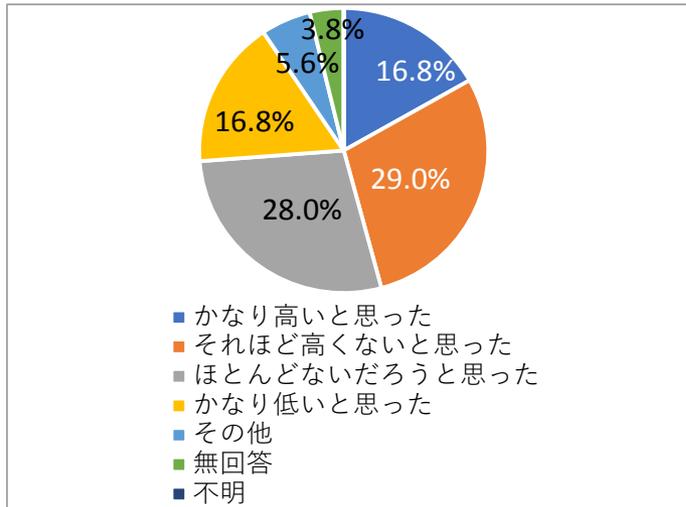
- 土砂崩れや土石流は「芽」があり、それを知っておくことは有効と聞いた
- 避難先が遠い、年寄りや障害者が多い。人的優先が難しい

アンケート結果<災害時の警戒避難行動について1/17>

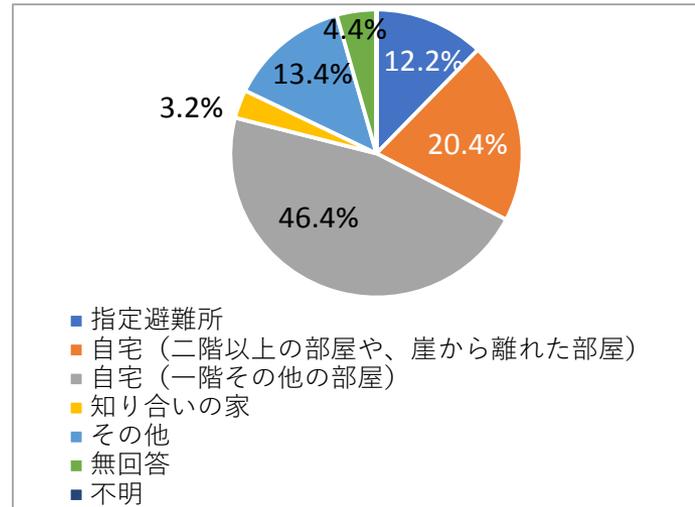
Q17.助かった理由を教えてください。(複数回答) (n=500)



Q18.土砂災害の被害を受けると思いましたか。(n=500)

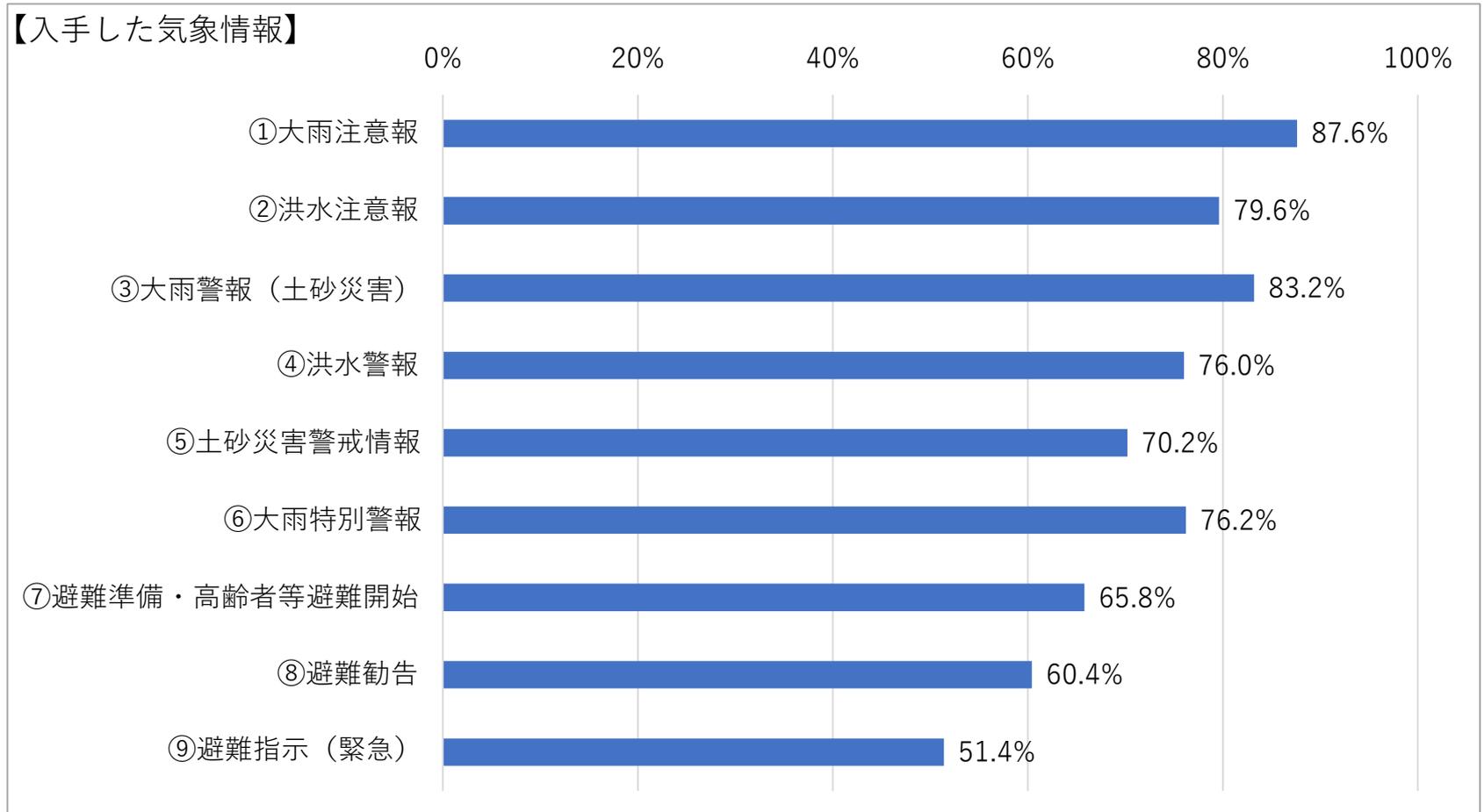


Q19.災害発生時どこにいましたか。(n=500)



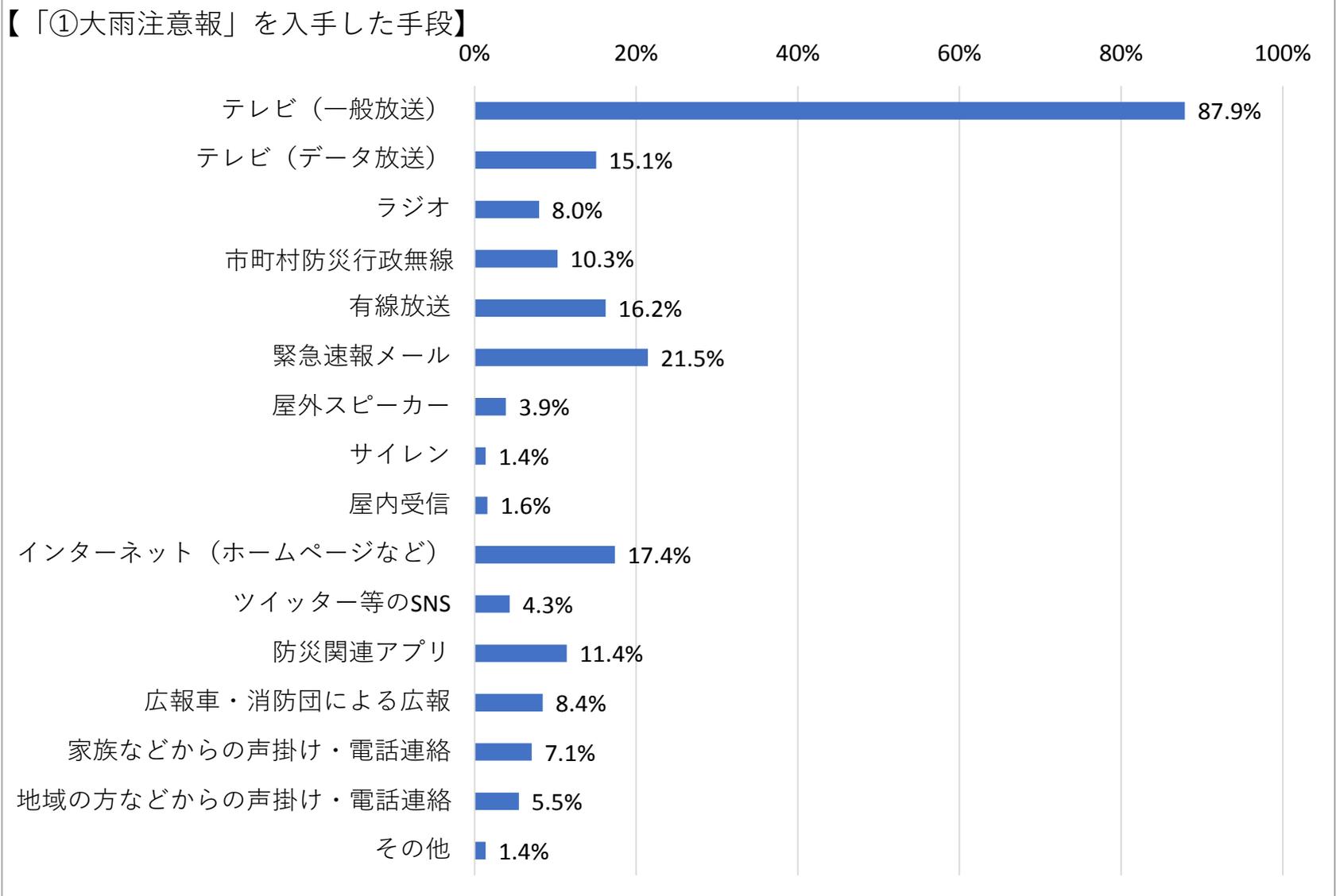
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について2/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=500）



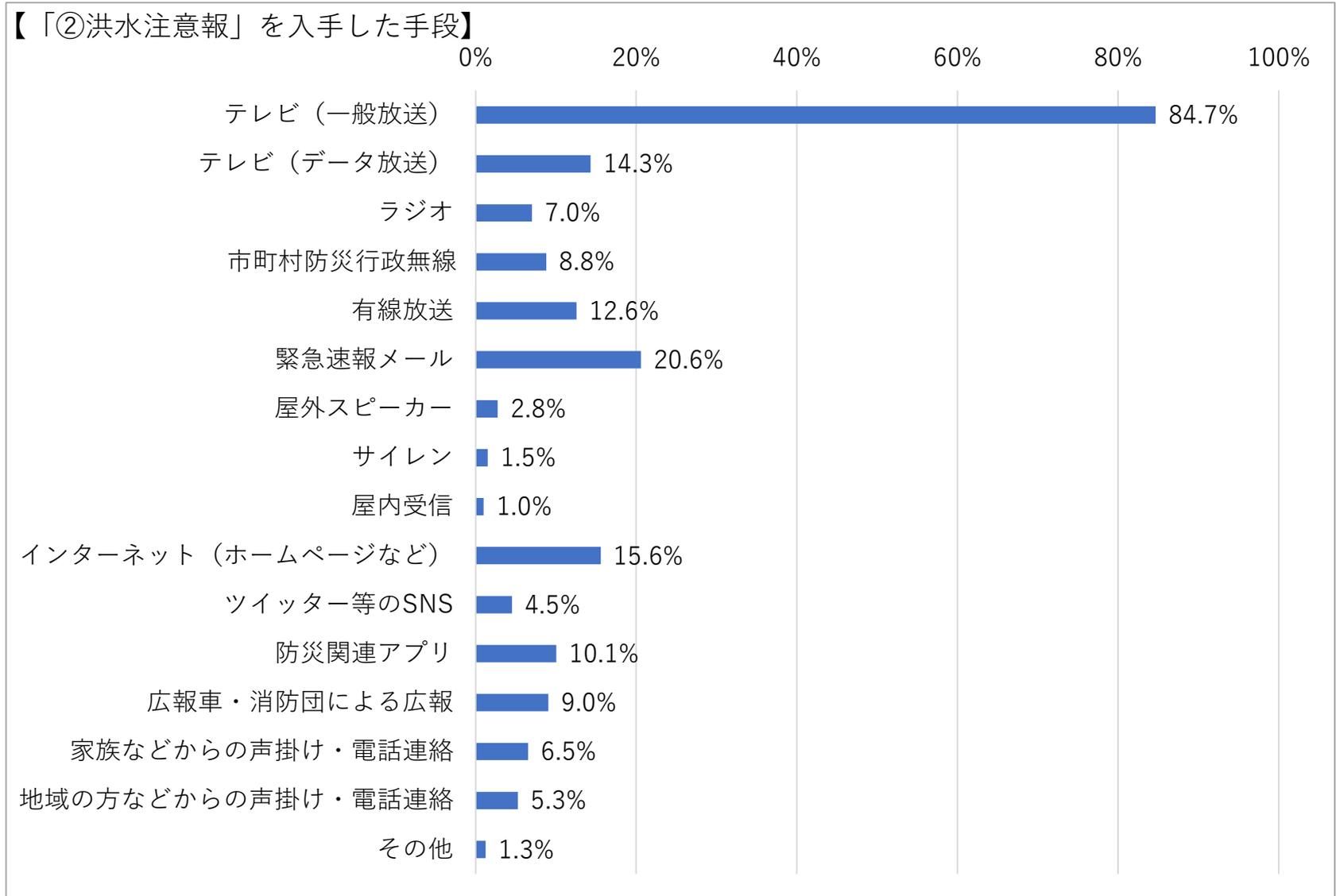
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について3/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=438）



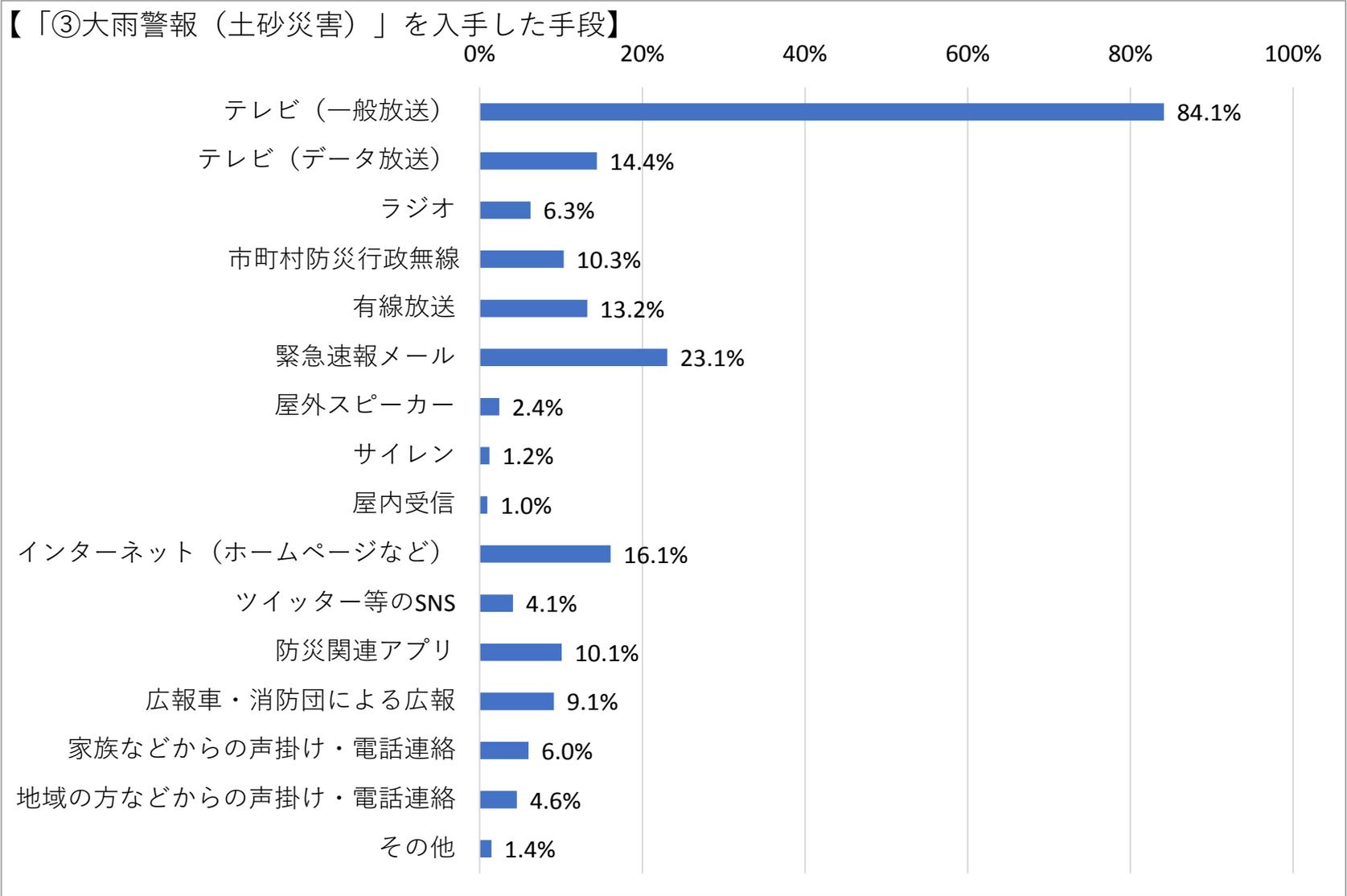
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について4/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=398）



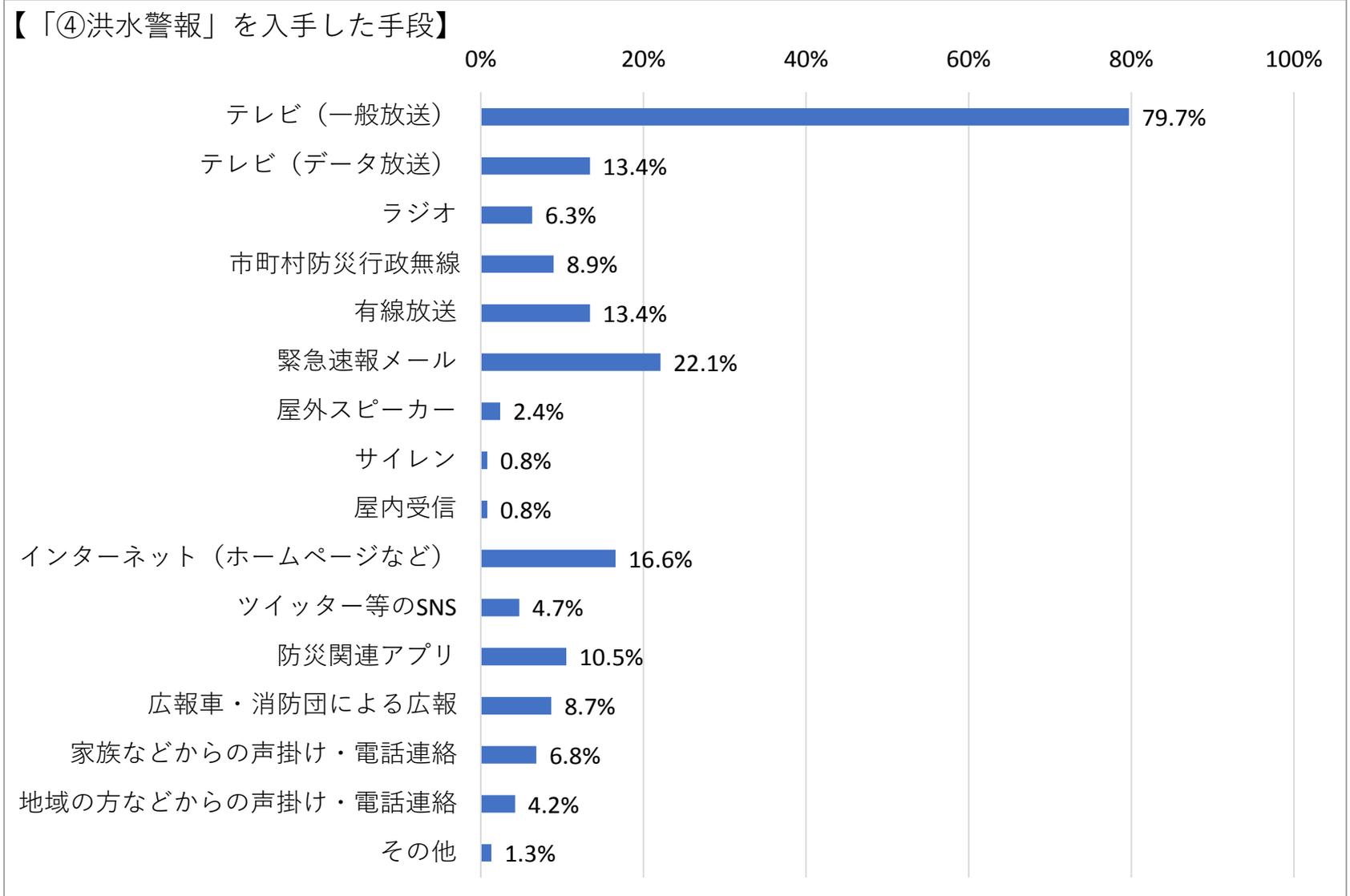
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について5/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=416）



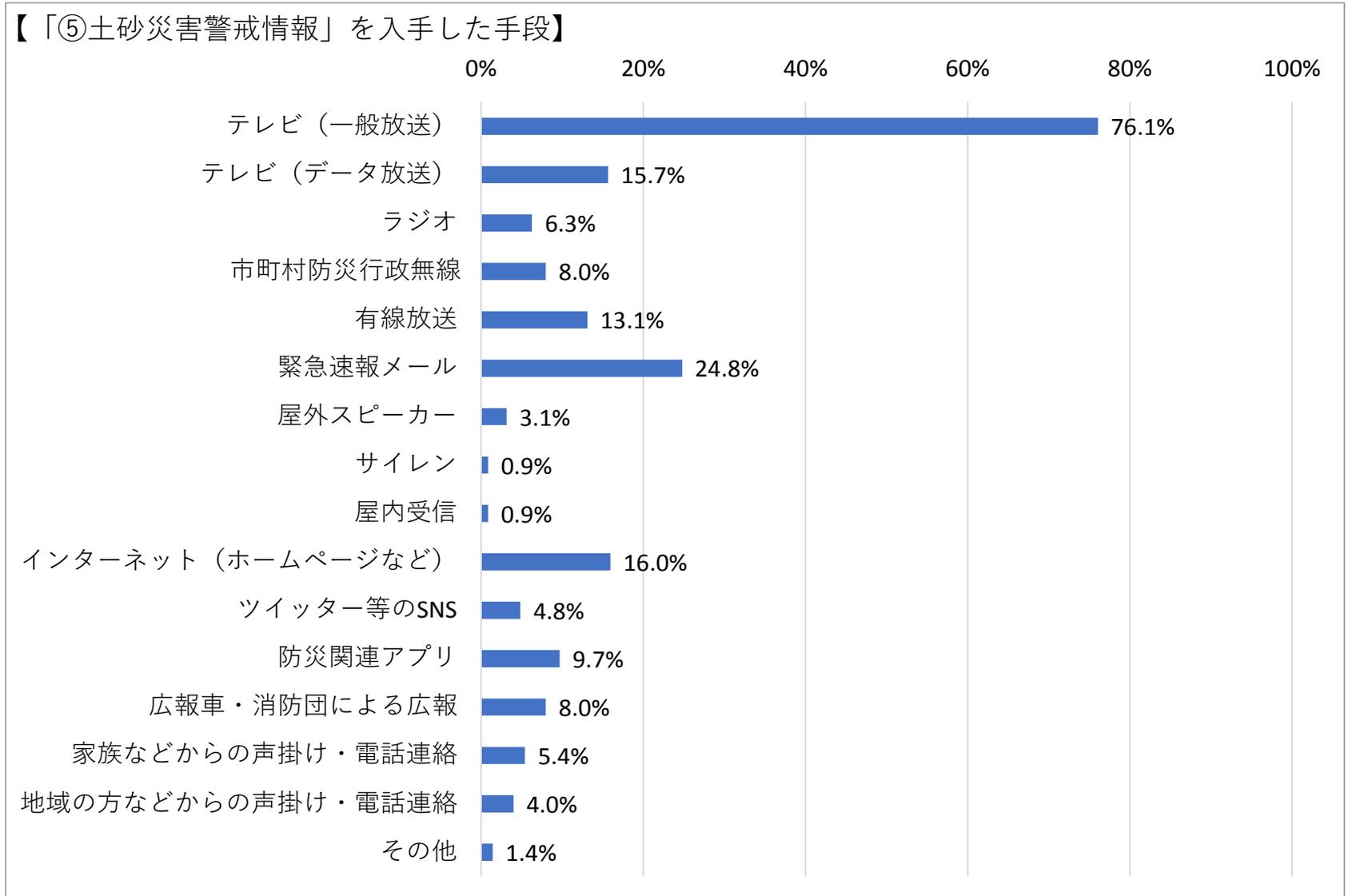
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について6/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=380）



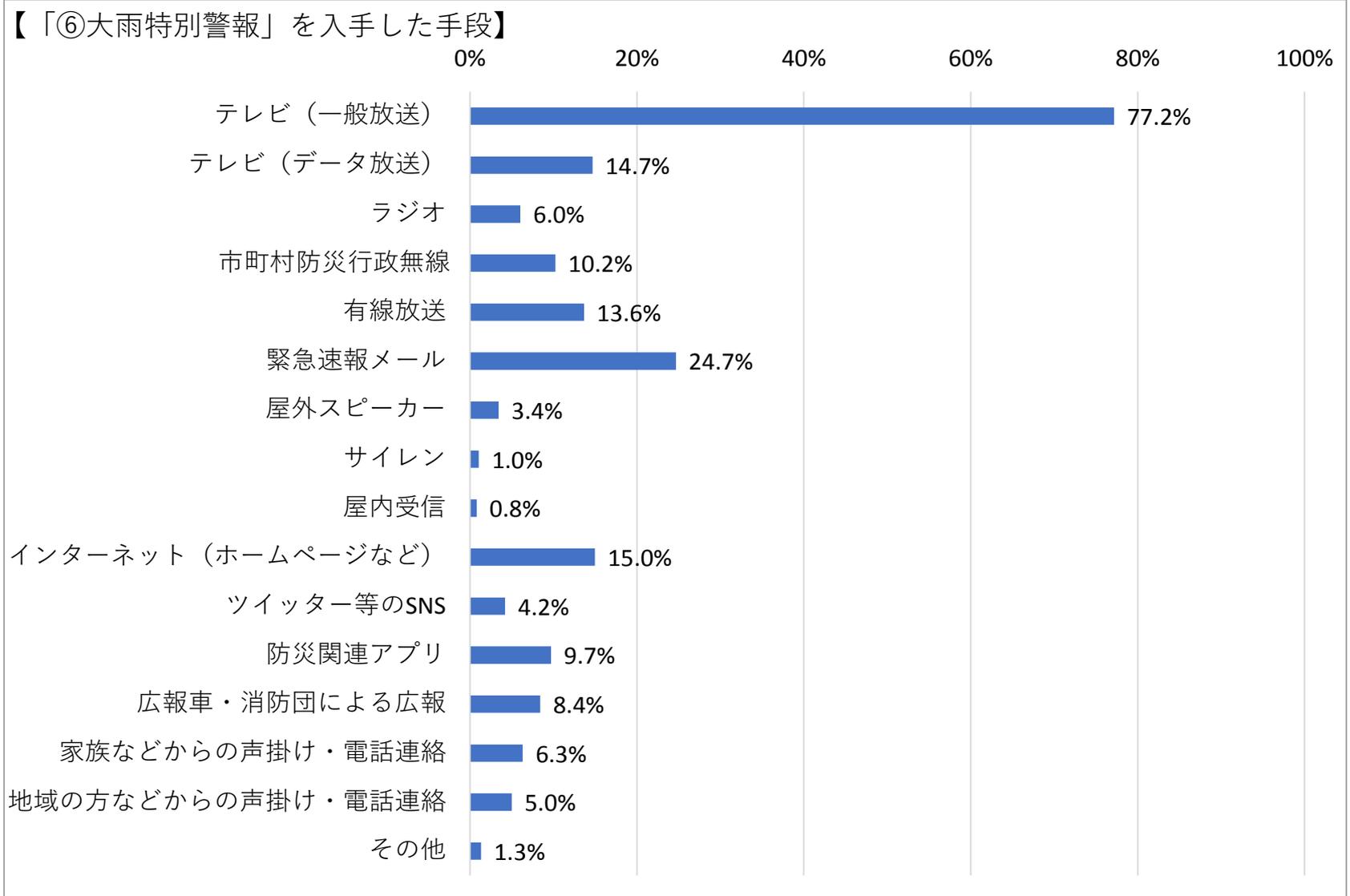
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について7/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=351）



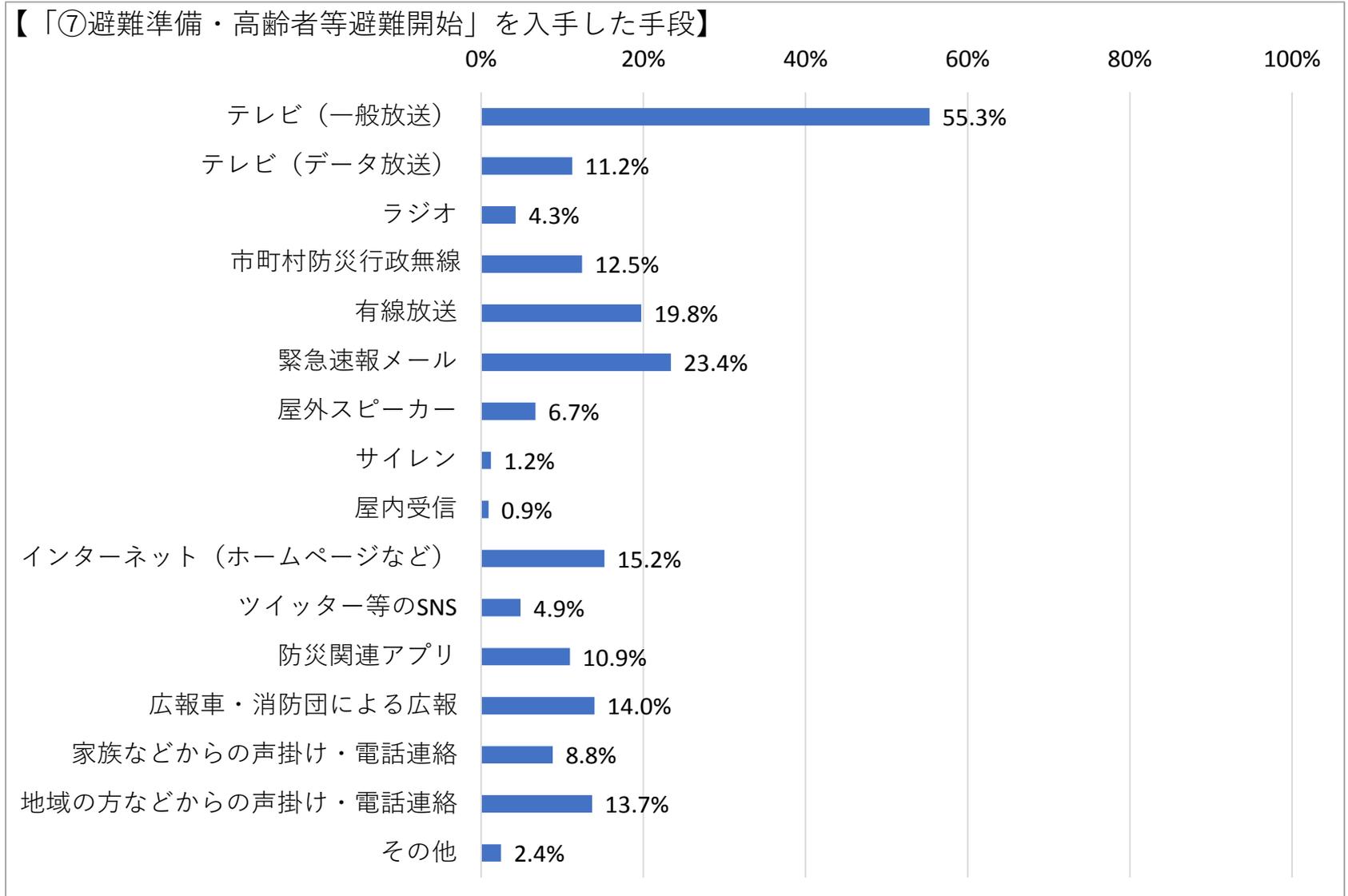
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について8/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=381）



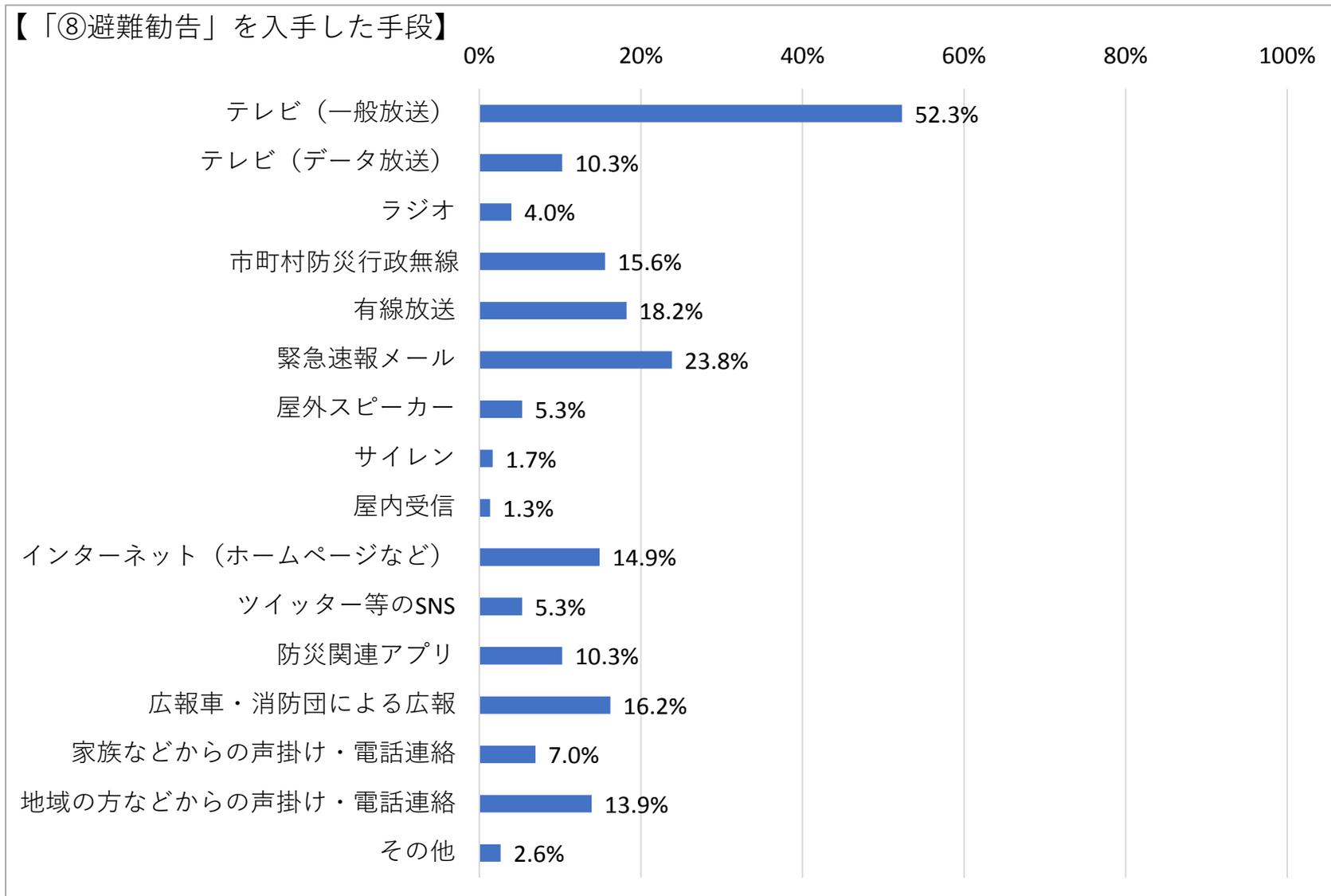
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について9/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=329）



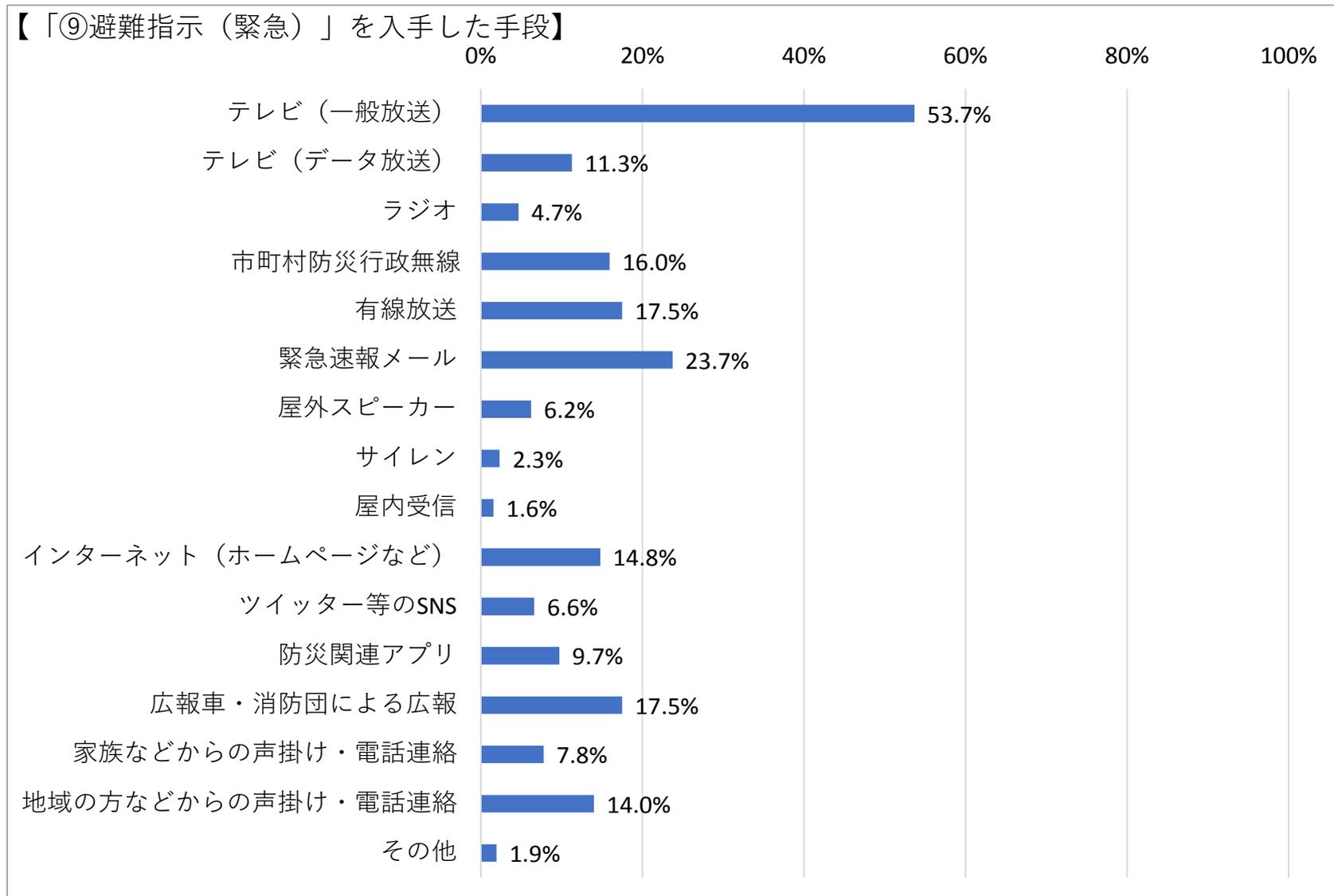
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について10/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=302）



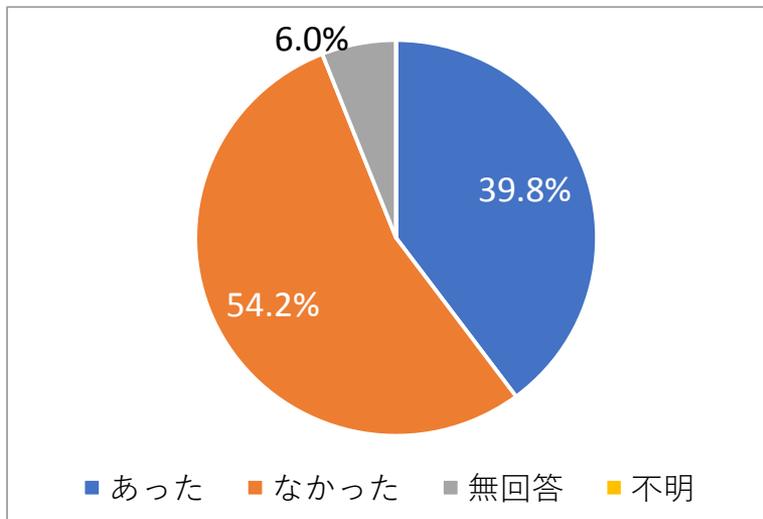
アンケート結果<災害時の警戒避難行動について11/17>

Q20.あなたが認識・入手した気象情報等とその手段を教えてください（複数回答）（n=257）

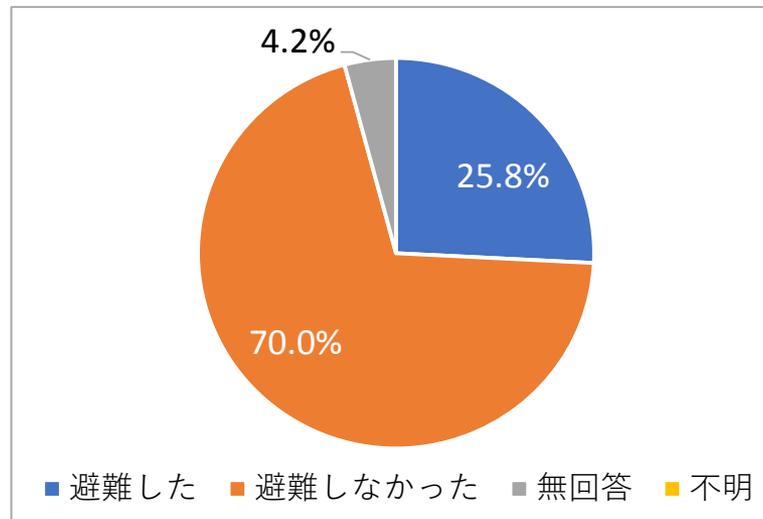


アンケート結果<災害時の警戒避難行動について12/17>

Q21.家族や消防団から直接避難等の声掛けはありましたか。(n=500)

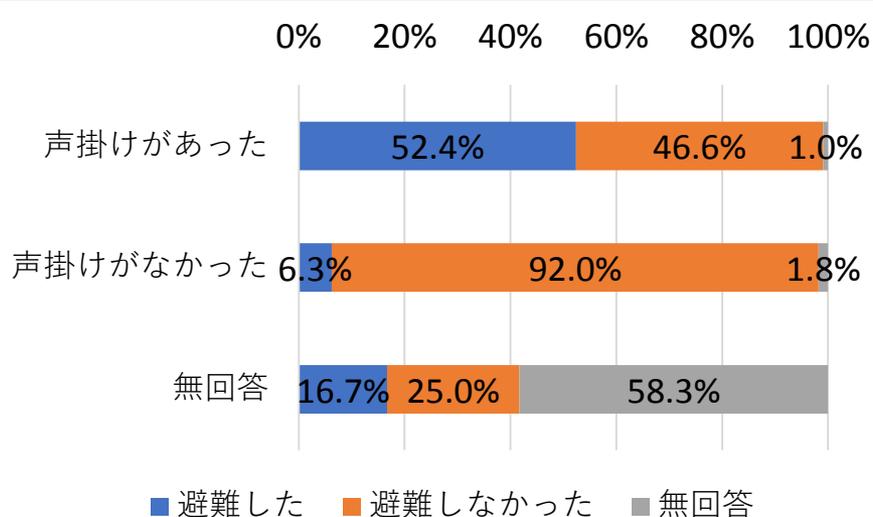


Q22.避難しましたか。(n=500)



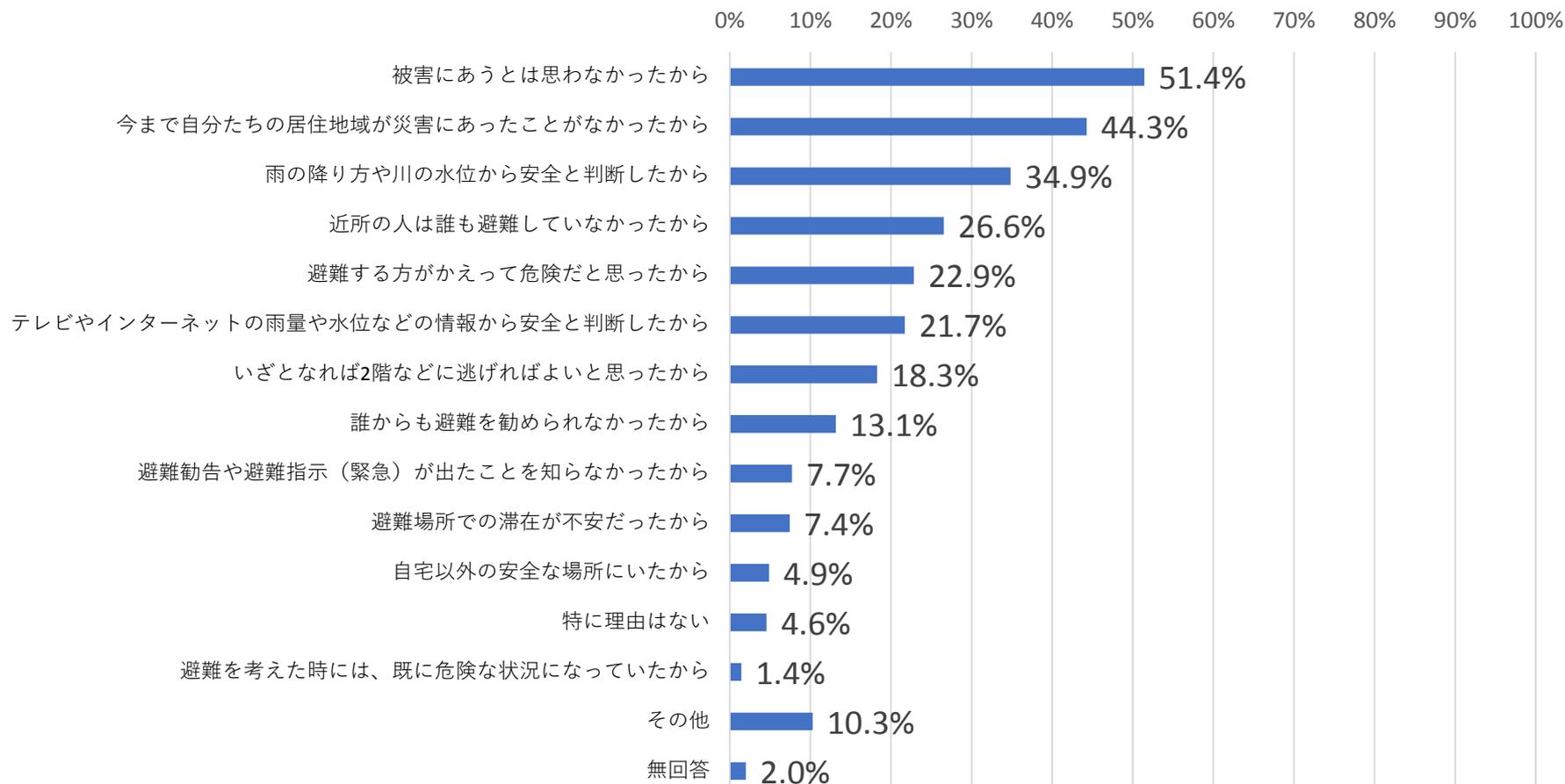
【避難等の声掛けと避難行動の関係】

「土砂災害警戒区域内に居住している」と回答した人（227人）について、避難等の声掛けと避難行動の関係をみると、声掛けがあった人のほうが、声掛けがなかった人よりも避難を実施する割合が高くなっています。



アンケート結果<災害時の警戒避難行動について13/17>

Q23.避難しなかった理由（Q22で「避難しなかった」と回答した人を対象とした問）（複数回答）（n=350）

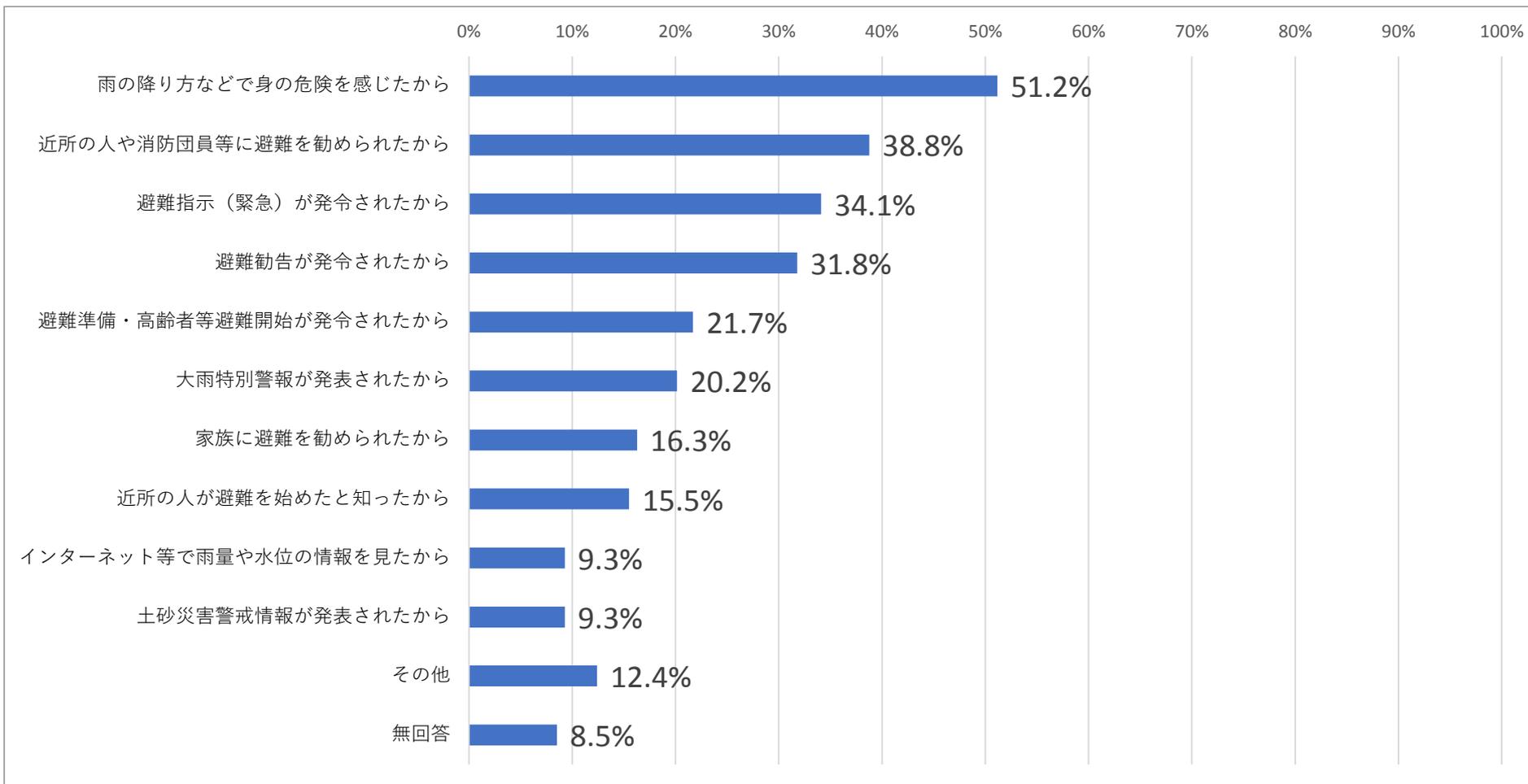


自由回答（一部紹介）

- ・障害の有る高齢者が居たから
- ・ペットがいたから
- ・家の周りに災害が起こりそうな場所がないため

アンケート結果<災害時の警戒避難行動について14/17>

Q24.避難した理由（Q22で「避難した」と回答した人を対象とした問）（複数回答）（n=129）

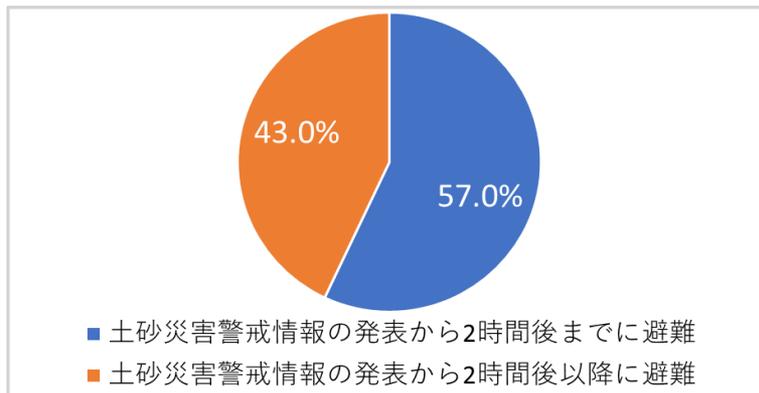


自由回答（一部紹介）

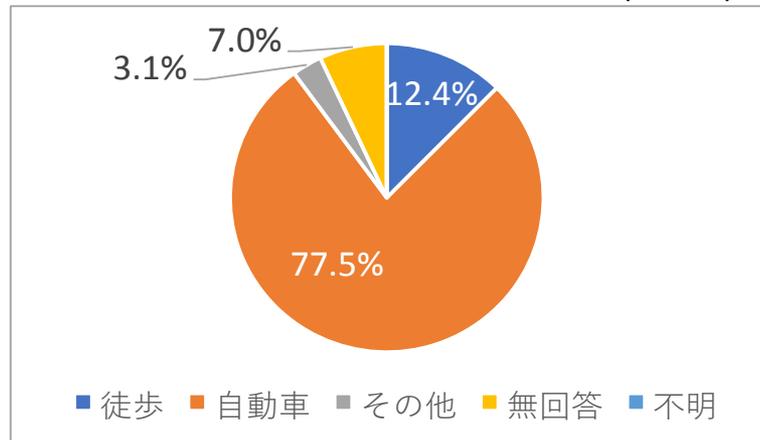
- ・避難を促す立場だった
- ・家族、友人から避難を勧められた
- ・警察の指示

アンケート結果<災害時の警戒避難行動について15/17>

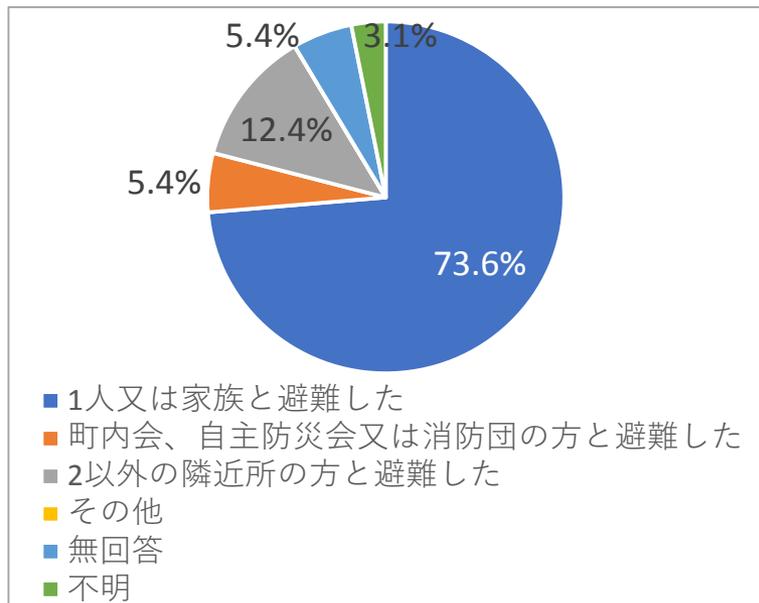
Q25.避難したタイミング（Q22で「避難した」と回答した人を対象とした問：正確な日時を回答いただいた人のみ集計）(n=107)



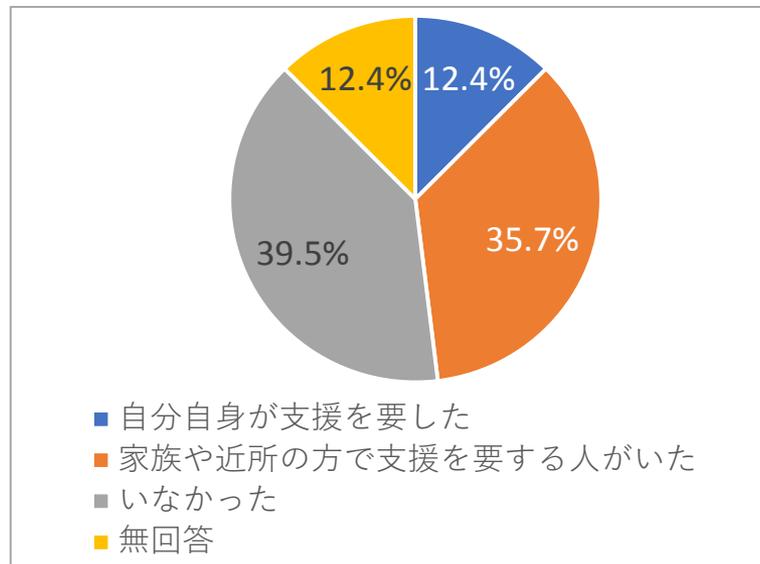
Q26.どのような方法で避難しましたか（Q22で「避難した」と回答した人を対象とした問）(n=129)



Q27.誰と避難しましたか（Q22で「避難した」と回答した人を対象とした問）(n=129)

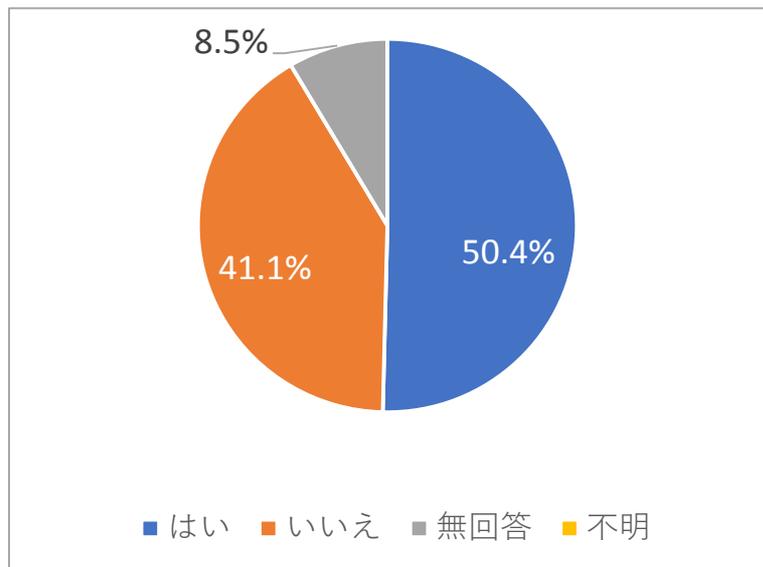


Q28.高齢者等、警戒避難にあたり、家族や近所の方などで、支援を必要とする人はいましたか（Q22で「避難した」と回答した人を対象とした問）(n=129)

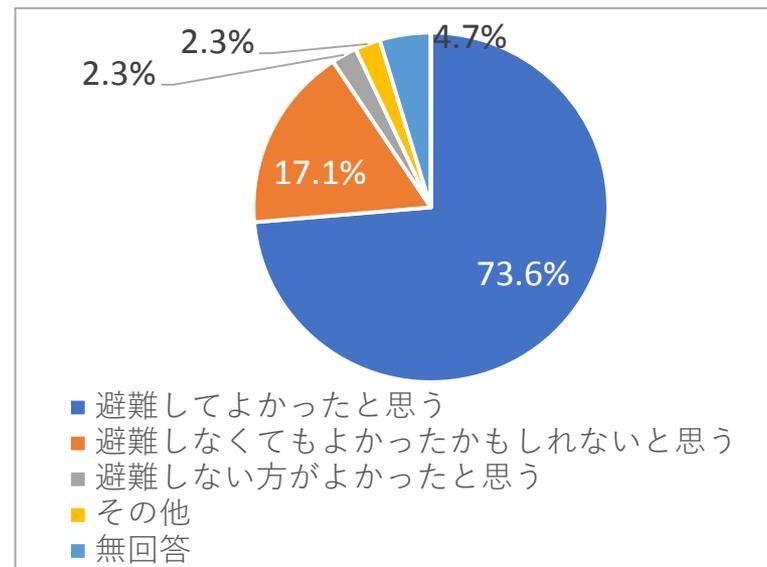


アンケート結果<災害時の警戒避難行動について16/17>

Q29.避難する際、他の人に声掛けをしましたか
(Q22で「避難した」と回答した人を対象とした問) (n=129)

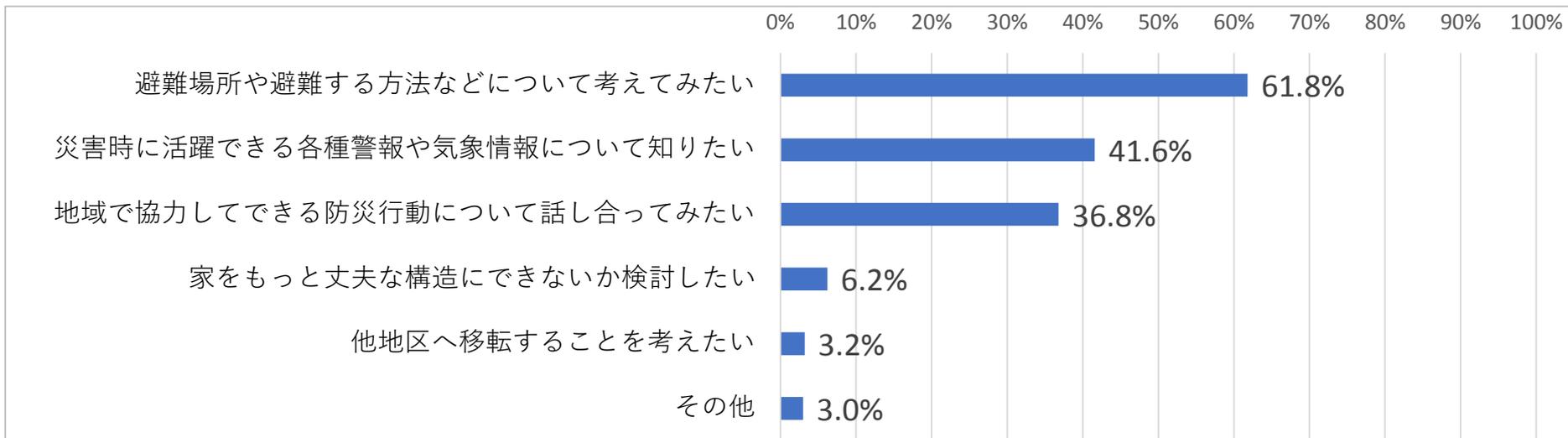


Q30.避難してみてもどのように感じましたか (Q22で「避難した」と回答した人を対象とした問) (n=129)



アンケート結果<災害時の警戒避難行動について17/17>

Q31.これから取り組みたい防災行動はありますか（複数回答）（n=500）



Q32.土砂災害が発生したことを受けて課題など感じたことや周りの人に伝えたい教訓などありますか

自由回答（一部紹介）

- ・夜間の雨の中の避難は危険だと感じた
- ・現在の避難場所は適切かどうか
- ・非常電源は地域によって確保しておいた方が良いのでは
- ・避難所までの距離が遠い
- ・早目の避難が大切である
- ・小学校が避難場所だが、川と山に挟まれた場所ということで安全面に不安がある
- ・避難時にペットをどうすればいいのか戸惑った