しあわせ信州

# 長野県の火山防災対策について



長野県ＰＲキャラクター
アルクマ
©長野県アルクマ

長野県危機管理部危機管理防災課

# ○長野県に関係する常時観測火山

●活火山１０火山
（＋妙高山、アカンダナ山、横岳）
●うち常時観測火山が７火山

長野県警察Webサイト
https://www.pref.nagano.lg.jp/police/anshin/saigai/kazan/kazansaigai.html

# ○御嶽山噴火災害（平成26年９月27日）

## ● 長野・岐阜県境の御嶽山(3067m) が噴火

### 概 要

- 紅葉シーズンの週末の昼食時間（11時52分）に**噴火**
- 噴煙が上空3500mまで上がり、火口周辺に**多量の噴石**、低温の火砕流が発生
- 死者 **58名**　行方不明者 **５名**　重傷**29名**

# ○御嶽山噴火を契機とした長野県の火山防災対策

## ● 「長野県火山防災あり方検討会」を設置　（H29.2に報告書を公表）

▶　有識者や関係自治体をメンバーに、全国の火山へのアンケートや関係者との意見交換を行い、得られた知見を指針に**県と市町村が連携**し、**防災対策を実施**。

| 課　　題 | 方　向　性 |
|---|---|
| 1　火山の**専門的知識を有する者**の確保 | **○火山研究施設の誘致、施設運営への支援**<br>⇒　大学の火山研究施設の誘致 |
| **2　噴火災害の記録と記憶の伝承** | **○災害伝承、**火山防災の**情報発信、**地域振興の**拠点を整備**<br>⇒　御嶽山ビジターセンターの活用が有効 |
| **3　火山防災意識の向上** | **○火山と共生した地域づくりの担い手の育成**<br>⇒　御嶽山火山マイスターの創設 |
| 4　登山者の**安全確保** | **○シェルターなど避難施設の整備を支援**<br>⇒　補助制度の整備　（参考：国補助１/３） |

# ○平成26年御嶽山噴火災害から

## ● 名古屋大学御嶽山火山研究施設（寄附講座）

- H29年７月　木曽町役場三岳支所内に開設
- Ｒ４年８月　木曽町御嶽山ビジターセンターへ移設
- 県は名古屋大学の寄附講座を支援
- 常時観測体制と、専門家との協力体制を確保

名古屋大学
御嶽山火山研究施設

**火山活動の観測のほか、**
**火山防災講座も開講**

## ● 御嶽山ビジターセンターの整備

- 令和４年８月27日開館
- 火山情報の**デジタルサイネージ**、御嶽山の**プロジェクションマッピング**、火山活動のめぐみと多様な生物の**展示**など

## ● 御嶽山火山マイスター制度の創設

- 認定**23人**（＝事前講習を受講し書類審査）※R5.3現在
- 役割　御嶽山地域の火山防災の普及・啓発
  木曽地域の魅力を内外に伝える

## ● 「火山避難施設整備支援事業」を創設

- シェルターの整備を支援
- 整備費1/３を上乗せ補助

（参考：国補助1/3）

# ○「信州 火山防災の日」の制定　（令和５年３月30日要綱制定）

**〇制定の趣旨**

・長野県は、県外に火口を有する火山も含めると常時観測火山を７つ抱える**全国でも有数な火山県**

・過去、**幾度となく火山災害が発生**し、御嶽山では８年前の噴火で多数の登山者が巻き込まれる甚大な被害をもたらした。

・御嶽山噴火災害を風化させることなく、**火山防災に係る意識の向上**と**防災対策の一層の推進**に取り組み、併せて**火山及び周辺地域の魅力発信による地域振興に寄与**する。

**9月27日**

**「信州 火山防災の日」制定**

「信州 火山防災月間」８月28日～９月27日

関係団体等と連携：市町村／火山専門家／大学／火山マイスター／観光事業者／国関係機関

## 火山防災意識の向上・啓発 火山・周辺地域の魅力発信

・市町村等と連携し、火山防災意識の向上と地域の魅力発信に繋げるイベントを開催
・火山防災に対する学びの機会を提供

（R5年度の取組）
・「火山防災の日」シンポジウムの開催
・火山マイスター等による火山防災教室開催

## 火山防災先進県を目指した研究・知見の集積

・行政、火山専門家、大学、火山マイスター等様々な主体の共創による取組を展開
・国内外の火山関係会議招致

（R5年度の取組）
・各火山防災協議会との連携促進を図り、御嶽山の取組や成果を他の火山へ波及

## 火山地域における防災減災対策の推進

・噴火に伴う土砂災害に関する対策の推進
・退避壕、退避舎等の整備
・登山者等に効果的に情報発信する体制構築

（R5年度の取組）
・火山安全登山情報発信事業（危機管理部）
・火山噴火緊急減災対策事業（建設部）

**火山と共生し「火山防災先進県・長野」を目指す**

「信州 火山防災の日」「信州 火山防災月間」PR動画

# ○「信州 火山防災の日」「信州 火山防災月間」の取組

「信州 火山防災の日」周知ポスター

登山地図アプリを活用した火山情報配信実証実験

# ○「信州 火山防災の日」「信州 火山防災月間」の取組

御嶽山チャレンジ2023

## ●使用機材

■ビーコン
✓Bluetooth通信技術による小型端末
✓操作の必要がなく、持つだけでOK
✓1秒ごとに信号発信

■レシーバー（オフライン）
✓ビーコンの信号を検知する受信機（スマホ）※専用アプリ
✓検知データ（IDと時刻）を内蔵メモリーに保存
✓調査終了後にデータ回収

■レシーバー（オンライン）
✓ビーコンの信号を検知する受信機
✓スイッチを入れて設置するだけでOK
✓検知データ（IDと時刻）をクラウドに送信

作成：防災科研

# ○「信州 火山防災の日」「信州 火山防災月間」の取組

# ○「信州 火山防災の日」「信州 火山防災月間」の取組

安全登山啓発活動

# ○御嶽山における噴火警報のアプリ配信実験について

- 期間： 2023年8月5日～10月9日
- 参加者：のべ877名（アンケート回答者は283名）

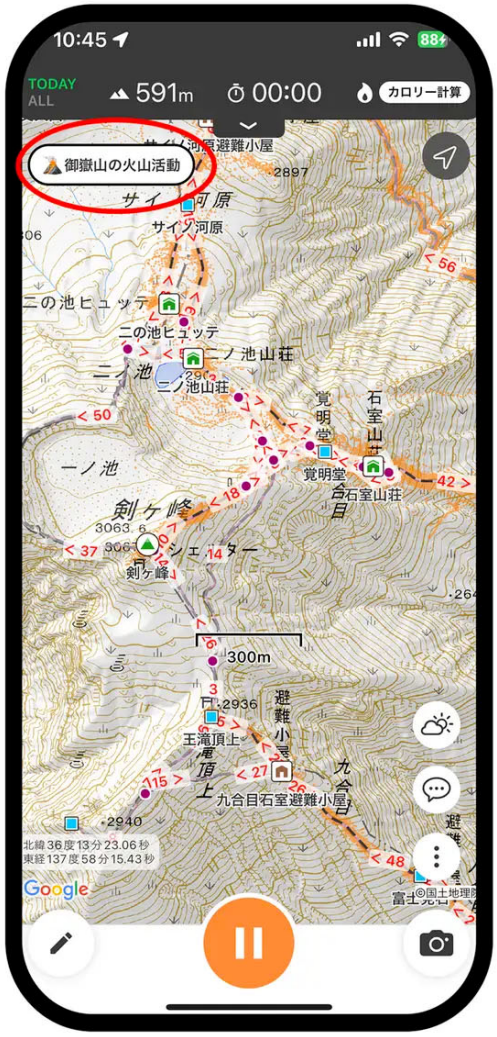
# ○実証実験の概要

登山地図アプリ『ヤマレコ』【株式会社ヤマレコ（長野県松本市）】

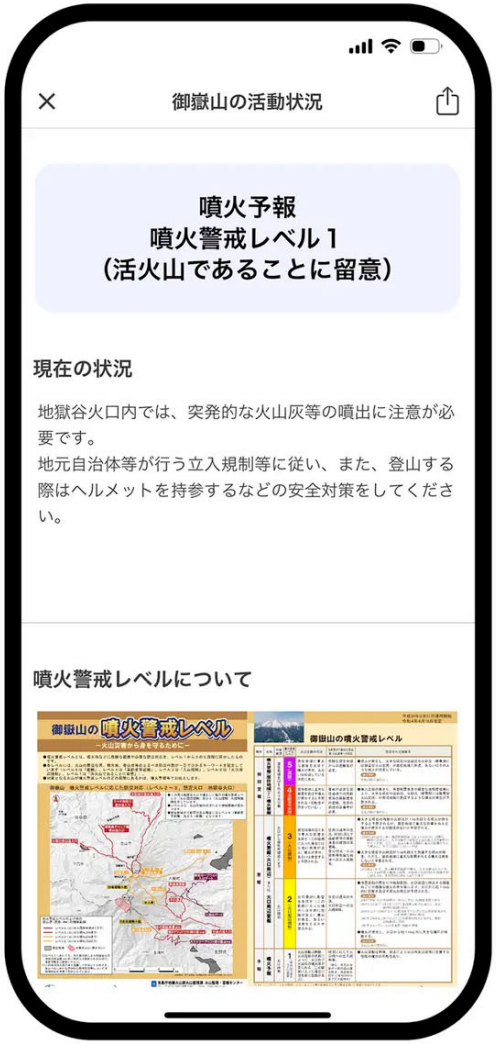
- 登山地図アプリ
- オフラインでも現在地が分かる、道迷い遭難の防止に役立つスマホアプリ
- 104万ダウンロード（2023年9月時点）

# ○実証実験の内容

- 気象庁発表の、御嶽山の火山情報を配信




登山中の画面から確認



御嶽山の記録から確認

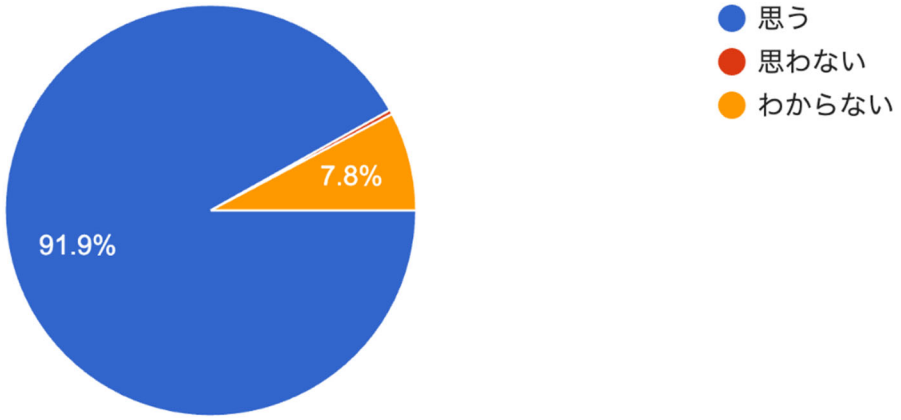
# ○実証実験の内容

- 御嶽山の登山者に限定し、1日2回、11:00と13:30に警報（テスト）を配信
  - アプリ通知
  - 音声
  - 振動
  - 警報表示
- 行動履歴を記録
  - いつ警報が届いたか
  - いつ登山者がスマホを見たか
- 実証実験の参加後にアンケート実施

# ○アンケートの回答結果（一部項目抜粋）

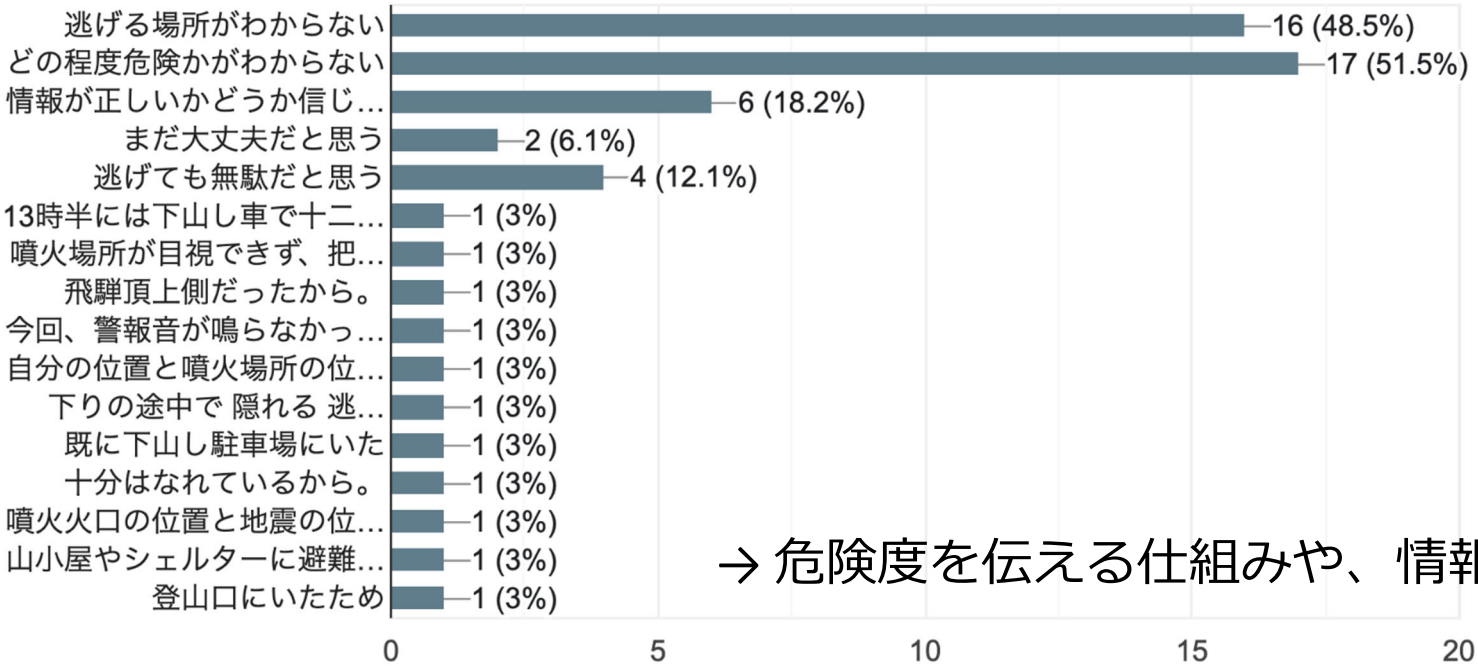
今回警報を聞いた場所で、本当の警報だったら避難をしようと思いますか？

283 件の回答




（思わない・わからない場合）なぜ避難ができないと思いますか？

33 件の回答

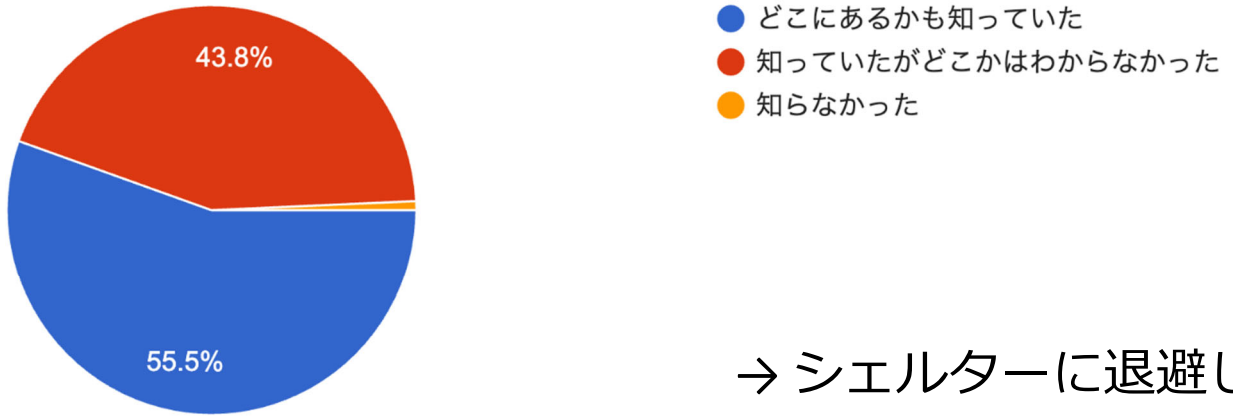



→ 危険度を伝える仕組みや、情報の正確性も期待されている

# ○アンケートの回答結果（一部項目抜粋）

御嶽山にシェルターがあることを知っていましたか？

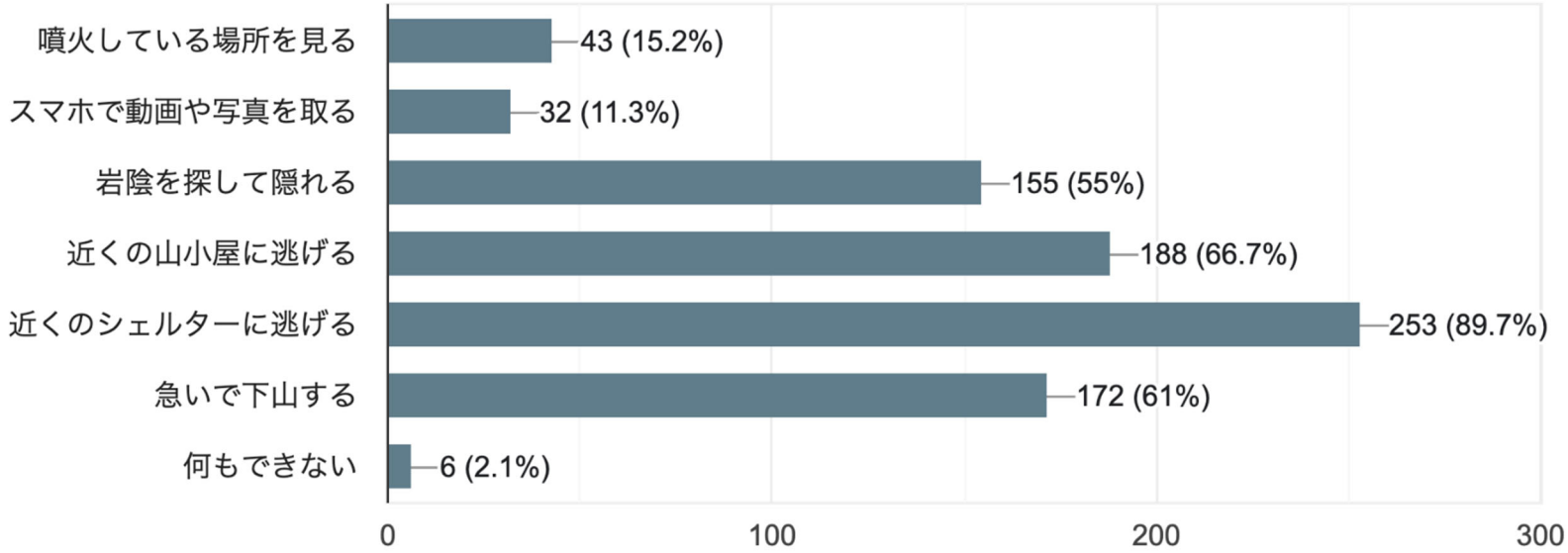
283 件の回答




→ シェルターに退避したいが、場所はわからない

登山中に噴火に気づいたら、自分は何をすると思いますか？

282 件の回答

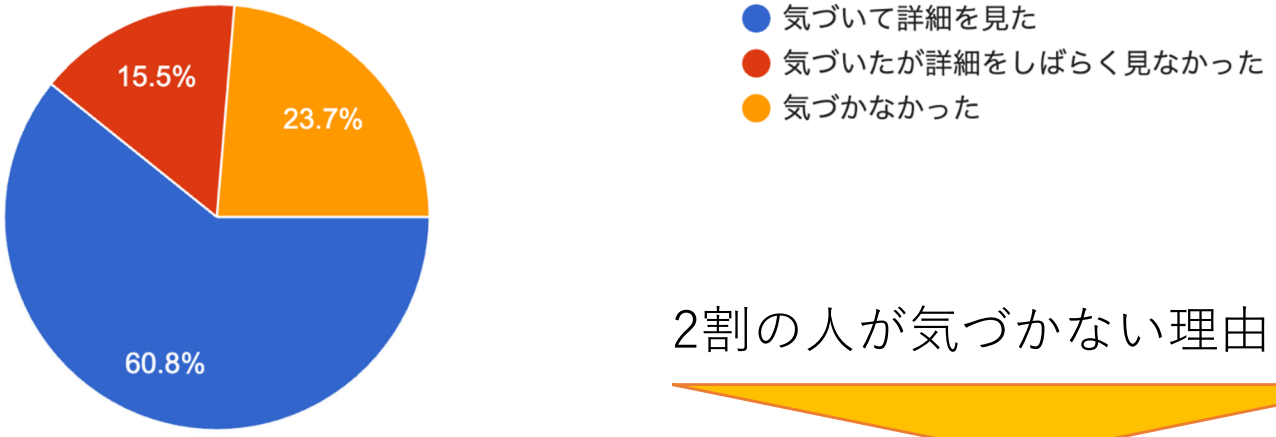



→ シェルターに逃げようとする

# ○アンケートの回答結果（一部項目抜粋）

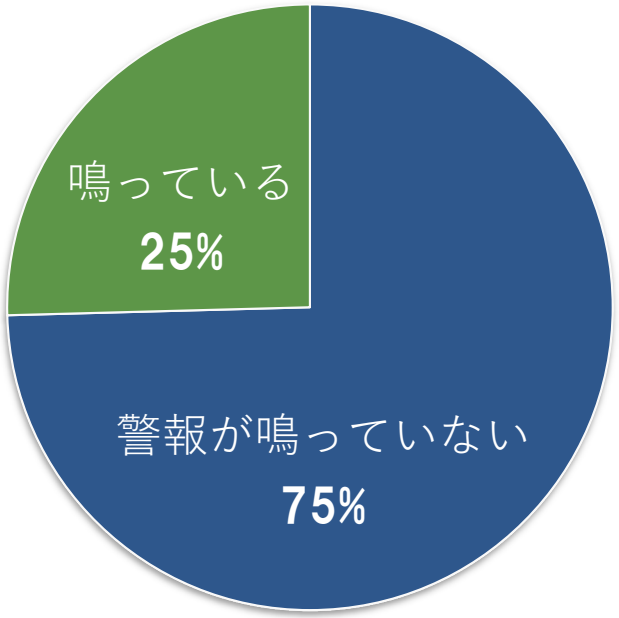
登山中、警報に気づくことはできましたか？

283 件の回答




2割の人が気づかない理由は？

気づけなかった人（67人）の行動データ




□警報が鳴っていない原因

- アプリの通知をOFFにしている
- 機内モードをONにしている
- 警報時にはすでに下山していた
- 圏外のキャリア（楽天モバイルなど）

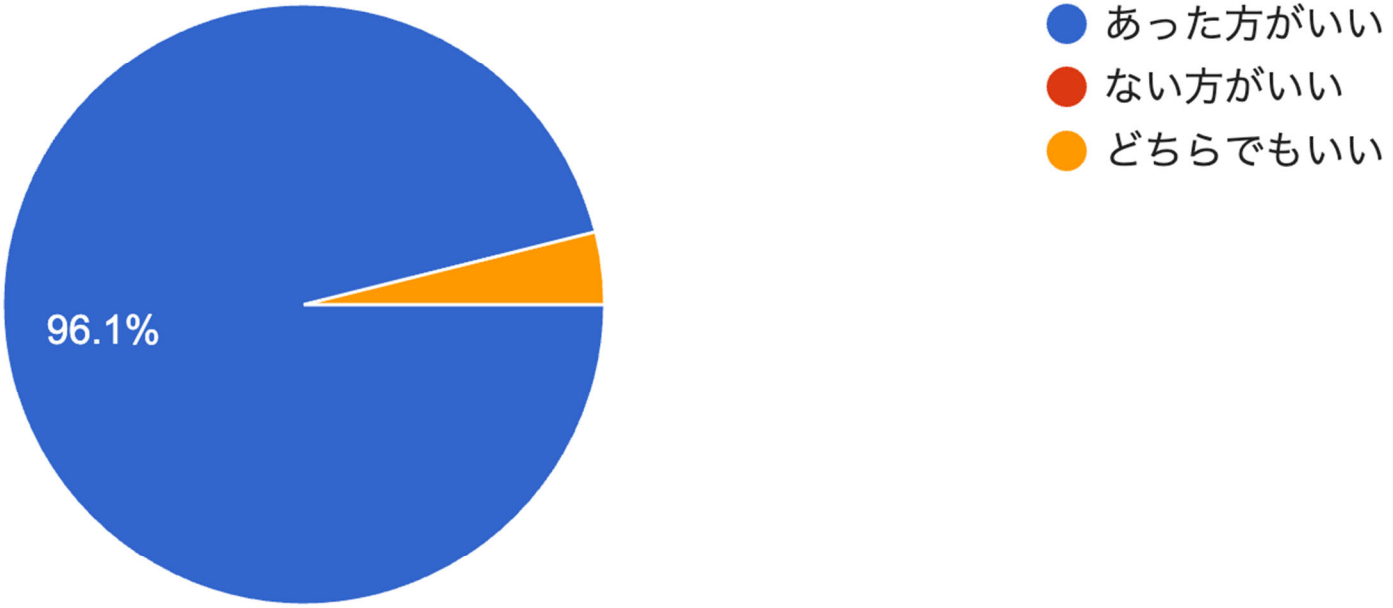
□警報に気づかない原因（※推定）

- 周囲の音が大きすぎる
- 無意識に操作をして止めている
- 実際は警告画面を見ている履歴があるため。

# ○アンケートの回答結果（一部項目抜粋）

登山アプリにこの機能（噴火警報を伝える機能）はあったほうがいいと思いますか？

283 件の回答




まとめ

- スマートフォンの地図アプリを活用することで、多くの登山者に短時間で警報が届けられることが確認できた。
- 登山者の満足度や期待度も高く、一定の導入効果が期待できる。
- 課題もいくつか見つかった。

  一部の登山者には気づいてもらえない、警報を伝えるだけでは行動を促せない可能性がある　など

# ご清聴ありがとうございました。

長野県ＰＲキャラクター
アルクマ
©長野県アルクマ