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

○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 ⇒ 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 ⇒ 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 ⇒ 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 ⇒ 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 木曾町役場三岳支所内に開設
- ▶ R4年8月 木曾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

長野県立 御嶽山ビジターセンター
やまテラス王滝
～火山と自然の情報館～

木曾町 御嶽山ビジターセンター
さとテラス三岳
～歴史と文化の伝承館～

● 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
木曾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)

○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。

「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

「信州火山防災の日」

火山と共生し、火山防災先進県長野を目指して

御嶽山
浅間山
横岳
乗鞍岳

期日 9月27日
〔平成26年9月27日に御嶽山噴火災害が発生しました！〕

8月28日～9月27日は「信州 火山防災月間」

活火山に登山する前に確認しよう！

- 1 火山情報の収集
- 2 噴火に備えた装備（ヘルメット等）
- 3 登山計画書の提出
- 4 登山中も常に注意

信州 火山防災の日 検索 長野県 危機管理部

登山地図アプリを活用した火山情報配信実証実験

実証実験

御嶽山における噴火警報のアプリ配信実験

実証実験期間 8/5(土) ▶ 10/9(月・祝)

8/26と8/27は除く

ヤマレコアプリで実証実験に参加

アンケートに答える

プレゼントが抽選で当たる!

Amazonギフトカード1,000円分(20名席)、Apple Watch SE 第2世代GPSモデル(1名席)

実証実験にご協力ください！
詳細はこちらから

登山アプリを通じて、御嶽山で登山をしている登山者のみに噴火警報や速報を届けることで、迅速な避難につなげられるかどうかを検証します。実証実験に参加して御嶽山を登山している方に対して、ヤマレコのアプリを通じてテスト用の噴火警報を配信します。登山の後は実際に警報を受けてみてどうだったか、アンケートに回答していただきます。このような取り組みを通じて、多くの方に火山防災について興味を持っていただき、かつ噴火災害発生時の迅速な避難につなげることを期待しております。

実証実験の参加方法

- 1 ヤマレコをダウンロード
- 2 御嶽山で登山を開始
- 3 実証実験に参加する

長野県 YamaReco

本実証実験は長野県の公募「登山アプリによる火山情報発信に関する実証実験業務」に基づくものです。

「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**

“ビーコン”で
登山者の行動を
「見える化」

防災対策

混雑把握

遭難防止

**ビーコンを活用した
登山者把握実験**

+ 登山者避難訓練 (木曾町実施: 8/26)

8/26 (土) → 27 (日)

※9/2 (土) (実施予定日)

御嶽山火山マイスターネットワーク
キャラクター「ひやま まほ」

この調査は「御嶽山噴火災害」の際に課題となった登山者の入山状況や、登山者の混雑の把握を行って、安全安心な登山対策に役立てるもので、誰もが簡単に参加できる調査です。

参加方法

1人に1個のビーコンをお渡しします。それを登山中にザック等に付けて登山していただくだけです。
※ビーコンは下山後回収させていただきます。

ビーコン 配布・回収 場所

- 1 おんたけロープウェイ鹿ノ瀬駅 配布時間 8:00~16:00
- 2 中の湯登山道入口 配布時間 4:00~16:00
- 3 田の原 やまテラス王滝 前 配布時間 4:00~16:00

※上記以外の時間でも回収ポストにて返却いただけます。
※8/26 は日帰り、宿泊登山者の両方を、
8/27 は日帰り登山者のみ対象とします。
※岐阜県側への下山予定の方は参加できません。

【調査主体】

国立研究開発法人
防災科学技術研究所

長野県 (危機管理部危機管理防災課)

【協力】

木曾町、王滝村、御嶽山火山防災協議会
御嶽山火山マイスターネットワーク
国立大学法人名古屋大学 御嶽山火山研究施設
一般社団法人富士山チャレンジプラットフォーム

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

7

○ 「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

御嶽山における 噴火警報の アプリ配信実験

アンケートに答えると
プレゼントが当たる!

実証実験へのご協力をお願いします！

御嶽山において、噴火警報をアプリで伝える実証実験を実施しています。参加すると登山中にテストの警報が流れる場合があります。ご協力をよろしくお願いします！

閉じる 参加する

○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）

山登りを
安心して、楽しくする
登山地図アプリ

▲▲ YamaReco

Apple Watch 完全対応

みんなの足跡
歩かれている道が
わかって安心!

ルート外れを警告
道間違いを
ふせげて安心!

位置情報を共有
位置がわかって
家族も安心!

全国に登山届を提出
いざという時に
安心!

○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、自分は何をしたいと思いますか？

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

- 気づいて詳細を見た
- 気づいたが詳細をしばらく見なかった
- 気づかなかった

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）はあったほうが良いと思いますか？

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