

火山噴火に対する意識：「登山者」と首都圏住民へのアンケート調査をもとに  
Awareness about Volcanic Eruptions : Based on a Questionnaire Survey of  
"Mountaineers" and Residents of the Tokyo Metropolitan Area

安本 真也 Shinya YASUMOTO

関谷 直也 Naoya SEKIYA

目 次

1. はじめに
2. 「登山者」の火山噴火に対する意識
  - 2.1 調査1（「登山者」の火山噴火に対する意識調査）概要
  - 2.2 「登山者」の属性
  - 2.3 「登山者」の準備状況
  - 2.4 「登山者」のリスクへの意識
  - 2.5 「登山者」の火山に関する知識
3. 首都圏住民の富士山噴火に対する意識
  - 3.1 調査2（首都圏住民の火山噴火に対する意識調査）概要
  - 3.2 首都圏住民の富士山噴火時の想定
4. 「登山者」と首都圏住民の比較
  - 4.1 知識の比較
  - 4.2 首都圏住民と「登山者」の富士山噴火に対するイメージ
5. おわりに

参考文献

**付属資料（アンケート調査の単純集計）**

---

キーワード：火山、噴火、災害情報、避難、登山

執筆分担：

安本 真也 東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター

1～5章

関谷 直也 東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター

本稿で用いた調査は、文部科学省「次世代火山研究推進事業」として実施したものである。

## 1. はじめに

2014年9月27日の土曜日に噴火した御嶽山は、死者・行方不明者合わせて63名、負傷者69名の被害をだした。この日は紅葉の時期かつ、週末ということもあり、多くの登山者が集まっていた。そうした条件も重なり、戦後最悪の火山災害となった。

そもそも、火山噴火はいつ、どのような規模の噴火がどこで起こるのか予測することが難しい。火山性地震や火山性微動、地殻変動などの前兆現象は確認されたとしてもそれが必ずしも噴火につながるわけではない。御嶽山の噴火においても、8月下旬ごろより火山性地震が発生、9月10日から増加したことが観測されたが、火山活動を監視し、必要に応じて地方公共団体や住民に警戒を呼びかける気象庁は、9月11日から16日にかけて「火山の状況に関する解説情報」を3回発表し、今後の火山活動の推移に注意することを呼びかけた程度であった。住民や防災機関等の「とるべき防災対応」として、御嶽山で定められていた噴火警戒レベルはレベル1（平常）であり、噴火は発生する状況ではないと判断したと考えられている（藤井，2015）。結果的に、リスクが高まったことは認識されることなく、9月27日に突如、噴火し、多くの登山者が犠牲となった。

こうした被害を軽減するうえでも情報は重要である。火山噴火に関する情報として、気象庁は、噴火警戒レベル、噴火警報・予報、火山の状況に関する解説情報、噴火に関する火山観測報、噴火速報（2015年8月～）、さらには降灰予報や噴火に関する火山観測報などの情報が整備されているが、そもそも発表回数が少ないために、耳慣れないことも多い。そのため、情報への認知度の低さが今後の課題とも考えられる。また、火山噴火について、社会的な影響をふまえると、1千年や数万年といったスパンで観察が必要な場合も多いため、どうしても防災に対する意識が低くなりがちと考えられる。

そこで、本稿では、こうした火山に関する情報の認知度や火山への意識の実態ついて、第一に、普段から火山に接し、被害する可能性が高いと考えられる「登山者」へのアンケート調査から、第二に、約300年以上大規模な噴火が発生していない富士山噴火について首都圏住民へのアンケート調査から明らかにする。

## 2. 「登山者」の火山噴火に対する意識

本章では、「登山者」に対するアンケート調査を基に、火山に対する意識を述べる。

### 2.1 調査1（「登山者」の火山噴火に対する意識調査）概要

本稿では、全国の登山者に対して火山噴火に対する意識を明らかにすることを目的として実施した調査を用いる（調査1）。その概要は表1の通りである。

「登山者」の定義は容易ではないため、便宜上、深田久弥の著書『日本百名山』に紹介された山に登山した経験がある人、とした。この百名山は有名であり、登山が好きな人であれば一度は登ったことがある山と考えられるからである。さらに本調査では、火山噴火に対する意識を明らかにするため、さらに条件を絞り、この百名山の中でも噴火警戒レベルが運用されている山に、2015年以降に登山したことがある人を調査対象とした。この2015年は9月に御嶽山が噴火し、多くの登山者が犠牲になった年である。ここを一つの区切りとした。つまり、調査対象者は火山に登山経験があるため、火山が身近ではない一般住民と比較しても知識があると考えられる人である。こちらの調査は、サンプル数を確保するために、割付などは一切行わず、2,000サンプルを回収した。なお、百名山で噴火

警戒レベルが運用されている山の一覧は表 2 である。

表 1 調査 1 の概要

調査 1 : 「登山者」の火山噴火に対する意識調査	
調査方法	WEB 調査
調査対象	百名山で噴火警戒レベルが運用されている山に 2015 年（御嶽山噴火）以降に登山したことがある全国の 15～99 歳の男女（＝「登山者」） （楽天インサイトの WEB モニター）
調査期間	2021 年 3 月 19 日～23 日
有効回答	2,000 サンプル（割付等はなし）

表 2 百名山かつ噴火警戒レベルが運用されている山の一覧

	山名 (最寄りレベル運用火山)		山名 (最寄りレベル運用火山)		山名 (最寄りレベル運用火山)
1	阿寒岳（雌阿寒岳）	11	磐梯山（磐梯山）	21	穂高岳（焼岳）
2	大雪山（大雪山）	12	那須岳（那須岳）	22	焼岳（焼岳）
3	十勝岳（十勝岳）	13	雨飾山（新潟焼山）	23	乗鞍岳（乗鞍岳）
4	岩木山（岩木山）	14	妙高山（新潟焼山）	24	御嶽山（御嶽山）
5	八甲田山（八甲田山）	15	火打山（新潟焼山）	35	富士山（富士山）
6	岩手山（岩手山）	16	奥白根山（日光白根山）	26	白山（白山）
7	鳥海山（鳥海山）	17	草津白根山（草津白根山）	27	九重山（九重山）
8	蔵王山（蔵王山）	18	浅間山（浅間山）	28	阿蘇山（阿蘇山）
9	吾妻山（吾妻山）	19	劔岳（弥陀ヶ原）	29	霧島山（霧島山）
10	安達太良山（安達太良山）	20	立山（弥陀ヶ原）		

## 2.2 「登山者」の属性

本節では、「登山者」の属性について述べる。

回答者が、2015 年以降に登った山について複数回答で問うた結果が図 1 である。35.5% の人が富士山に登山した経験があり、阿蘇山、立山とつづく。最も少ないのは火打山で全体の 1.6% の人であった。

また、年間に平均して登山する回数について問うた結果が図 2 である。本調査対象者の約半数の 52.0% は 1 回未満と答えており、残り 48.0% の人が平均して年に 1 回以上登山している。なお、1 年間の登山回数が 1 回未満の人（n=1,040）は必ずしも富士山に登っているとは限らない（34.9%）。デモグラフィック要因としての性別、年代はそれぞれ図 3、4 の通りである。

なお、以下では、毎年、登山しているような人と、そうでない人の間で差があるのかを確認するため、年に 1 回以上自分の足で登山をする人とそれほど登山をしない人で分けて分析を行うこととする。

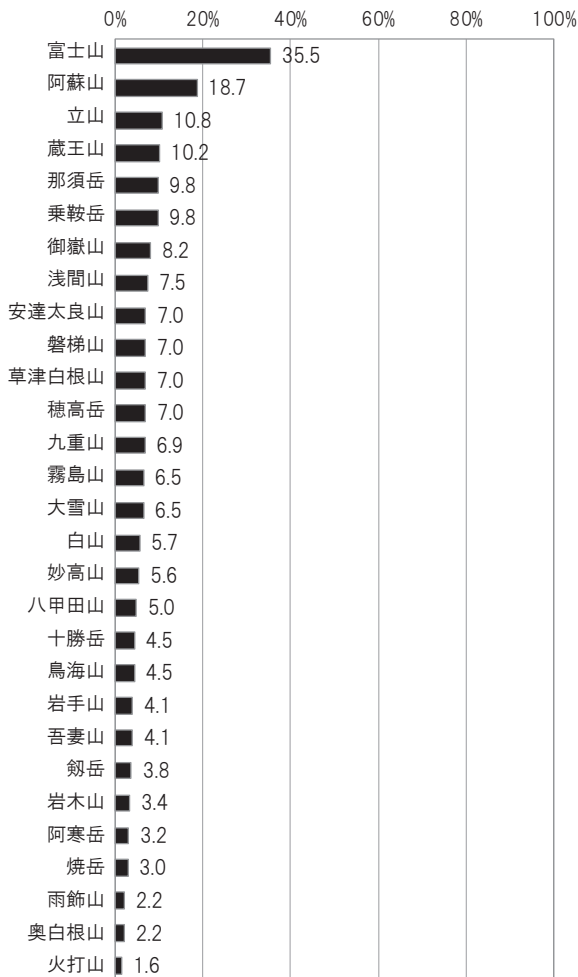


図1 調査対象者が2015年以降に登った山  
(n=2,000)

### 2.3 「登山者」の準備状況

本節では「登山者」の準備状況、特に登山に際しての火山噴火への備えについて述べる。

第一に、登山に関する情報の入手手段について、複数回答で問うた結果が図5である。全体の89.3%の人がインターネットから情報を入手している。また、年に1回以上登るような人は雑誌や本からの情報入手も多い。

第二に、登山に際して、事前に気象や火山に関する情報に接しているかを複数回答で問うた結果が図6である。気象に関する情報と比較して、火山に関する情報への接触度は低い。また、年に1回以上登る人の方が、気象庁の火山情報などに有意に多く接している。

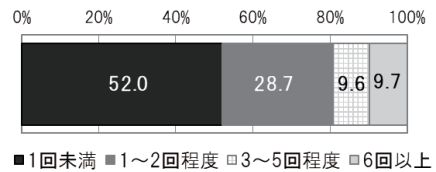


図2 1年間の登山回数 (n=2,000)

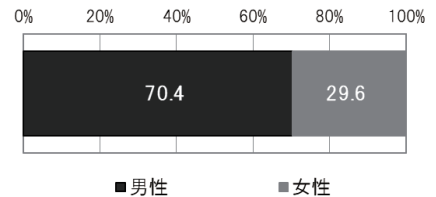
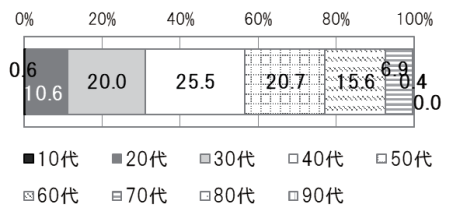
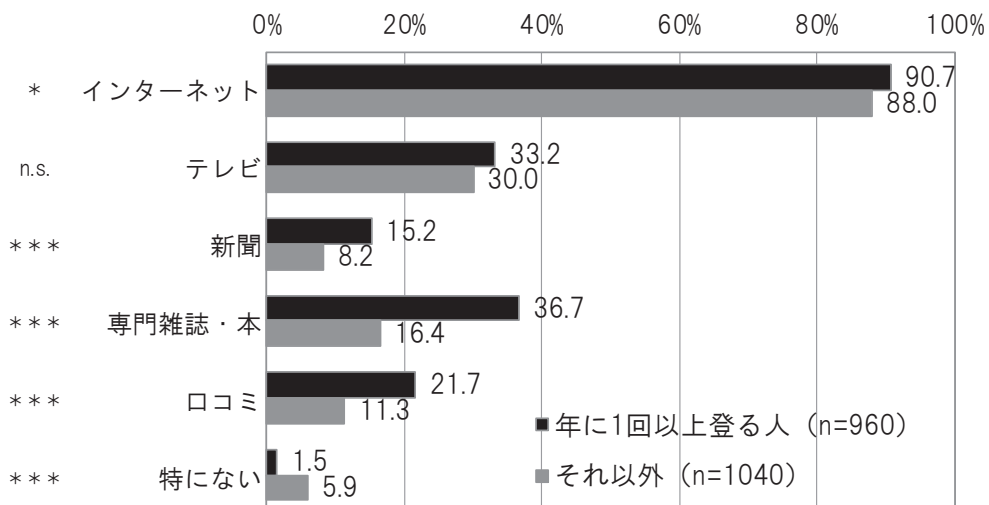


図3 調査対象者の性別 (n=2,000)

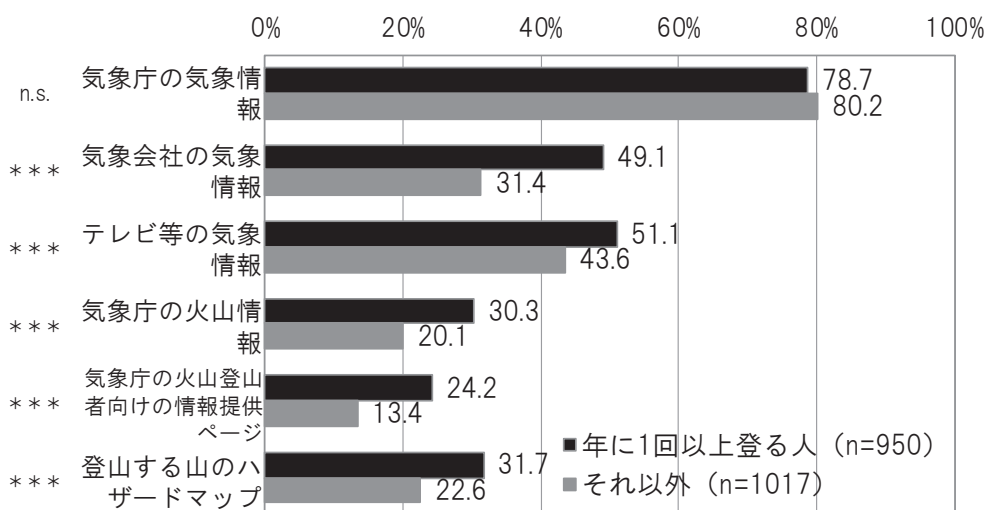


4 調査対象者の年代分布  
(n=2,000)



### 5 登山に関する情報の入手手段

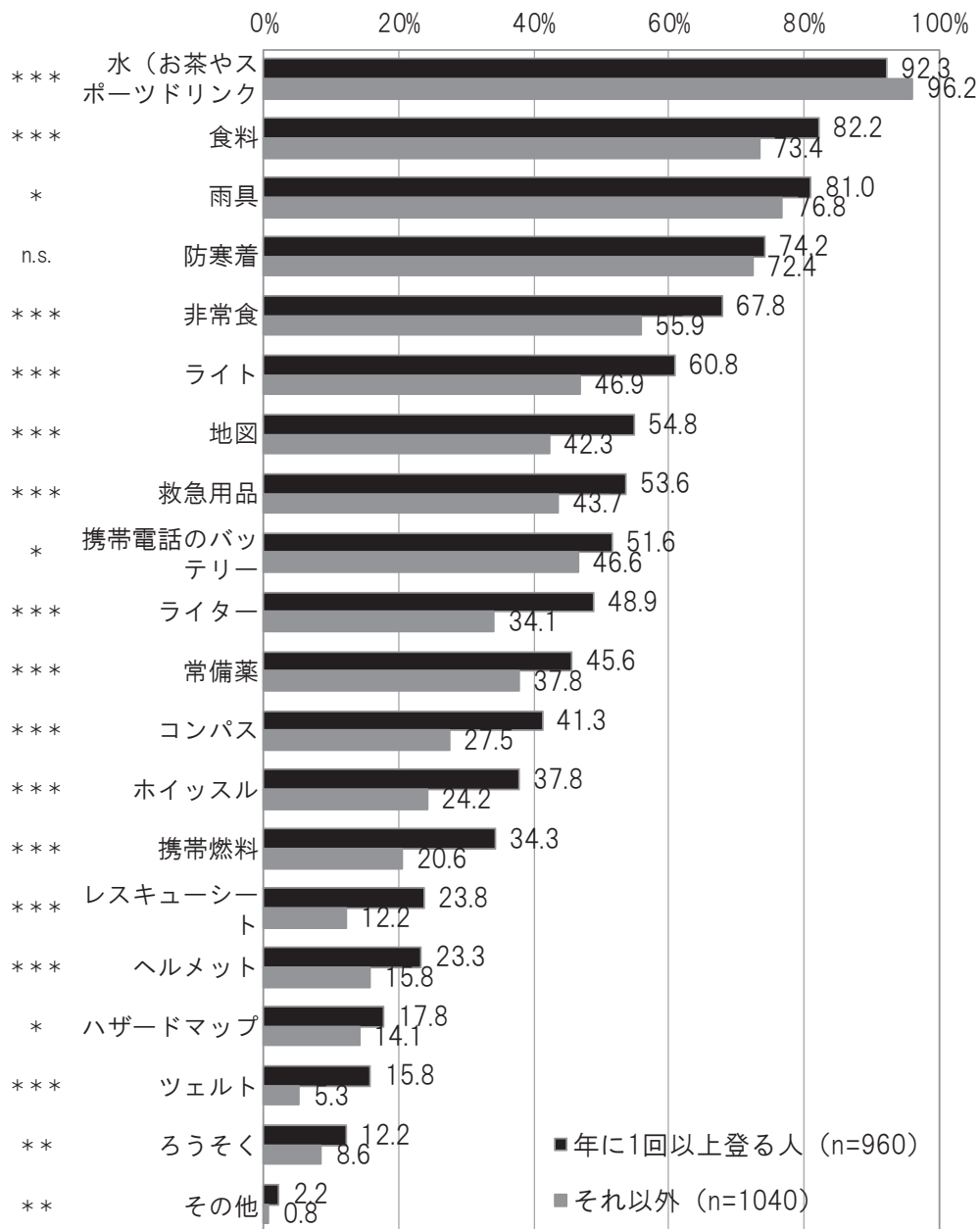
( $\chi^2$  検定, n.s. : 有意差なし, \*:  $p < .05$ , \*\*:  $p < .01$ , \*\*\*:  $p < .001$ )



### 6 登山に際して気象や火山情報への接触状況

( $\chi^2$  検定, n.s. : 有意差なし, \*:  $p < .05$ , \*\*:  $p < .01$ , \*\*\*:  $p < .001$ )

第三に、実際に登山を行うにあたっての持ち物である。複数回答で問うた結果が図7である。全体的に年に1回以上登るの方が持ち物が多くなっている。火山噴火に際して頭を守るようなヘルメットを持っていく人は、全体の19.4%程度が持っていき、としている。ハザードマップも15.9%とこれらの項目の中では少数派である。



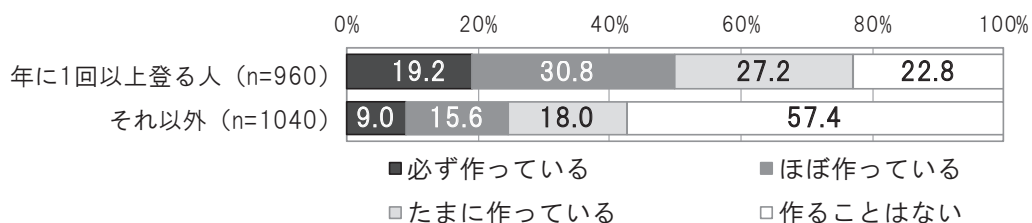
### 7 登山の持ち物

( $\chi^2$  検定, n.s. : 有意差なし, \*:  $p < .05$ , \*\*:  $p < .01$ , \*\*\*:  $p < .001$ )

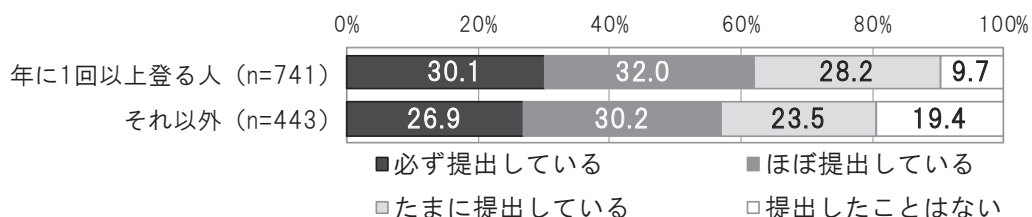
第四に登山計画書（登山届）についてである。これは長野県や岐阜県などの一部の県で提出が義務づけられているもので、「登山者」の連絡先や入山日、下山日、パーティーの人数、緊急連絡先を記入し、県や警察などに届け出る仕組みである。たとえば、岐阜県の山

岳遭難防止条例では、登山計画書（登山届）提出によって、無理な登山の防止、遭難事故への素早い対応が可能、とメリットを記載している（岐阜県ホームページ，2021）。2014年の御嶽山の噴火時でも、要救助者の数が分からず、情報収集において課題が生じたことから（消防庁国民保護・防災部参事官付，2016）、火山防災としても重要と考えられる。

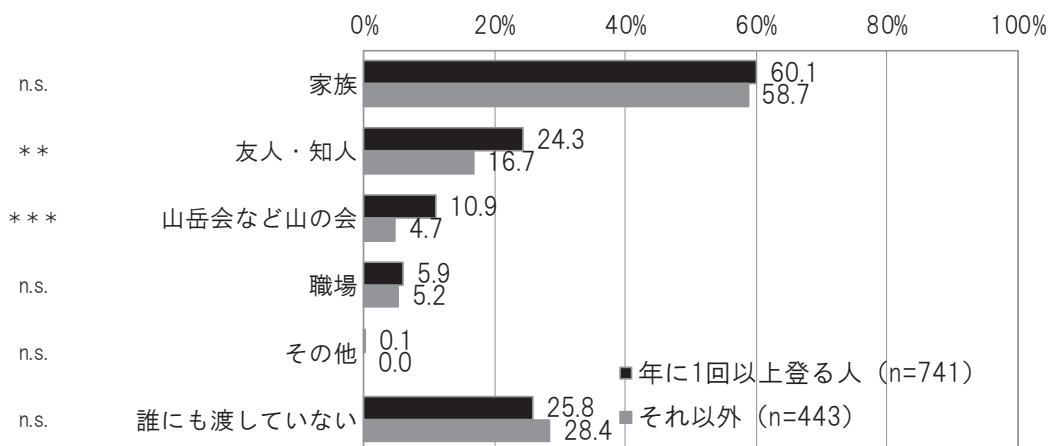
登山計画書（登山届）の作成状況は図8である。年に1回以上登る人とそうでない人の間では有意差がみられた（ $\chi^2(3) = 252.873$ 、 $p < .001$ ）。年に1回も登山をしないような人は半数以上が登山計画書（登山届）を作成していない現状がある。



### 8 登山計画書（登山届）の作成状況



### 図9 登山計画書（登山届）の提出状況



### 図10 登山計画書（登山届）の共有状況

( $\chi^2$  検定, n. s. : 有意差なし、\* :  $p < .05$ 、\*\* :  $p < .01$ 、\*\*\* :  $p < .001$ )

また、登山計画書（登山届）を「作ることはない」と答えた人を除き、提出状況を問うた結果が図9である。作成したにも関わらず、提出していない人も一定程度いる。かつ、誰にも共有していない人も、同様に一定程度、存在する（図10）。

さらに、登山計画書（登山届）を「提出したことはない」人を除いて、提出先について複数回答で問うた結果が図11である。ほとんどの「登山者」が登山口に設置している専用ポストを用いていることがわかる。インターネットも含め、多様な手段が整備されているが、現状では、事前に届け出るのではなく、事前に記入もしくは当日に記入して、当日にポストに入れるというアナログな手法が最も用いられていることがわかる。

また、そもそもこうしたインターネットから登山計画書（登山届）をインターネットから都道府県に提出できること自体が認識されていない。「長野県、静岡県、埼玉県などの、10の都道府県で、登山計画書（登山届）の電子申請を受け付けていることを知っていますか」と問うた結果が図12である。年に1回以上登るような人でさえ、この方法を知っている人は28.5%であった。

以上のように、「登山者」の火山噴火対策としては、十分ではないことの一端が明らかとなった。特に、毎年登山を行っていないようなライト層は顕著である。

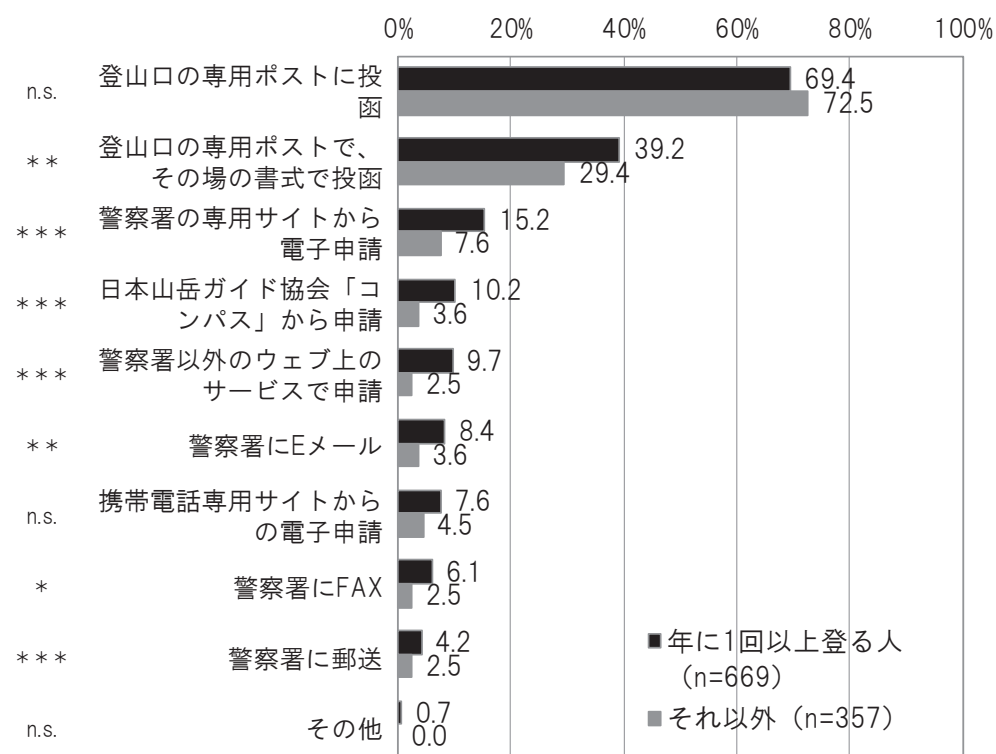


図11 登山計画書（登山届）の提出先

( $\chi^2$  検定, n. s. : 有意差なし、\* :  $p < .05$ 、\*\* :  $p < .01$ 、\*\*\* :  $p < .001$ )



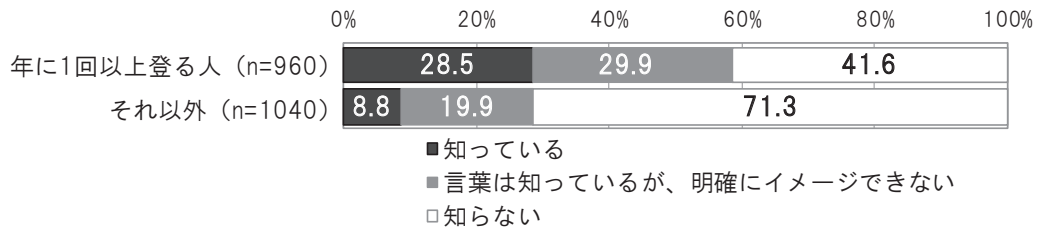


図 12 一部の都道府県で登山計画書（登山届）の電子申請を受け付けていることの認知

## 2.4 「登山者」のリスクへの意識

本節では、「登山者」の火山噴火も含めた、登山に関するリスクへの意識について述べる。

登山のリスクとしてどのような事象に対して特に気を付けているのか、火山噴火も含めた14項目について、4点尺度で問うた結果が図13である。ここでの項目は警察庁の作成する山岳遭難統計などを基に筆者らが作成した。

ほとんどの項目で、年に1回以上登るような人とそうでない人の間に有意差がみられた。また、「火山噴火」について「とても気を付けている」人の割合は全体の17.7%と、ここであげた項目の中では、低い水準にあった。

そこで、ストレートに、登山をする前にその山が火山かどうか気にするかを問うた結果が図14である。年に1回以上登るような人とそうでない人の間に有意差がみられた ( $\chi^2(2) = 29.030, p < .001$ )。全体の62.3%が「気にする」と答えたが、「2014年の御嶽山噴火直後は気にしたが、今は気にしていない」と答えた人も20.3%存在した。多くの登山客の命が失われた御嶽山の噴火であるが、年に1回以上登るような人であっても、6年が経過すると、2割の人が登山をする山が火山かどうか気にしなくなるのである。

総じて、「登山者」は、登山の対象としての火山に関心はあるものの、登山時の火山噴火というリスクに対する意識は、他の事象と比較すると相対的にそこまで高くないといえる。

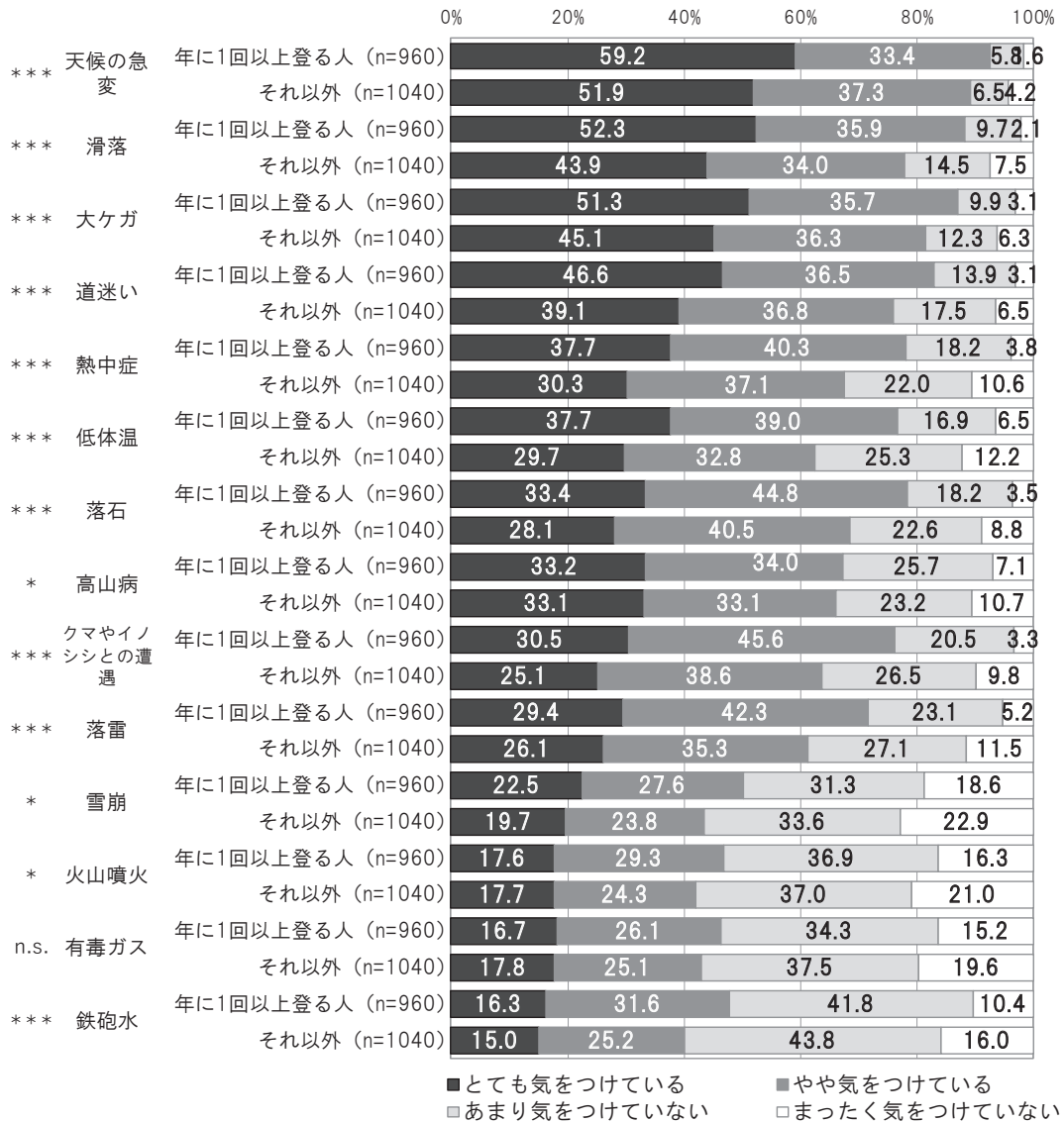


図 13 登山時に遭遇するリスクへの評価

( $\chi^2$  検定, n. s. : 有意差なし, \* : p < .05, \*\* : p < .01, \*\*\* : p < .001)

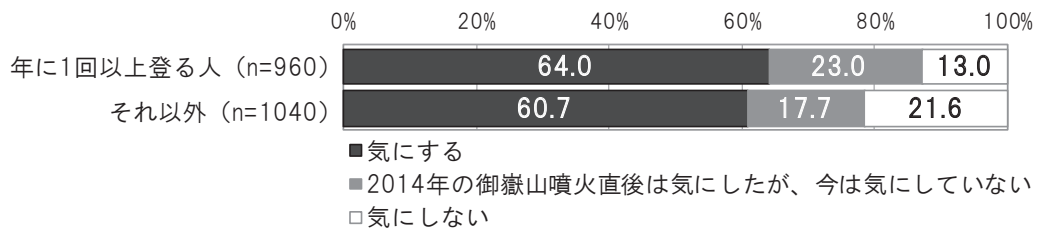


図 14 登山をする山が火山かどうか気にするか

## 2.5 「登山者」の火山に関する知識

本節では、「登山者」の火山に関する知識について述べる。

第一に、過去に起こった火山噴火について、どの程度の認知度があるのか。筆者らが抽出した、過去の火山噴火について、単純に認知度を問うた結果が図 15 の通りである。これらの中で最も認知度が高かったのは、2016 年の阿蘇山の噴火で、全体の 86.9%が「知っている」と答えた。次いで、2014 年の御嶽山噴火で 85.4%、1991 年の雲仙普賢岳の噴火で 81.8%であった。人的被害が発生し、この中では最も最近で発生した、2018 年の草津白根山の噴火が最も低く、全体の 41.9%が「知らない」と答えた。また、これらのすべての項目で年に 1 回以上登るような人とそうでない人の間に有意差がみられた。年に 1 回以上登るような人の方が過去の噴火についての認知度が高い。

実際、それぞれの回答者の、「知っている」個数を算すると、その平均値は年に 1 回以上登るような人が 6.9 個、そうでない人が 6.1 個であった。この両者の間で、t 検定を行った結果、有意差がみられた ( $t = 7.740$ 、 $df = 1997.855$ 、 $p < .001$ )。

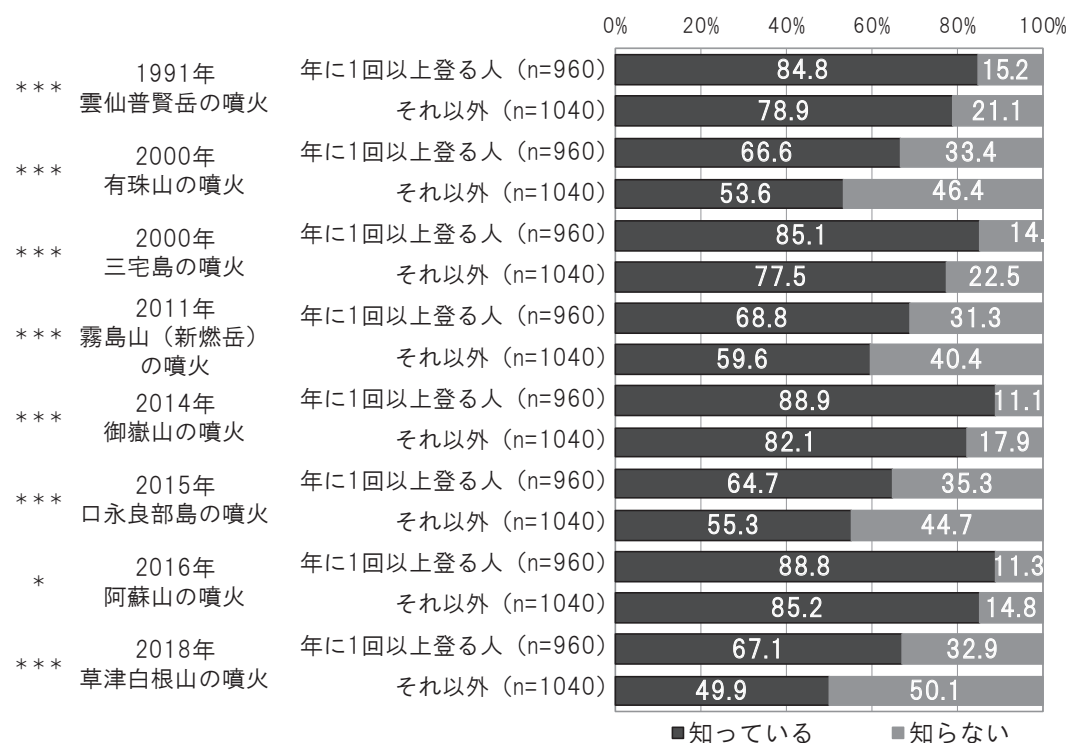


図 15 過去の噴火の認知度

( $\chi^2$  検定, n. s. : 有意差なし、\* :  $p < .05$ 、\*\* :  $p < .01$ 、\*\*\* :  $p < .001$ )

第二に、最近の噴火による災害に関連した項目について単純に認知度を問うた結果が図

16の通りである。2014年の御嶽山の噴火で63名の死者・行方不明者が出たことを全体の72.3%が「知っている」と答えた。一方で、2018年の草津白根山の噴火で1名の死者が出たことは全体の43.5%が「知っている」と答えたにすぎず、両者の間には乖離がみられた。なお、これらすべての項目で年に1回以上登るような人とそうでない人の間に有意差がみられた。年に1回以上登るような人の方が過去の噴火についての認知度が高い。

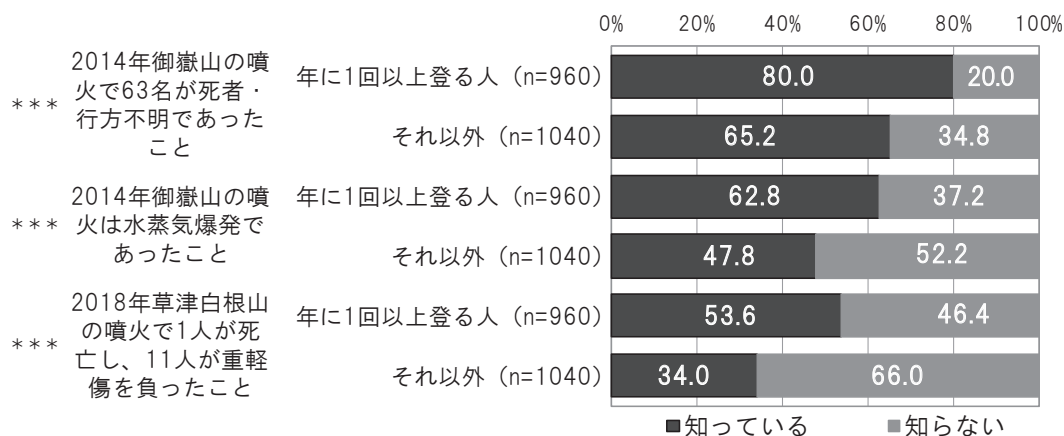


図 16 噴火による災害の認知度

( $\chi^2$  検定, n. s. : 有意差なし, \* :  $p < .05$ , \*\* :  $p < .01$ , \*\*\* :  $p < .001$ )

第三に、「登山者」は活火山が日本にどの程度あると考えているのかを数字の自由記述で問うた。その結果をまとめたものが表3である。気象庁では活火山の数を111座としているが(気象庁ホームページ, 2017)、それ以下の110以下と答えた人の割合は79.9%である。多くの人が活火山の数を少なく見積もっている。「正解」である111座とした人は全体の4.2%に過ぎない。年に1回以上登る人でも5.0%であった。なお、アンケートに回答した人全体の最頻値は「100座」であり、全体の21.1%であった。

表 3 活火山の数の認識

	0~10 座	11~20 座	21~30 座	31~40 座	41~50 座	51~ 100座	101~ 200座	それ 以上
年に1回以上登る人 (n=960)	14.7%	9.4%	9.1%	1.4%	12.8%	27.6%	15.9%	9.2%
それ以外 (n=1040)	20.8%	12.5%	8.0%	2.3%	12.4%	24.3%	11.4%	8.3%

第四に、それらの火山の何割が観測されていると思うかを数字の自由記述で問うた。その結果が表4である。気象庁は111座の活火山のうち、50座が「火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山」として24時間体制で火山活動の常時観測・監視が

行われている（気象庁ホームページ，2017）。そのため4～5割が「正解」である。この4割または5割と答えた人は全体の31.3%であった。

表4 常時観測火山の割合の認識

	0割	1割	2割	3割	4割	5割	6割	7割	8割	9割	10割
年に1回以上登る人 (n=960)	0.0%	5.8%	10.4%	16.9%	7.6%	23.8%	5.6%	7.0%	10.8%	4.5%	7.6%
それ以外 (n=1040)	0.3%	7.4%	8.8%	13.8%	5.6%	25.5%	5.4%	6.5%	12.2%	4.2%	10.2%

第五に、火山の研究者はどのくらいいると思うかを自由記述で問うた。その結果が表5である。最頻値はきりの良い数字である、100人であった。実際にどの程度の火山の研究者がいるか、公式な統計があるわけではないため、この数字に対する評価は難しい。

そこで、公式な統計のある医者ならびに大学教員も同様に問うた。その結果、「正解」である約32万人（厚生労働省ホームページ，2019）、約18万人（学校教育統計調査）と答えられた人はほぼおらず、いずれも過少に見積もっていた。いずれも約8割の人が「正解」以下の数字であった。つまり、「登山者」は一般に、こうした研究者のような数の認識を過少に行うと考えられる。

総じて、火山に対する研究の現状をいかに伝えるかも今後の課題である。

表5 火山の研究者の数の認識

	0～20人	21～50人	51～100人	101～300人	301～500人	501～1000人	それ以上
年に1回以上登る人 (n=960)	12.7%	18.9%	27.0%	12.3%	7.0%	11.6%	10.6%
それ以外 (n=1040)	13.2%	17.6%	27.5%	13.1%	7.6%	11.3%	9.7%

では、防災に関する知識ではどうか。

第六に「噴火警戒レベルで、火口付近まで登山可能な段階は次のうちのどれだと思いますか」と「噴火警戒レベルで、火口付近に近づかない前提で、登山可能な段階は次のうちのどれだと思いますか」と複数回答で問うた。その結果がそれぞれ、図17と図18である。後者ではレベル1よりレベル2の回答者の方が多かったため、単一回答の設問として「レベル2」のみを選択することで、「レベル2以下」のように考えられた可能性は否定できないが、レベル2でも火口付近まで登山が可能と考えている人が多い。特に、これまで知識があったと考えられる年に1回以上登るような人の方が有意に多い点は、今後の噴火警戒レベルの運用において大きな課題であろう。気象庁は噴火警戒レベルの説明として、レベル2で火口周辺への立ち入り規制等の対応が必要としている（気象庁ホームページ，2021）。

そのため、火口付近まで登山可能な段階はレベル1であり、火口付近に近づかない前提で、登山可能な段階がレベル2である。噴火警戒レベルの運用にあたっては、多くの課題が残されているといえる。

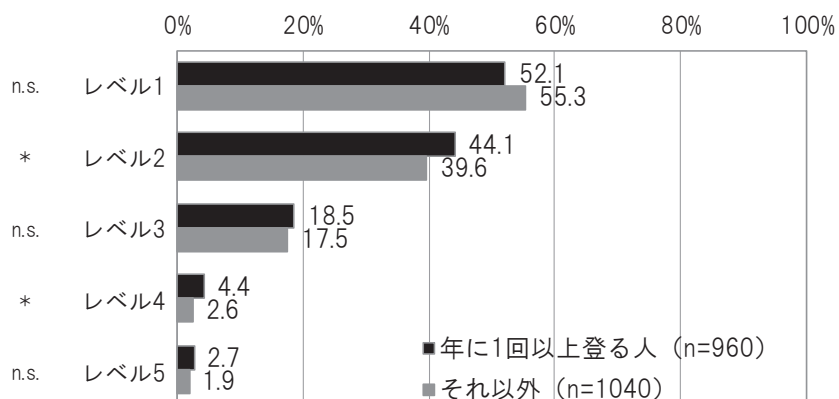


図 17 火口付近まで登山可能な段階はどれか

( $\chi^2$  検定, n. s. : 有意差なし、\* :  $p < .05$ 、\*\* :  $p < .01$ 、\*\*\* :  $p < .001$ )

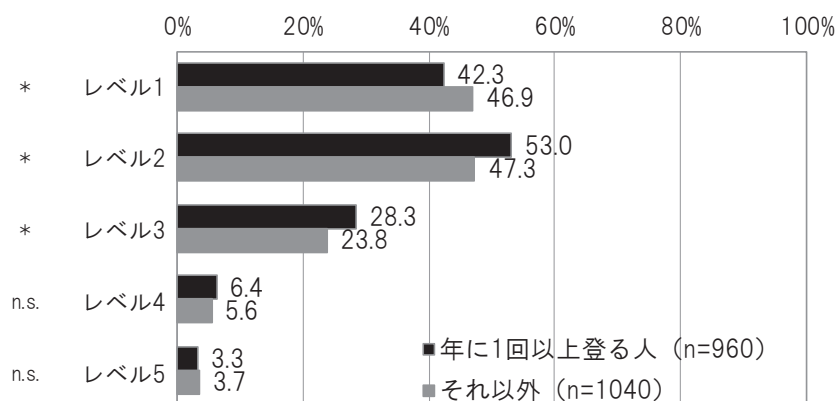


図 18 火口付近に近づかない前提で、登山可能な段階はどれか

( $\chi^2$  検定, n. s. : 有意差なし、\* :  $p < .05$ 、\*\* :  $p < .01$ 、\*\*\* :  $p < .001$ )

以上のように、調査1の結果から、「登山者」であっても火山噴火で被害にあうことの認知とその対策、さらに火山に関する情報に対する理解が十分でないことの一部が明らかとなった。

### 3. 首都圏住民の富士山噴火に対する意識

本章では、東京都と神奈川県に在住する人に対するアンケート調査を基に、火山に対する意識を述べる。

### 3.1 調査2（首都圏住民の火山噴火に対する意識調査）概要

続いて、首都圏に在住する住民の富士山噴火に対する意識を明らかにすることを目的として実施した調査を用いる（調査2）。その概要は表6の通りである。対象は、東京都または神奈川県に在住するWEBモニターである。ここでは20～60代の男女で均等割付を行い（1セル250サンプルずつ）、東京都と神奈川県それぞれについて2,500ずつ、合計5,000サンプルを回収した。

表6 調査2の概要

調査2：首都圏住民の富士山噴火に対する意識調査	
調査方法	WEB調査
調査対象	東京都または神奈川在住の20～60代の男女 (楽天インサイトのWEBモニター)
調査期間	2021年3月23日～25日
有効回答	5,000サンプル (東京都・神奈川県それぞれ、20～60代の男女で均等割付)

### 3.2 首都圏住民の富士山噴火時の想定

本節では、富士山が噴火したときの、住民の避難について述べる。

内閣府ホームページ（2020）にある大規模噴火時の広域降灰対策検討ワーキンググループの報告書に基づけば、富士山の噴火の社会的な影響は下記のように記されている（*ibid*, pp. 10-11）。

- ・**鉄道**：微量の降灰で地上路線の運行が停止する。大部分が地下の路線でも、地上路線の運行停止による需要増加や、車両・作業員の不足等により運行停止や輸送力低下が発生する。また、停電エリアでは地上路線、地下路線ともに運行が停止する。
- ・**道路**：乾燥時10cm以上、降雨時3cm以上の降灰で二輪駆動車が通行不能となる。当該値未満でも、視界不良による安全通行困難、道路上の火山灰や、鉄道停止に伴う交通量増等による、速度低下や渋滞が発生する。
- ・**物資**：一時滞留者や人口の多い地域では、少量の降灰でも買い占め等により、店舗の食料、飲料水等の売り切れが生じる。道路の交通支障が生じると、物資の配送困難、店舗等の営業困難により生活物資が入手困難となる。
- ・**人の移動**：鉄道の運行停止とそれに伴う周辺道路の渋滞による一時滞留者の発生、帰宅・出勤等の移動困難が生じる。さらに、道路交通に支障が生じると、移動手段が徒歩に制限される。また、空路、海路の移動についても制限が生じる。

・**電力**：降雨時 0.3cm 以上で碍子の絶縁低下による停電が発生する。数 cm 以上で火力発電所の吸気フィルタの交換頻度の増加等による発電量の低下が生じる。電力供給量の低下が著しく、需要の抑制や電力融通等の対応でも必要な供給力が確保しきれない場合は停電に至る。

・**通信**：噴火直後には利用者増による電話の輻輳が生じる。降雨時に、基地局等の通信アンテナへ火山灰が付着すると通信が阻害される。停電エリアの基地局等で非常用発電設備の燃料切れが生じると通信障害が発生する。

・**上水道**：原水の水質が悪化し、浄水施設の処理能力を超えることで、水道水が飲用に適さなくなる、または断水となる。停電エリアでは、浄水場及び配水施設等が運転停止し、断水が発生する。

・**下水道**：降雨時、下水管路（雨水）の閉塞により、閉塞上流から雨水があふれる。停電エリアの処理施設・ポンプで非常用発電設備の燃料切れが生じると下水道の使用が制限される。

・**建物**：降雨時 30cm 以上の堆積厚で木造家屋が火山灰の重みで倒壊するものが発生する。体育館等の大スパン・緩勾配屋根の大型建物は、積雪荷重を超えるような降灰重量がかかると損壊するものが発生する。5cm 以上の堆積厚で空調設備の室外機に不具合が生じる。

・**健康被害**：降灰による健康被害としては目・鼻・のど・気管支等に異常を生じることがある。呼吸器疾患や心疾患のある人々は症状が増悪するなどの影響を受ける可能性が高い。

実際の調査にあたっては、こうした富士山の大規模噴火という状況の想定が難しいと考え、下記の条件を提示した上で「富士山が大規模噴火したとき、あなたはどうしますか」と避難の意図を問うた。

- ・富士山が大規模噴火して広域で降灰があった場合、首都圏では短時間で死者・負傷者が発生する可能性は低いと考えられます。しかし、以下のような影響は長期間（数週間～数か月）続くおそれがあります。
- ・大規模噴火後 1～3 時間程度で、首都圏全域が降灰で視界不良となり、自動車の運転困難、鉄道の運行停止、飛行機の運行停止（羽田空港・成田空港まで降灰が到達した場合は飛行機が運行しない）により、移動が困難になる
- ・その後 1 日～数日間の降灰で自動車の通行が困難となり、食料等の物流が停止する地域がある
- ・降り積もった火山灰と雨により、電柱の器機がショートし各地で停電が発生する地域がある
- ・停電の発生等により、通信の途絶、断水、下水道の停止等ライフラインにも影響が



発生する地域がある

- ・ 降灰 30cm 以上（降雨時）の場合には重みにより木造家屋が倒壊する地域がある

その結果が図 19 である。東京都と神奈川県いずれの約 3 割が「避難する」と答えた ( $\chi^2(1) = .036, n. s.$ )。通信の断絶や断水、ライフラインの停止が生じる地域が発生すると考えられているが、多くの方が自宅にとどまるために、混乱が生じると考えられる。

また、避難先としては、「避難する」と答えた人のうち半数以上が「自分の住んでいる都県以外に避難したい」と答えており（図 20）、さらに、詳細に避難先を問うと「祖父母、父母、子どもなどの家」や「親戚の家」など親族を頼って避難すると答えた人が多い（図 21）。なお、これらの項目に関して、東京都と神奈川県の間で有意な差は見られなかった。つまり、広域避難先は自治体が用意した避難先だけではなく、自らで決めると答えている人も多い。ただし、具体的な避難先について「わからない」と答えた人も 15.0%いる。

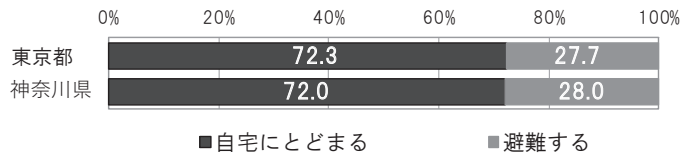


図 19 富士山噴火時の避難の有無（東京都、神奈川県それぞれ n=2,500）

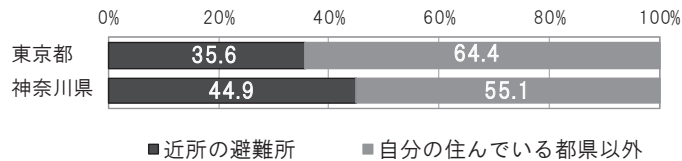


図 20 避難先が同一都県か否か（東京都 n=693、神奈川県 n=699）

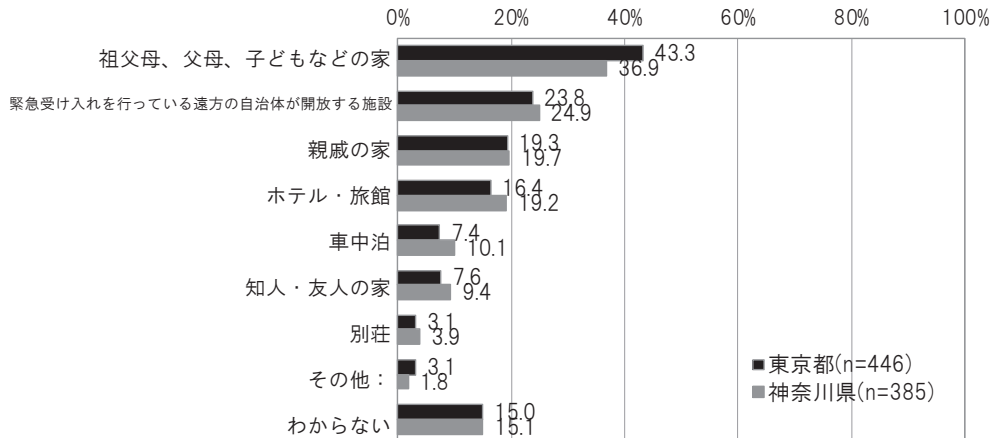


図 21 具体的な避難先

そして、その避難先は全国様々な地域におよぶ。上記で「わからない」と答えた人以外に対して、その避難先はどこかを複数回答で問うた。その結果が表7である。北海道が最も多く、回答した人全体の15.0%、次いで大阪府が11.2%であった。このように、富士山からなるべく離れた大都市ならびに、比較的、首都圏から近い茨城県や千葉県も割合としては高い。ただし、こちらでも「わからない」と答えた人が一定程度(12.7%)、存在していた。

表7 具体的な避難先地域

	東京都 (n=379)	神奈川県 (n=327)		東京都 (n=379)	神奈川県 (n=327)		東京都 (n=379)	神奈川県 (n=327)
北海道	16.4%	13.5%	福井県	1.6%	2.1%	山口県	3.4%	4.3%
青森県	9.0%	8.6%	山梨県	1.1%	1.2%	徳島県	2.4%	3.7%
岩手県	7.4%	7.6%	長野県	6.3%	5.2%	香川県	2.4%	4.0%
宮城県	9.5%	8.6%	岐阜県	2.9%	2.4%	愛媛県	4.2%	3.7%
秋田県	8.7%	7.3%	静岡県	1.1%	2.1%	高知県	3.4%	4.6%
山形県	7.7%	8.6%	愛知県	5.5%	6.4%	福岡県	6.9%	8.6%
福島県	7.4%	9.2%	三重県	2.9%	3.4%	佐賀県	4.0%	4.3%
茨城県	6.6%	10.7%	滋賀県	3.4%	3.1%	長崎県	4.7%	5.2%
栃木県	7.4%	9.5%	京都府	6.1%	5.5%	熊本県	5.0%	4.9%
群馬県	8.7%	7.3%	大阪府	11.9%	10.4%	大分県	5.0%	3.4%
埼玉県	8.2%	5.8%	兵庫県	6.9%	8.0%	宮崎県	4.2%	4.0%
千葉県	10.3%	11.3%	奈良県	2.1%	3.7%	鹿児島県	4.2%	4.6%
東京都	██████████	4.3%	和歌山県	2.1%	2.8%	沖縄県	6.9%	6.1%
神奈川県	3.7%	██████████	鳥取県	2.9%	4.0%	国外	4.2%	3.1%
新潟県	9.8%	7.3%	島根県	3.2%	4.0%	わからない(	12.4%	13.1%
富山県	2.6%	4.0%	岡山県	4.0%	4.9%			
石川県	2.1%	4.6%	広島県	4.5%	5.5%			

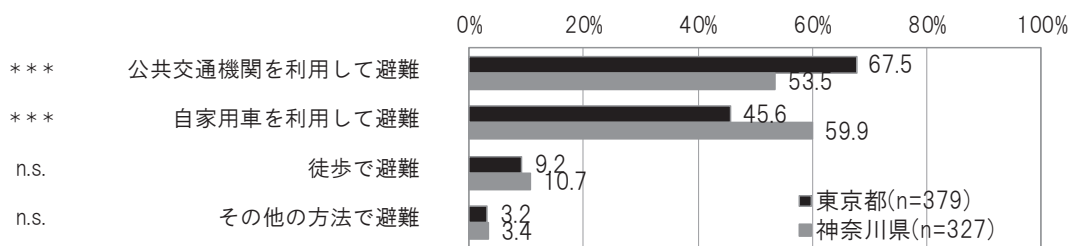


図22 具体的な避難手段

( $\chi^2$  検定, n. s. : 有意差なし、\* :  $p < .05$ 、\*\* :  $p < .01$ 、\*\*\* :  $p < .001$ )

さらに、その際利用するといっている交通手段は、ほとんどが公共交通手段か自家用車である（図 22）。公共交通手段を使う、と答えた人は東京都で 256 人、神奈川県で 175 人である。つまり、アンケートに回答した東京都民のうちの 10.2%、神奈川県民の 7.0%である。また、自家用車を使うと回答した人は、東京都民のうちの 6.9%、神奈川県民の 7.8%いる。前述の通り、降灰後は公共交通機関や自動車の利用が難しい可能性も高く、東京都と神奈川県の人口規模を踏まえても、避難に伴って混乱が生じると予想される。降灰をふまえた広域避難をどのように行うのが課題といえる。

#### 4. 「登山者」と首都圏住民の比較

本章では、調査 1 と調査 2 の比較を通して、さらなる分析を行う。第 2 章では、「登山者」であっても火山噴火で被害にあうことの認知とその対策、さらに火山に関する情報に対する理解が十分でないことの一部が明らかとなった。では、首都圏住民はそれと比して、どの程度知識などに差があるのか。

##### 4.1 知識の比較

本節では、火山に関する情報などの認知度ならびに用語の認知度を問うた結果について述べる。

まず、火山に関する情報として、12 項目の認知状況をそれぞれの調査で問うた。その結果が図 23 である。すべての項目で「登山者」、東京都民、神奈川県民の間で有意差がみられた。さらに残差分析の結果、「ハザードマップ」以外のすべての項目で、「登山者」が「聞いたこともあるし、意味も知っている」割合が、全体に対して高く、有意差をもたらしたといえる。首都圏住民の噴火速報や噴火警戒レベルなどの情報の認知度は、2/3 程度であることがわかる。ただし、今回、調査対象となった人々は火山の周辺に住んでいないため、こうした情報に接する機会も少ないと考えられる。

次に、火山に関する用語として、14 項目の認知状況をそれぞれに調査で問うた。その結果が図 24 である。すべての項目で「登山者」、東京都民、神奈川県民の間で有意差がみられた。さらに残差分析の結果、「火山灰」以外のすべての項目で、「登山者」が「聞いたこともあるし、意味も知っている」割合が、全体に対して高く、有意差をもたらしたといえる。情報と単純に比較はできないが、全体的に認知度が高い。そうした中でも「空振」「火山礫」「火山性微動」「火山性地震」などは「言葉は知っているが、明確にイメージできない」という人も多い。

ただし、2022 年 1 月 15 日に発したフンガ・トンガ-フンガ・ハアパイ火山での火山噴火に伴って、報道で頻繁に「空振」が用いられていたため、またそれによって認知度が変化している可能性が大きいことも付しておく。

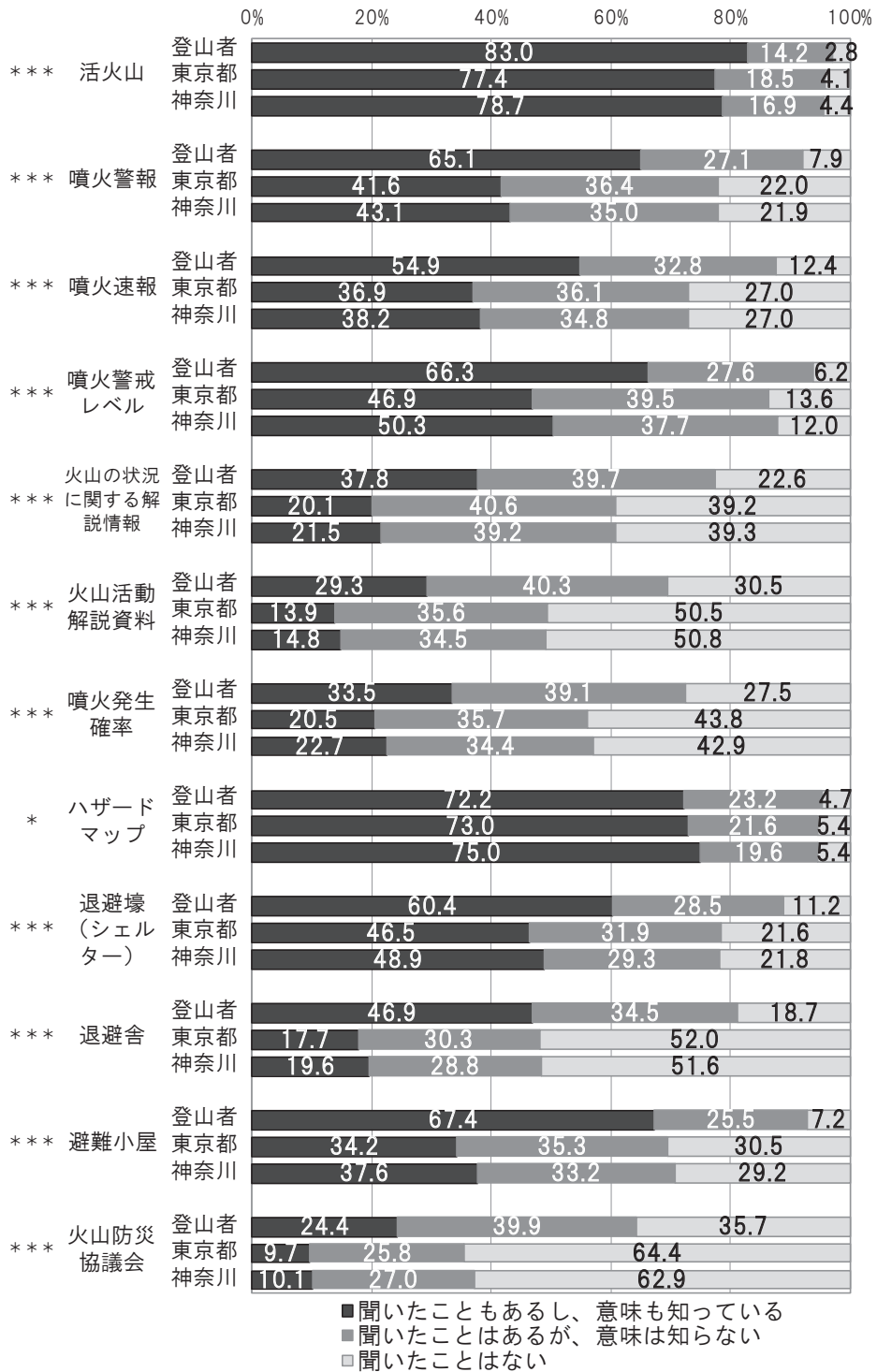


図 23 火山に関する情報の認知状況 (「登山者」n=2,000、東京都・神奈川県n=2,500)  
 (χ<sup>2</sup> 検定, n. s. : 有意差なし、\* : p<.05、\*\* : p<.01、\*\*\* : p<.001)

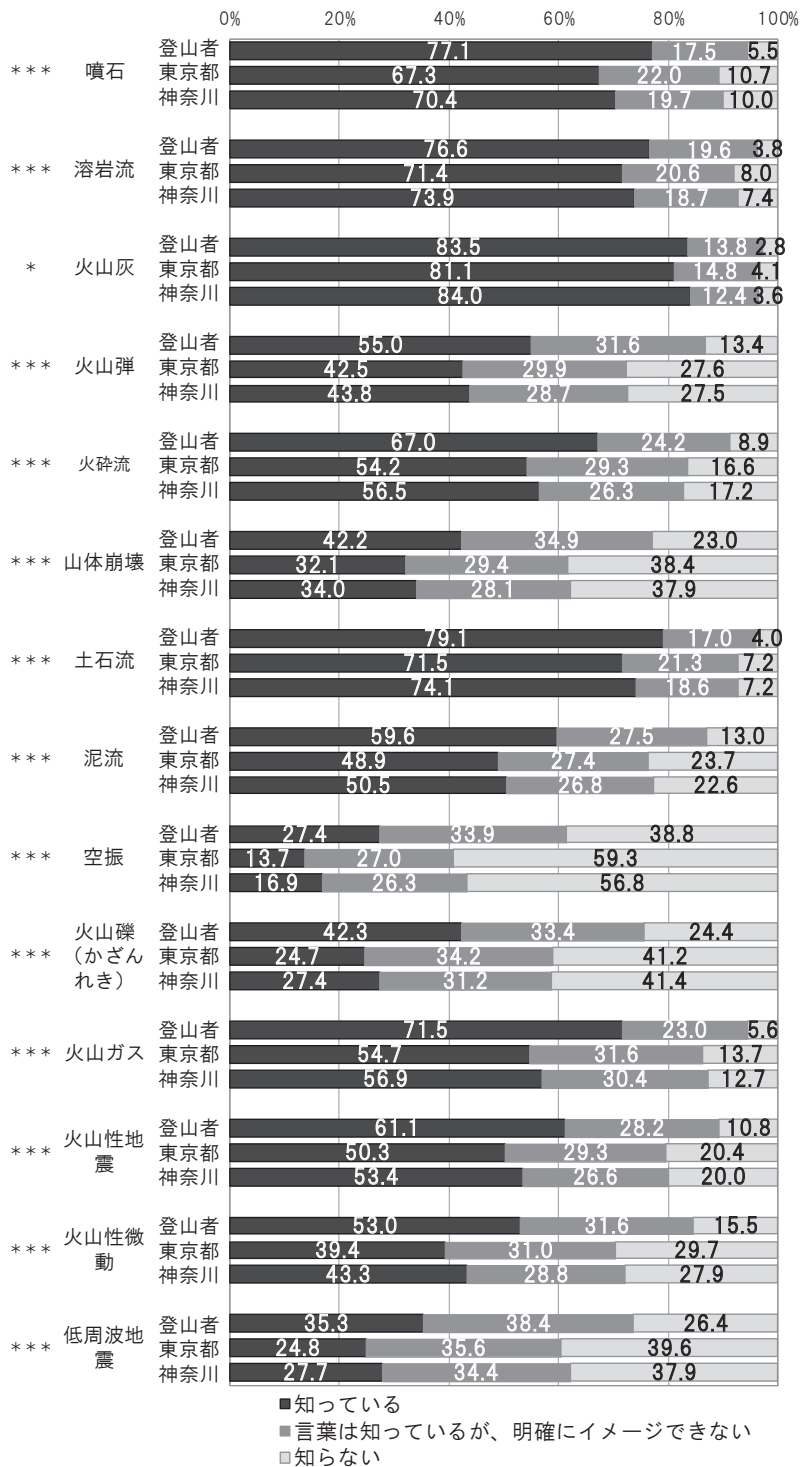


図 24 火山に関する用語の認知状況 (「登山者」n=2,000、東京都・神奈川 n=2,500)  
 (χ<sup>2</sup> 検定, n. s. : 有意差なし、\* : p<.05、\*\* : p<.01、\*\*\* : p<.001)

## 4.2 富士山噴火に対するイメージ

次に、富士山が大規模噴火するとどのような状況になるかというイメージについて、調査1、調査2それぞれ問うた。「富士山周辺域では」と「首都圏周辺域では」に続くように自由記述で回答を得た。なお、これらの設問は、ハロー効果を引き起こさないために、最初の方（基本的な属性質問の後）で問うたものである。

結果について、テキスト分析ソフトである、KH Coderを用いて分析を行った。本稿ではそこでの頻出語から傾向を明らかにする。なお、データクリーニングの段階で「分からない」という回答が多かったため、強制抽出する語として「分からない」「わからない」「わかりません」「分かりません」「わからん」「分からん」（以上、全て表記の揺れとして「わからない」で吸収）を指定し、抽出を行った。

まず、富士山が大規模噴火した時の、その周辺域の状況のイメージについてである。東京都や神奈川県の子民の自由記述における頻出語上位30語が表8である（5,000段落、5,726文、使用総抽出数：21,004、使用異なり語数：1,662）。一方、「登山者」の自由記述における頻出語上位30語が表9である（2,000段落、2,172文、使用総抽出数：7,690、使用異なり語数：1,069）。

いずれにも共通していることとして、出現回数をふまえて約5人に1人は「火山灰」もしくは「溶岩」に言及している。また、「火砕流」に言及している人も多く、火山噴火のイメージとして、1991年に発生した雲仙普賢岳の噴火による被害のような状況を富士山周辺域の状況としてイメージされていると考えられる。こうした現象以外にも「避難」「火事」への言及、さらには「住める」つまり、住むことが出来なくなる、と考えている人が多い。その一方で「わからない」と回答している人も多く、これは知識があると考えられる「登山者」でも首都圏住民でも同程度の頻度であった。また、首都圏住民では「マグマ」への言及が、「登山者」では「噴石」「土石流」「ガス」への言及が比較して多かった。

表8 首都圏住民の富士山噴火時の周辺域に対するイメージの頻出語上位30語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
1 火山灰	1062	11 流れる	242	21 噴火	175
2 溶岩	943	12 思う	240	22 状態	170
3 被害	723	13 住める	233	23 火山	160
4 壊滅	578	14 マグマ	215	24 灰	151
5 火砕流	468	15 生活	205	25 周辺	145
6 避難	366	16 噴石	197	26 災害	144
7 火災	293	17 人	196	27 影響	140
8 出る	286	18 地震	191	28 大変	130
9 わからない	267	19 火事	188	29 土石流	130
10 発生	262	20 降る	179	30 状況	129

表 9 「登山者」の富士山噴火時の周辺域に対するイメージの頻出語上位 30 語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
1 溶岩	399	11 火災	89	21 降る	53
2 火山灰	395	12 出る	88	22 大変	53
3 被害	254	13 流れる	81	23 住める	51
4 壊滅	212	14 土石流	80	24 状態	49
5 火砕流	210	15 周辺	66	25 人	48
6 発生	133	16 地震	66	26 影響	46
7 火山	127	17 噴火	60	27 ガス	44
8 噴石	123	18 火事	56	28 思う	43
9 わからない	115	19 覆う	56	29 甚大	40
10 避難	102	20 生活	54	30 全滅	40

つぎに、富士山が大規模噴火した時の、首都圏の状況のイメージについてである。東京都や神奈川県の子民の自由記述における頻出語上位 30 語が表 10 である（5,000 段落、5,539 文、使用総抽出数：21,268、使用異なり語数：1,860）。一方、「登山者」の自由記述における頻出語上位 30 語が表 11 である（2,000 段落、2,146 文、使用総抽出数：7,361、使用異なり語数：1,020）。

こちらは多少の出現順位に大小はあるが、ほとんど共通している。「火山灰」が最も多く、火山灰が降ること、積もることは多くの人イメージしている。そして、それに基づく交通障害や停電などのインフラの停止、パニックなどの発生などが考えられている。また、地震が首都圏でも発生すると考えられている。そして、こちらでも「わからない」と答える人は一定程度存在し、これは先と同様に知識があると考えられる「登山者」でも首都圏住民でも同程度の頻度であった。

以上のように、火山に関して知識があるといえる「登山者」であってもそこまで首都圏住民と差はないことが明らかになった。また、首都圏で大規模な富士山噴火が発生したとしても、火山灰が降ることは多くの人イメージできている。だが、それによってどのような影響が出るのかはあまり考えられておらず、せいぜい、東日本大震災時の東京での移動者が混乱しているといった程度のイメージで考えられている。経験したことがないことであるため、過去の災害のイメージに引っ張られている。

表 10 首都圏住民の富士山噴火時の首都圏に対するイメージの頻出語上位 30 語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
1 火山灰	2255	11 機能	250	21 噴煙	141
2 被害	523	12 思う	245	22 インフラ	133
3 降る	518	13 飛ぶ	240	23 パニック	133
4 影響	511	14 機関	207	24 降り積もる	130
5 交通	454	15 地震	197	25 噴火	125
6 灰	439	16 混乱	183	26 交通網	122
7 麻痺	363	17 積もる	183	27 停止	113
8 わからない	299	18 降り注ぐ	152	28 停電	108
9 出る	291	19 降灰	149	29 壊滅	102
10 生活	261	20 首都	141	30 発生	101

表 11 「登山者」の富士山噴火時の首都圏に対するイメージの頻出語上位 30 語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
1 火山灰	945	11 地震	74	21 インフラ	52
2 麻痺	179	12 出る	66	22 降り積もる	51
3 交通	165	13 機関	64	23 パニック	50
4 被害	165	14 生活	62	24 交通網	49
5 降る	162	15 飛ぶ	62	25 降灰	49
6 影響	133	16 降り注ぐ	59	26 都市	49
7 機能	131	17 停止	56	27 覆う	48
8 わからない	103	18 壊滅	55	28 停電	42
9 首都	86	19 積もる	55	29 噴煙	42
10 灰	76	20 混乱	54	30 思う	41

## 5. おわりに

以上をまとめると、総じて火山噴火に対する意識や知識の低さが明らかとなった。

火山防災のことを考えると、普段、登山の習慣がないような人にも登山届を提出してもらう必要があるため、インターネットから提出が可能なことの広報なども積極的に行う必要があるだろう。また、比較的、登山者の方が知識や意識などは高いといえるが、それでも気象庁のだす情報としての噴火警戒レベルは理解がすすんでいない。普段の生活において必要ではない情報であるだけに、こうした情報をいかに伝えるかは課題である。さらに、持ち物や登山のリスクへの意識を踏まえると、相対的に火山噴火に対する意識は低いといえる。そして、そうした登山者より低い意識の低い首都圏の住民に対しては、どのように火山防災を進めていけば良いのか、検討が必要であろう。

また、住民の意識が低いからといって、住民の意識啓発ばかり行うばかりではない。万が一、富士山で大規模噴火が発生した場合には、間違いなく混乱が生じる。本研究でも明らかになったように、多くの人が首都圏から脱出をしようとすることになるであろう。その際には、都道府県または市町村という行政が大きな役割を担うこととなる。経験のないこととはなるが、先例はある。2011年の東京電力福島第一原子力発電所事故では多い時に



は 10 万人以上が福島県外への避難を余儀なくされた。そこでの課題や教訓を丁寧にトレースし、計画に組み込むことが、東日本大震災から 10 年が経過した現在だからこそ、改めて求められるのではないだろうか。

## 参考文献

藤井敏嗣, 2015, 御嶽山噴火災害の教訓, 災害情報 No. 13, pp, 27-29.

深田久弥, 2003, 日本百名山, 新潮社

岐阜県ホームページ, 2021, 山岳遭難防止条例,

<https://www.pref.gifu.lg.jp/page/11975.html#eria>, 2022 年 1 月 25 日アクセス.

気象庁ホームページ, 2017, 活火山とは,

[https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/katsukazan\\_toha/katsukazan\\_toha.html](https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/katsukazan_toha/katsukazan_toha.html), 2022 年 1 月 26 日アクセス

気象庁ホームページ, 2021, 噴火警戒レベルの説明

[https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/level\\_toha/level\\_toha.htm](https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/level_toha/level_toha.htm), 2022 年 1 月 25 日アクセス

厚生労働省ホームページ, 平成 30(2018)年医師・歯科医師・薬剤師統計の概況,

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/18/dl/gaikyo.pdf>, 2022 年 1 月 26 日アクセス

内閣府ホームページ, 2020, 大規模噴火時の広域降灰対策について——首都圏における降灰の影響と対策——富士山噴火をモデルケースに (報告),

<http://www.bousai.go.jp/kazan/kouikikouhaiworking/index.html>, 2022 年 1 月 26 日アクセス

消防庁国民保護・防災部参事官付, 2016, 御嶽山噴火災害を踏まえた山岳救助活動の高度化等検討会報告書.

## 付属資料（アンケート調査の単純集計）

### 調査1（「登山者」の火山噴火に対する意識調査）

SC1.あなたは2015年以降に、以下の山に自分の足で登ったことはありますか。登った山をすべてお答えください。（いくつでも）

	%
全体	2000
1 阿寒岳	3.2
2 大雪山	6.5
3 十勝岳	4.5
4 岩木山	3.4
5 八甲田山	5.0
6 岩手山	4.1
7 鳥海山	4.5
8 蔵王山	10.2
9 吾妻山	4.1
10 安達太良山	7.0
11 磐梯山	7.0
12 那須岳	9.8
13 雨飾山	2.2
14 妙高山	5.6
15 火打山	1.6
16 奥白根山	2.2
17 草津白根山	7.0
18 浅間山	7.5
19 剱岳	3.8
20 立山	10.8
21 穂高岳	7.0
22 焼岳	3.0
23 乗鞍岳	9.8
24 御嶽山	8.2
25 富士山	35.5
26 白山	5.7
27 九重山	6.9
28 阿蘇山	18.7
29 霧島山	6.5
30 上記の山に登ったことはない	0.0

SC2.あなたは2015年以降、それぞれの山に何回ずつ自分の足で登りましたか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回	6 回 以上
1.阿寒岳	64	71.9	12.5	7.8	1.6	1.6	4.7
2.大雪山	130	67.7	16.9	7.7	2.3	0.0	5.4
3.十勝岳	89	69.7	15.7	6.7	3.4	1.1	3.4
4.岩木山	68	64.7	16.2	14.7	0.0	1.5	2.9
5.八甲田山	99	64.6	14.1	9.1	5.1	4.0	3.0
6.岩手山	81	58.0	19.8	13.6	3.7	2.5	2.5
7.鳥海山	89	71.9	10.1	7.9	3.4	3.4	3.4
8.蔵王山	204	68.1	13.7	11.3	1.0	1.5	4.4
9.吾妻山	81	61.7	16.0	6.2	6.2	1.2	8.6
10.安達太良山	140	67.1	13.6	10.0	1.4	2.9	5.0
11.磐梯山	139	71.9	12.9	6.5	2.9	0.0	5.8
12.那須岳	196	67.3	15.8	6.6	3.1	2.6	4.6
13.雨飾山	44	77.3	11.4	11.4	0.0	0.0	0.0
14.妙高山	111	70.3	15.3	5.4	1.8	2.7	4.5
15.火打山	32	75.0	9.4	9.4	3.1	3.1	0.0
16.奥白根山	43	62.8	20.9	7.0	2.3	2.3	4.7
17.草津白根山	139	74.8	14.4	7.2	0.0	1.4	2.2
18.浅間山	149	77.2	9.4	5.4	3.4	0.7	4.0
19.剱岳	76	71.1	13.2	7.9	2.6	1.3	3.9
20.立山	215	69.8	16.7	8.4	1.4	0.9	2.8
21.穂高岳	140	61.4	20.0	10.0	2.1	1.4	5.0
22.焼岳	59	79.7	10.2	3.4	5.1	0.0	1.7
23.乗鞍岳	196	76.5	15.8	5.1	1.0	0.5	1.0
24.御嶽山	164	76.8	14.0	4.9	1.2	1.2	1.8
25.富士山	710	69.4	16.9	7.5	2.1	1.5	2.5
26.白山	114	64.0	17.5	7.9	4.4	1.8	4.4
27.九重山	137	65.7	12.4	9.5	3.6	2.2	6.6
28.阿蘇山	374	74.3	12.3	6.7	1.9	1.1	3.7
29.霧島山	130	68.5	16.2	3.1	2.3	3.8	6.2

Q1.あなたはだいたい年に何回くらい自分の足で登山をしますか。

	%
全体	2000
1 1回未満	52.0
2 1～2回程度	28.7
3 3～5回程度	9.6
4 6回以上	9.7

Q2.あなたは登山のリスクとして、何に気をつけていますか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	とても気をつけている	やや気をつけている	あまり気をつけていない	まったく気をつけていない
1.低体温	2000	33.6	35.8	21.3	9.5
2.熱中症	2000	33.9	38.7	20.2	7.3
3.高山病	2000	33.2	33.5	24.4	9.0
4.大ケガ	2000	48.1	36.1	11.2	4.8
5.天候の急変	2000	55.4	35.5	6.2	3.0
6.クマやイノシシとの遭遇	2000	27.7	42.0	23.7	6.7
7.滑落	2000	48.0	35.0	12.2	4.9
8.道迷い	2000	42.7	36.7	15.8	4.9
9.鉄砲水	2000	15.6	28.3	42.9	13.3
10.落石	2000	30.7	42.6	20.5	6.3
11.落雷	2000	27.7	38.7	25.2	8.5
12.雪崩	2000	21.1	25.7	32.5	20.9
13.有毒ガス	2000	18.0	26.6	37.4	18.1
14.火山噴火	2000	17.7	26.7	37.0	18.7

Q3.あなたは、次のことについて、どう思いますか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	まったくそう思わない
1.登山のとき、トラブルに遭遇することが不安だ	2000	29.6	48.2	18.7	3.7
2.登山のとき、トラブルに遭遇したときは運命だと思って、あきらめている	2000	11.1	33.0	39.2	16.8
3.登山のとき、トラブルに遭遇する確率は極めて低いので、いざというときはあきらめています	2000	11.2	32.6	38.5	17.8
4.登山のとき、噴火に遭遇することが不安だ	2000	15.1	34.9	35.5	14.6
5.登山のとき、噴火に遭遇したときは運命だと思って、あきらめている	2000	13.6	33.3	34.4	18.8
6.登山のとき、噴火に遭遇する確率は極めて低いので、いざというときはあきらめています	2000	13.5	35.2	32.7	18.7

Q4.あなたは登山の際には何を持って登りますか。あてはまるものをすべて選んでください。（いくつでも）

	%
全体	2000
1 水（お茶やスポーツドリンクなども含む）	94.3
2 食料	77.6
3 非常食	61.6
4 携帯燃料	27.2
5 ツェルト	10.4
6 ヘルメット	19.4
7 ライト	53.6
8ライター	41.2
9 ろうそく	10.3
10 防寒着	73.3
11 雨具	78.9
12 レスキューシート	17.8
13 常備薬	41.6
14 救急用品	48.5
15 ハザードマップ	15.9
16 コンパス	34.1
17 地図	48.3
18 ホイッスル	30.8
19 携帯電話のバッテリー	49.0
20 その他：	1.5

Q5.あなたは登山に際して、事前に下記の情報に接することはありますか。あてはまるものをすべて選んでください。(いくつでも) ※あてはまるものがない場合は回答せずそのままお進みください。

	%
全体	1967
1 気象庁の気象情報	79.5
2 気象会社の気象情報	39.9
3 テレビ等の気象情報	47.2
4 気象庁の火山情報	25.0
5 気象庁の火山登山者向けの情報提供ページ	18.6
6 登山する山のハザードマップ	27.0

Q6.登山に関する情報はどこで得ますか。あてはまるものをすべて選んでください。(いくつでも)

	%
全体	2000
1 インターネット	89.3
2 テレビ	31.6
3 新聞	11.6
4 専門雑誌・本	26.2
5 口コミ	16.3
6 特になし	3.8

Q7.登山の計画はどのくらい前から立てますか。最もあてはまるパターンを教えてください。

	%
全体	2000
1 当日	1.7
2 前日	3.5
3 2～3日前	7.7
4 4～6日前	3.8
5 1週間前	20.3
6 2～3週間前	19.3
7 1か月前	26.8
8 2～3か月前	11.5
9 それより前	5.6

Q8.あなたは、何らかの形で登山計画書（登山届）を作っていますか。

	%
全体	2000
1 必ず作っている	13.9
2 ほぼ作っている	22.9
3 たまに作っている	22.4
4 作ることはない	40.8

Q9.あなたは、登山計画書（登山届）を提出していますか。

	%
全体	1184
1 必ず提出している	28.9
2 ほぼ提出している	31.3
3 たまに提出している	26.4
4 提出したことはない	13.3

Q10.あなたはどのような方法で登山計画書（登山届）を提出していますか。あてはまるものをすべて

	%
全体	1026
1 登山口の専用ポストに投函	70.5
2 登山口の専用ポストで、その場の書式で投函	35.8
3 警察署の専用サイトから電子申請	12.6
4 警察署にEメール	6.7
5 警察署にFAX	4.9
6 警察署に郵送	3.6
7 警察署以外のウェブ上のサービスで申請	7.2
8 携帯電話専用サイトからの電子申請	6.5
9 日本山岳ガイド協会「コンパス」から申請	7.9
10 その他：	0.5

Q11.あなたはその登山計画書（登山届）をコピーして誰に渡していますか。あてはまるものをすべて選んでください。（いくつでも）

	%
全体	1184
1 家族	59.5
2 友人・知人	21.5
3 山岳会など山の会	8.6
4 職場	5.7
5 その他：	0.1
6 誰にも渡していない	26.8

Q12.現在、長野県、静岡県、埼玉県などの、10の都道府県で、登山計画書（登山届）の電子申請を受け付けていることを知っていますか。

	%
全体	2000
1 知っている	18.3
2 言葉は知っているが、明確にイメージできない	24.7
3 知らない	57.1

Q13.あなたは、次のことを知っていますか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	意味も知つてもあるし、	意味は知らないが、	聞いたことはない
1.活火山	2000	83.0	14.2	2.8
2.噴火警報	2000	65.1	27.1	7.9
3.噴火速報	2000	54.9	32.8	12.4
4.噴火警戒レベル	2000	66.3	27.6	6.2
5.火山の状況に関する解説情報	2000	37.8	39.7	22.6
6.火山活動解説資料	2000	29.3	40.3	30.5
7.噴火発生確率	2000	33.5	39.1	27.5
8.ハザードマップ	2000	72.2	23.2	4.7
9.退避壕（シェルター）	2000	60.4	28.5	11.2
10.退避舎	2000	46.9	34.5	18.7
11.避難小屋	2000	67.4	25.5	7.2
12.火山防災協議会	2000	24.4	39.9	35.7

Q14.あなたは登山をする前にその山が火山かどうか気にしますか。

	%
全体	2000
1 気にする	62.3
2 2014年の御嶽山噴火直後は気にしたが、今は気にしていない	20.3
3 気にしない	17.5

Q15.あなたは次の用語を知っていますか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	知っている	明確にはイメー ジできな い	知らない
1.噴石	2000	77.1	17.5	5.5
2.溶岩流	2000	76.6	19.6	3.8
3.火山灰	2000	83.5	13.8	2.8
4.火山弾	2000	55.0	31.6	13.4
5.火砕流	2000	67.0	24.2	8.9
6.山体崩壊	2000	42.2	34.9	23.0
7.土石流	2000	79.1	17.0	4.0
8.泥流	2000	59.6	27.5	13.0
9.空振	2000	27.4	33.9	38.8
10.火山礫（かざんれき）	2000	42.3	33.4	24.4
11.火山ガス	2000	71.5	23.0	5.6
12.火山性地震	2000	61.1	28.2	10.8
13.火山性微動	2000	53.0	31.6	15.5
14.低周波地震	2000	35.3	38.4	26.4

Q16.噴火警戒レベルで、火口付近まで登山可能な段階は次のうちのどれだと思いますか。あてはまるものをすべて選んでください。（いくつでも）

	%
全体	2000
1 レベル1	53.8
2 レベル2	41.8
3 レベル3	18.0
4 レベル4	3.5
5 レベル5	2.3

Q17.噴火警戒レベルで、火口付近に近づかない前提下で、登山可能な段階は次のうちのどれだと思いますか。あてはまるものをすべて選んでください。（いくつでも）

	%
全体	2000
1 レベル1	44.7
2 レベル2	50.1
3 レベル3	26.0
4 レベル4	6.0
5 レベル5	3.5

Q18.あなたは、次のことはご存じですか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	知っている	知らない
1.1991年 雲仙普賢岳の噴火	2000	81.8	18.3
2.2000年 有珠山の噴火	2000	59.8	40.2
3.2000年 三宅島の噴火	2000	81.2	18.9
4.2011年 霧島山（新燃岳）の噴火	2000	64.0	36.0
5.2014年 御嶽山の噴火	2000	85.4	14.7
6.2015年 口永良部島の噴火	2000	59.8	40.2
7.2016年 阿蘇山の噴火	2000	86.9	13.1
8.2018年 草津白根山の噴火	2000	58.2	41.9

Q19.あなたは、次のことをご存じですか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	知 つ て い る	知 ら な い
1.2014年御嶽山の噴火で63名が死者・行方不明であったこと	2000	72.3	27.7
2.2014年御嶽山の噴火は水蒸気爆発であったこと	2000	55.0	45.0
3.2018年草津白根山の噴火で1人が死亡し、11人が重軽傷を負ったこと	2000	43.5	56.6

Q20.日本にはいくつの活火山があると思いますか。具体的な数字でお答えください。（半角数字でご記入ください）

	n	平 均 値	最 小 値	最 大 値
座	2000	153.55	0.00	20000.00

Q21.では、それらの活火山のうち、何割くらいの火山が常に観測されていると思いますか。だいたいがかまいませんので、具体的な数字でお答えください。（半角数字でご記入ください）

	n	平 均 値	最 小 値	最 大 値
約__割（※整数のみ）	2000	5.23	0.00	10.00

Q22.日本では火山の研究者は何人くらいいると思いますか。だいたいがかまいませんので、具体的な数字でお答えください。（半角数字でご記入ください）

	n	平 均 値	最 小 値	最 大 値
約__人	2000	2853.85	0.00	1000000.00

Q23.日本では医師は何人くらいいると思いますか。だいたいがかまいませんので、具体的な数字でお答えください。（半角数字でご記入ください）

	n	平 均 値	最 小 値	最 大 値
約__人	2000	161203.36	0.00	1000000.00

Q24.日本では大学教員は何人くらいいると思いますか。だいたいでもかまいませんので、具体的な数字でお答えください。（半角数字でご記入ください）

	n	平均値	最小値	最大値
約__人	2000	134946.73	0.00	1000000.00

Q26.あなたの職業を教えてください。

	%
全体	2000
1 正規の職員・従業員	57.3
2 派遣社員	2.5
3 パート・アルバイト（契約社員・嘱託を含む）	10.0
4 会社などの役員	3.4
5 自営業主（自由業を含む）	7.9
6 農林水産漁業者	0.6
7 無職（主婦・主夫を含む）	15.1
8 学生	2.0
9 その他：	1.6

性別

	%
全体	2000
1 男性	70.4
2 女性	29.6

年齢

\_\_歳

	値
全体	2000
平均値	47.52
最小値	16.00
最大値	84.00

年代

	%
全体	2000
1 10代	0.6
2 20代	10.6
3 30代	20.0
4 40代	25.5
5 50代	20.7
6 60代	15.6
7 70代	6.9
8 80代	0.4
9 90代	0.0



## 都道府県

	%
全体	2000
1 北海道	3.8
2 青森県	0.9
3 岩手県	0.8
4 宮城県	2.7
5 秋田県	0.7
6 山形県	0.9
7 福島県	1.6
8 茨城県	1.8
9 栃木県	0.9
10 群馬県	1.1
11 埼玉県	6.7
12 千葉県	5.4
13 東京都	16.2
14 神奈川県	8.0
15 新潟県	1.5
16 富山県	1.3
17 石川県	1.4
18 福井県	0.4
19 山梨県	0.4
20 長野県	1.4
21 岐阜県	1.2
22 静岡県	3.4
23 愛知県	5.9
24 三重県	1.0
25 滋賀県	1.1
26 京都府	2.2
27 大阪府	7.0
28 兵庫県	5.0
29 奈良県	1.6
30 和歌山県	0.3
31 鳥取県	0.2
32 島根県	0.2
33 岡山県	0.8
34 広島県	1.7
35 山口県	1.0
36 徳島県	0.5
37 香川県	0.3
38 愛媛県	0.7
39 高知県	0.3
40 福岡県	3.6
41 佐賀県	0.4
42 長崎県	0.5
43 熊本県	1.6
44 大分県	0.4
45 宮崎県	0.6
46 鹿児島県	1.4
47 沖縄県	0.3
48 国外	0.0

## 調査2（首都圏住民の火山噴火に対する意識調査）

Q1.あなたのお住まいの都道府県をお答えください。

SA

	%
全体	5000
1 東京都	50.0
2 神奈川県	50.0
3 それ以外	0.0

Q2.あなたのお住まいの市区町村をお答えください。

SA

	%
全体	5000
1 千代田区	0.3
2 中央区	0.7
3 港区	1.0
4 新宿区	1.7
5 文京区	1.0
6 台東区	0.8
7 墨田区	1.1
8 江東区	1.8
9 品川区	1.6
10 目黒区	1.2
11 大田区	3.1
12 世田谷区	3.5
13 渋谷区	1.0
14 中野区	1.6
15 杉並区	2.3
16 豊島区	1.4
17 北区	1.4
18 荒川区	0.7
19 板橋区	1.9
20 練馬区	2.8
21 足立区	2.0
22 葛飾区	1.4
23 江戸川区	2.2
24 八王子市	1.9
25 立川市	0.7
26 武蔵野市	0.6
27 三鷹市	0.8
28 青梅市	0.4
29 府中市	0.7
30 昭島市	0.4
31 調布市	0.8
32 町田市	1.5
33 小金井市	0.5
34 小平市	0.5
35 日野市	0.4
36 東村山市	0.4
37 国分寺市	0.3
38 国立市	0.2
39 福生市	0.2
40 狛江市	0.3
41 東大和市	0.2
42 清瀬市	0.2
43 東久留米市	0.3
44 武蔵村山市	0.2
45 多摩市	0.4
46 稲城市	0.2
47 羽村市	0.1
48 あきる野市	0.2
49 西東京市	0.8
50 西多摩郡瑞穂町	0.0
51 西多摩郡日の出町	0.0
52 西多摩郡檜原村	0.0
53 西多摩郡奥多摩町	0.0
54 大島町	0.0
55 利島村	0.0
56 新島村	0.0
57 神津島村	0.0
58 三宅島三宅村	0.0
59 御蔵島村	0.0
60 八丈島八丈町	0.0
61 青ヶ島村	0.0
62 小笠原村	0.0
63 それ以外	0.0

64	横浜市鶴見区	1.6
65	横浜市神奈川区	1.4
66	横浜市西区	0.8
67	横浜市中区	0.8
68	横浜市南区	1.2
69	横浜市保土ヶ谷区	1.3
70	横浜市磯子区	0.7
71	横浜市金沢区	1.2
72	横浜市港北区	2.4
73	横浜市戸塚区	1.6
74	横浜市港南区	1.1
75	横浜市旭区	1.4
76	横浜市緑区	0.6
77	横浜市瀬谷区	0.5
78	横浜市栄区	0.6
79	横浜市泉区	0.8
80	横浜市青葉区	2.1
81	横浜市都筑区	1.3
82	川崎市川崎区	1.5
83	川崎市幸区	1.1
84	川崎市中原区	2.1
85	川崎市高津区	1.7
86	川崎市多摩区	1.6
87	川崎市宮前区	1.2
88	川崎市麻生区	1.0
89	相模原市緑区	0.7
90	相模原市中央区	1.5
91	相模原市南区	1.8
92	横須賀市	1.4
93	平塚市	1.1
94	鎌倉市	1.2
95	藤沢市	2.5
96	小田原市	0.6
97	茅ヶ崎市	1.1
98	逗子市	0.1
99	三浦市	0.2
100	秦野市	0.5
101	厚木市	1.1
102	大和市	1.3
103	伊勢原市	0.6
104	海老名市	0.6
105	座間市	0.6
106	南足柄市	0.2
107	綾瀬市	0.4
108	三浦郡葉山町	0.1
109	高座郡寒川町	0.1
110	中郡大磯町	0.1
111	中郡二宮町	0.1
112	足柄上郡中井町	0.0
113	足柄上郡大井町	0.1
114	足柄上郡松田町	0.1
115	足柄上郡山北町	0.0
116	足柄上郡開成町	0.0
117	足柄下郡箱根町	0.0
118	足柄下郡真鶴町	0.0
119	足柄下郡湯河原町	0.1
120	愛甲郡愛川町	0.1
121	愛甲郡清川村	0.0
122	それ以外	0.0

富士山が大規模噴火して広域で降灰があった場合、首都圏では短時間で死者・負傷者が発生する可能性は低いと考えられます。しかし、以下のような影響は長期間（数週間～数か月）続くおそれがあります。・大規模噴火後1～3時間程度で、首都圏全域が降灰で視界不良となり、自動車の運転困難、鉄道の運行停止、飛行機の運行停止（羽田空港・成田空港まで降灰が到達した場合は飛行機が運行しない）により、移動が困難になる・その後1日～数日間の降灰で自動車の通行が困難となり、食料等の物流が停止する地域がある・降り積もった火山灰と雨により、電柱の機器がショートし各地で停電が発生する地域がある・停電の発生等により、通信の途絶、断水、下水道の停止等ライフラインにも影響が発生する地域がある・降灰30cm以上（降雨時）の場合には重みにより木造家屋が倒壊する地域がある

Q4.富士山が大規模噴火したとき、あなたはどうしますか。※あてはまるものがない場合はより近いSA

	%
全体	5000
1 自宅にとどまる	72.2
2 避難する	27.8

Q5.どこに避難をしたいですか。※あてはまるものがない場合はより近いものをお選びください。SA

	%
全体	1392
1 近所の避難所	40.3
2 東京都以外	32.0
3 神奈川県以外	27.7

Q6.どの場所に避難をしたいですか。あてはまるものをすべて選んでください。（いくつでも）MA

	%
全体	831
1 祖父母、父母、子どもなどの家	40.3
2 親戚の家	19.5
3 知人・友人の家	8.4
4 ホテル・旅館	17.7
5 車中泊	8.7
6 別荘	3.5
7 緊急受け入れを行っている遠方の自治体が開放する施設	24.3
8 その他：	2.5
9 わからない	15.0

Q7.それは具体的にどの都道府県ですか。あてはまるものをすべて選んでください。※この設問は、それぞれ縦方向（↓）にお答えください。

2.4	0.9	4.8	1.5	2.1	1.8	7.5	1.8	1.2	1.2	1.8	3.3	1.8	0.3	0.3	1.8	0.9	3.2	1.5	1.8	1.5	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2	1.5	0.6	1.9					
1.2	2.8	3.7	1.9	3.7	2.5	7.4	2.5	0.0	0.0	1.2	3.7	0.6	1.2	0.0	1.9	1.2	3.7	1.2	0.6	3.7	0.6	1.2	0.6	1.2	1.8	1.9	3.3	2.5	3.7				
2.9	1.4	5.7	1.4	1.4	5.7	14.3	1.4	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	1.4	10.6	0.0	4.3	1.4	1.4	0.0	1.4	0.0	1.4	4.1	4.3	8.6					
2.7	0.0	2.7	2.0	0.7	6.8	10.2	5.4	1.4	4.8	4.8	4.1	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	4.1	6.1	5.4	6.1	4.1	4.1	4.1	13.6	6.1	24.5					
1.4	2.8	5.6	4.2	2.8	6.9	12.5	9.7	4.2	2.8	4.2	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	1.4	4.2	4.2	2.8	2.8	2.8	2.8	1.4	0.0	15.3					
4.0	0.0	0.0	3.4	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9					
4.0	1.0	6.9	4.5	4.5	9.9	11.9	9.4	6.4	7.4	7.9	8.4	8.9	7.4	7.9	8.4	8.4	11.4	8.4	8.4	9.4	9.9	9.4	9.4	9.4	10.4	11.4	4.5	30.7					
0.0	4.8	4.8	0.0	0.0	14.3	9.5	4.8	14.3	14.3	4.8	14.3	9.5	4.8	4.8	14.3	9.5	19.0	14.3	9.5	14.3	9.5	14.3	14.3	14.3	9.5	14.3	9.5	23.8	0.0				
岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県
2.4	0.9	4.8	1.5	2.1	1.8	7.5	1.8	1.2	1.2	1.8	3.3	1.8	0.3	0.3	1.8	0.9	3.2	1.5	1.8	1.5	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2	1.5	0.6	1.9					
1.2	2.8	3.7	1.9	3.7	2.5	7.4	2.5	0.0	0.0	1.2	3.7	0.6	1.2	0.0	1.9	1.2	3.7	1.2	0.6	3.7	0.6	1.2	0.6	1.2	1.8	1.9	3.3	2.5	3.7				
2.9	1.4	5.7	1.4	1.4	5.7	14.3	1.4	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	1.4	10.6	0.0	4.3	1.4	1.4	0.0	1.4	0.0	1.4	4.1	4.3	8.6					
2.7	0.0	2.7	2.0	0.7	6.8	10.2	5.4	1.4	4.8	4.8	4.1	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	4.1	6.1	5.4	6.1	4.1	4.1	4.1	13.6	6.1	24.5					
1.4	2.8	5.6	4.2	2.8	6.9	12.5	9.7	4.2	2.8	4.2	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	1.4	4.2	4.2	2.8	2.8	2.8	2.8	1.4	0.0	15.3					
4.0	0.0	0.0	3.4	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9					
4.0	1.0	6.9	4.5	4.5	9.9	11.9	9.4	6.4	7.4	7.9	8.4	8.9	7.4	7.9	8.4	8.4	11.4	8.4	8.4	9.4	9.9	9.4	9.4	9.4	10.4	11.4	4.5	30.7					
0.0	4.8	4.8	0.0	0.0	14.3	9.5	4.8	14.3	14.3	4.8	14.3	9.5	4.8	4.8	14.3	9.5	19.0	14.3	9.5	14.3	9.5	14.3	14.3	14.3	9.5	14.3	9.5	23.8	0.0				
岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県
2.4	0.9	4.8	1.5	2.1	1.8	7.5	1.8	1.2	1.2	1.8	3.3	1.8	0.3	0.3	1.8	0.9	3.2	1.5	1.8	1.5	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2	1.5	0.6	1.9					
1.2	2.8	3.7	1.9	3.7	2.5	7.4	2.5	0.0	0.0	1.2	3.7	0.6	1.2	0.0	1.9	1.2	3.7	1.2	0.6	3.7	0.6	1.2	0.6	1.2	1.8	1.9	3.3	2.5	3.7				
2.9	1.4	5.7	1.4	1.4	5.7	14.3	1.4	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	1.4	10.6	0.0	4.3	1.4	1.4	0.0	1.4	0.0	1.4	4.1	4.3	8.6					
2.7	0.0	2.7	2.0	0.7	6.8	10.2	5.4	1.4	4.8	4.8	4.1	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	4.1	6.1	5.4	6.1	4.1	4.1	4.1	13.6	6.1	24.5					
1.4	2.8	5.6	4.2	2.8	6.9	12.5	9.7	4.2	2.8	4.2	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	1.4	4.2	4.2	2.8	2.8	2.8	2.8	1.4	0.0	15.3					
4.0	0.0	0.0	3.4	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9					
4.0	1.0	6.9	4.5	4.5	9.9	11.9	9.4	6.4	7.4	7.9	8.4	8.9	7.4	7.9	8.4	8.4	11.4	8.4	8.4	9.4	9.9	9.4	9.4	9.4	10.4	11.4	4.5	30.7					
0.0	4.8	4.8	0.0	0.0	14.3	9.5	4.8	14.3	14.3	4.8	14.3	9.5	4.8	4.8	14.3	9.5	19.0	14.3	9.5	14.3	9.5	14.3	14.3	14.3	9.5	14.3	9.5	23.8	0.0				

Q8.その場所までどのように移動しますか。あてはまるものをすべて選んでください。※この設問は、それぞれ縦方向（↓）にお答えください。

	n	公共交通機関	自家用車	徒歩	その他
1.祖父母、父母、子どもなどの家	335	63.0	47.8	5.4	1.8
2.親戚の家	162	58.0	57.4	5.6	3.1
3.知人・友人の家	70	62.9	52.9	12.9	4.3
4.ホテル・旅館	147	70.1	51.7	11.6	2.0
5.車中泊	72	9.7	94.4	6.9	2.8
6.別荘	29	55.2	79.3	13.8	0.0
7.緊急受け入れを行っている遠方の自治体が開放する施設	202	58.9	53.0	19.3	5.9
8.その他：{FA}	21	57.1	47.6	9.5	14.3

Q11.あなたは、次のことを知っていますか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	聞いたこともあるし、	聞いたことはあるが、	聞いたことはない
1.活火山	5000	78.0	17.7	4.3
2.噴火警報	5000	42.3	35.7	22.0
3.噴火速報	5000	37.5	35.5	27.0
4.噴火警戒レベル	5000	48.6	38.6	12.8
5.火山の状況に関する解説情報	5000	20.8	39.9	39.3
6.火山活動解説資料	5000	14.3	35.0	50.6
7.噴火発生確率	5000	21.6	35.0	43.4
8.ハザードマップ	5000	74.0	20.6	5.4
9.退避壕（シェルター）	5000	47.7	30.6	21.7
10.退避舎	5000	18.6	29.6	51.8
11.避難小屋	5000	35.9	34.2	29.9
12.火山防災協議会	5000	9.9	26.4	63.7

Q12.あなたは次の用語を知っていますか。※この設問は、それぞれ横方向（→）にお答えください。

	n	知っている	言葉は知っているが、	知らない
1.噴石	5000	68.8	20.9	10.3
2.溶岩流	5000	72.7	19.6	7.7
3.火山灰	5000	82.5	13.6	3.9
4.火山弾	5000	43.1	29.3	27.5
5.火砕流	5000	55.3	27.8	16.9
6.山体崩壊	5000	33.1	28.8	38.2
7.土石流	5000	72.8	20.0	7.2
8.泥流	5000	49.7	27.1	23.2
9.空振	5000	15.3	26.6	58.1
10.火山礫（かざんれき）	5000	26.0	32.7	41.3
11.火山ガス	5000	55.8	31.0	13.2
12.火山性地震	5000	51.8	27.9	20.2
13.火山性微動	5000	41.3	29.9	28.8
14.低周波地震	5000	26.3	35.0	38.7

Q13.ご自宅に、車はありますか。

	%
全体	5000
1.ある	53.6
2.ない	46.4

Q14.あなたの職業を教えてください。

	%
全体	5000
1 正規の職員・従業員	50.5
2 派遣社員	3.4
3 パート・アルバイト（契約社員・嘱託を含む）	15.0
4 会社などの役員	1.6
5 自営業主（自由業を含む）	6.7
6 農林水産漁業者	0.1
7 無職（主婦・主夫を含む）	18.9
8 学生	3.1
9 その他：	0.8