資料３

火山地域等による取組紹介

資料３－１

令和5年11月14日

阿蘇中岳の噴火対応と課題

2006年9月の阿蘇中岳第一火口の火口底

阿蘇火山防災会議協議会（熊本県阿蘇市）

阿蘇市の概要

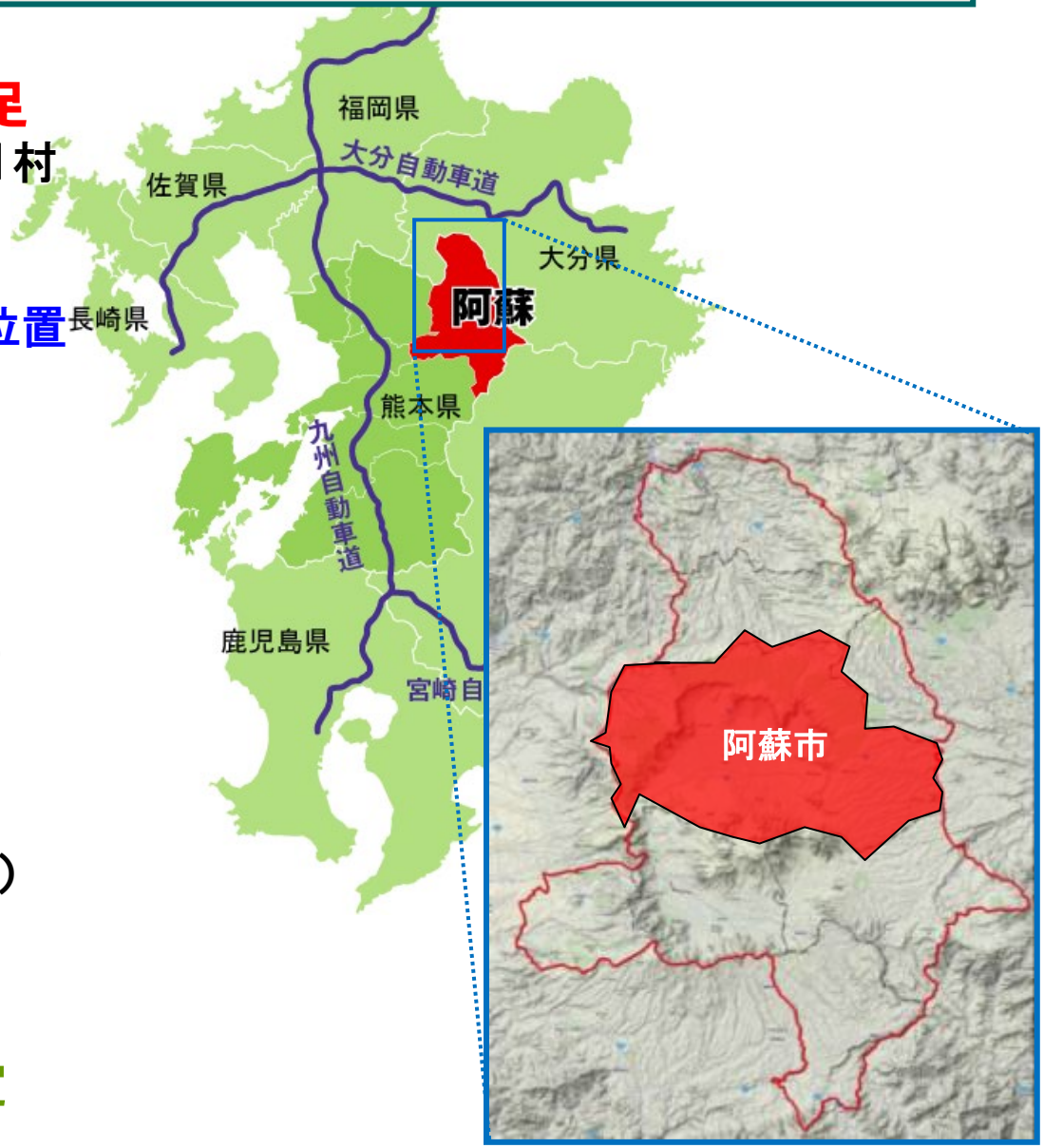
平成17年2月11日 「阿蘇市」発足
（旧一の宮町・阿蘇町・波野村の2町1村が合併）

熊本県の北東部、阿蘇地方の中央に位置
（東に大分県竹田市と隣接）

面積＝367．30平方km
（東西約30km、南北約17km）

阿蘇五岳を中心とする世界最大級のカルデラや広大な草原を有し、比較的平坦地の多い阿蘇谷とそれを取り巻く外輪山地域で形成されています。
■人口約24，637人（11，708世帯）
■農業、観光業が基幹産業

平成26年9月23日
阿蘇地域が世界ジオパークに認定



阿蘇カルデラ全景
（中央が阿蘇中岳を含む阿蘇五岳）

周囲の長さ約128km。このカルデラ内に約4万人が生活

「阿蘇中岳火口」近況

▲令和3年10月20日11時43分阿蘇中岳中規模噴火
（草千里駐車場から撮影　火口から2．8km地点）

▲平穏時の火口見学の様子（中岳第1火口）

▲近年、外国人観光客が増加

▲火口を直下に望む見学エリア

R3.10.20　11：43　市役所から撮影　火口から8.0km地点※4倍速にて再生

2021/10/20　15:00の状況
福岡管区気象台提供（九州地方整備局の協力により撮影）

近年の火山活動による人的被害

発生年月	要因	人的被害
1932(S07)年12月	噴火(噴石)	負傷者13名
1940(S15)年04月	噴火(噴石)	負傷者1名
1953(S28)年04月	噴火(噴石)	死者6名、負傷者90余名
1958(S33)年04月	噴火(噴石)	死者12名、負傷者28名
1979(S54)年09月	噴火(噴石)	死者3名、重症2名、軽症9名
1989(H01)年02月	火山ガス(SO2)	死者1名
1990(H02)年03月	火山ガス(SO2)	死者1名
1990(H02)年04月	火山ガス(SO2)	死者1名
1990(H02)年10月	火山ガス(SO2)	死者1名
1994(H06)年05月	火山ガス(SO2)	死者1名
1997(H09)年11月	火山ガス(SO2)	死者2名

以降、人的被害なし

※火山ガスに起因する死者は、いずれも気管支疾患・心臓病等の既往症の方

令和３年１０月２０日発生　阿蘇中岳火口噴火被害状況

▲見学エリア安全柵

▲火山灰の堆積　約20cm
（破損した火山ガス検知器、火山灰に覆われた退避壕）

▲二次避難施設整備現場事務所

▲火山ガス検知システムを運用する監視所

▲噴石

令和３年１０月２０日発生 阿蘇中岳火口噴火被害状況（火口監視所）

▲噴石による外壁等被害状況

▲爆風による強化ガラス破損状況

▲監視所内部被害状況

▲監視所内部被害状況

火口規制の基準

規制区分		規制措置内容	発令基準	
火山ガス規制	① 自主 規制 (平常時)	火口見学の禁止 (見学ゾーン毎)	規制	1．濃霧等気象条件により、火口見学が危険であるとき。 2．火山ガス濃度が人体に影響を及ぼす（5ppm以上）と認めたとき。 3．火山の活動状況に変化が見られたとき。
			解除	上記状況が改善したとき。
噴火警戒レベルに応じた立入規制	② 1　次 規　制	火口周辺概ね 1㎞ 範囲内立入禁止	規制	福岡管区気象台から火口周辺警報「噴火警戒レベル２」が発表され、関係市村長が火口周辺の立ち入りが危険であると認めたとき。
			解除	福岡管区気象台から火口周辺警報の解除（噴火警戒レベル１）が発表され、火口周辺への立ち入りが危険でなくなったと認めたとき。
	③ 2　次 規　制	火口周辺概ね 2㎞～4㎞ 範囲内立入禁止	規制	福岡管区気象台からの火口周辺噴火警報「噴火警戒レベル３」が発表されたとき。
			解除	第１次規制の場合に準ずる。ただし、①第2次規制 ②第1次規制 ③解除の順に規制緩和するものとする。
	④ 登　山 禁　止	火口周辺概ね 4㎞ 範囲内立入禁止	規制	噴火により災害が発生し、または発生するおそれがあると認めたとき。 （居住区域噴火警報「噴火警戒レベル４以上」）
			解除	上記の恐れがなくなったと認めたとき。ただし、①登山禁止 ②第2次規制 ③第1次規制 ④解除 の順に規制緩和するものとする。

１．主な経過（抜粋）

日　時	状　況
・10月13日 (水) 16時25分 17時25分	◆噴火警戒レベル1 (臨時) ◆噴火警戒レベルを1から2へ引き上げ、1次規制実施
・10月14日 (木)　4時43分	◆「噴火」が発生（令和2年6月16日以来 485日ぶり）
・10月15日 (金) 10時57分 13時25分	◆「噴火」(ごく小規模) が発生 ◆「噴火」(ごく小規模) が発生
・ 10月20日 (水) 11時43分 11時48分 13時00分 15時00分	◆「噴火」(中規模) が発生 ◆噴火警戒レベルが2から3へ引き上げ、2次規制へ移行 ◎第1回災害対策本部会議 ◎阿蘇火山防災会議協議会第1回現地災害対策連絡本部会議 (火山博)
・10月21日 (木)　8時40分	◎第2回災害対策本部会議
・10月28日 (木) 14時00分	◎2次規制区内一時立入り
・11月15日 (月) 13時30分	◎阿蘇火山防災会議協議会臨時会
・11月18日 (木) 11時00分 13時00分	◆噴火警戒レベルが3から2へ引き下げ ◆1次規制へ移行

２．噴火対応状況　①

（1）火口周辺規制及び観光客の安全対策

■阿蘇火山防災会議協議会 現地災害対策連絡本部会議を開催（10月20日15:00開催）し、状況報告と2次規制ポイントを確認。

① 県道阿蘇吉田線⇒ 草千里(火口から2.8キロ地点) 他で規制
② 市道仙酔峡道路⇒ 阿蘇青少年交流の家入口で規制

■草千里駐車場内にコンテナハウスによる臨時の山上事務所を設置 (20日完了)

■各登山ルートの管理者が登山禁止の看板を設置するとともに、要所に監視員の配置を検討(環境省も個別に看板設置)

■貴重品持出し及び施設の防犯対策のため、山上業者等の一時立ち入りを検討する。実施時期は、活動状況を確認しながら30分程度の時間を設定する予定

２．噴火対応状況　②

（2）市民への情報提供

防災行政無線・IP 告知端末・阿蘇安心安全メール・HP・SNSにて、「噴火情報」の周知

（3）市道の降灰除去

主な 市道への降灰なし。

（4）地域の降灰処理 (収集・処分) 及び手押し式スイーパーの貸出し

降灰なし

３．被害状況

（1）人的被害

報告なし(健康被害に対する問い合わせもなし)

（2）物的被害 (10/20時点。 未確認情報)

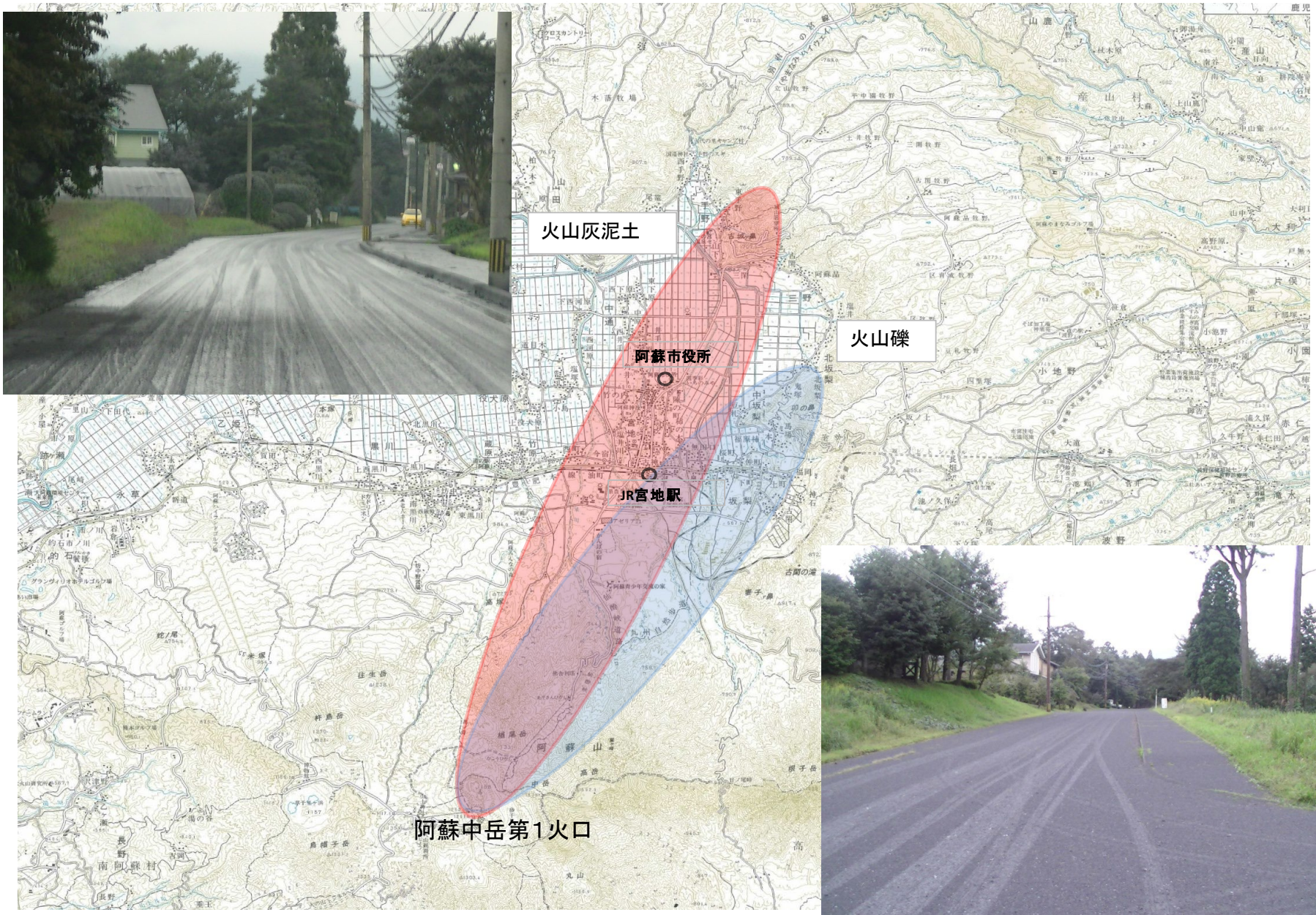
阿蘇山上工事に関する現場事務所の火災発生

（3）観光関係影響額

『宿泊キャンセル』、『日帰り入込み』等が予想され、注視が必要。

※健康被害、農業被害、公共施設被害などは、今後の状況により注視が必要

2016.10.8の爆発的噴火時の降灰範囲



2016.10.8の爆発的噴火時の降灰状況

▲火口周辺の降灰状況

▲市役所駐車場車両の降灰（火口から8．0km地点）

▲一の宮運動公園テニスコート（火口から6．5km地点）

▲旧坂梨小学校運動場（火口から7．3km地点）

2016.10.8の爆発的噴火時の降灰状況

▲県道11号別府一の宮線（火口から4．1km地点）

▲国道57号線の電光掲示板（火口から6．5km地点）

▲国立阿蘇青少年交流の家の客室ガラス
（火口から4．1km地点）

▲市道仙酔峡線に落下した噴石（火口から4．5km地点）

2016.10.8の爆発的噴火時の降灰状況

▲一の宮地区の収穫前のコメ

▲降灰によるハウスの被害状況

▲降灰によるイチゴの被害状況

▲波野地区で栽培されるキャベツ

降灰等の状況

（1）降灰の状況

■阿蘇中岳第一火口から北東側に火山灰、大分県・愛媛県・香川県でも降灰確認
■一の宮運動公園 (火口から6.5km) 坂梨保育園 (7.3km)、一の宮小・中学校グラウンド (8.0km)に噴石多数
■阿蘇警察署 (6.5km) では、火山灰が3cm 堆積

（2）停電の状況　⇒　発電機車を配置依頼

■停電(最大 17:30頃から 25:30)、阿蘇市波野の一部を除く市内全域及び高森町・南阿蘇村・山都町・竹田市・高千穂町周辺まで 27,300戸)
■10月9日午前1 時 30 分復旧

（3）市民への情報提供

IP告知端末にて、「停電情報」「健康対策」「火山灰除去」「噴火の際の注意」について周知

阿蘇火山防災会議協議会の取り組み

S42　災害対策基本法に基づき、登山者と地域住民の安全を守るために、「阿蘇火山防災会議協議会」を設立（11月）

阿蘇火山防災計画策定（12月）

H09　火山ガス（二酸化硫黄SO_2）による事故防止を目的に「阿蘇火山ガス安全対策専門委員会」を設立

＊見学規制基準：5.00ppm以上を5分間以上検出
＊規制解除基準：0.2ppmまで低下し、1時間継続

H10　3区域（A、B、C）に分けたゾーン区分による規制を導入

H11　規制を現在の5つのゾーン区分へ　（A、B－1、B－2、C、D）

＊Aゾーンはガス濃度の急変が激しいことから常時立入禁止とした。

H18　ガス規制基準の見直し

＊見学規制基準：5.00ppm以上を検出
＊規制解除基準：2ppm以下を確認し、30分後までに0ppmを確認した場合に解除

阿蘇火山防災会議協議会の構成等

災害対策基本法に基づき、火山周辺の市町村（阿蘇市、南阿蘇村、高森町の３市町村）のほか関係機関で「**阿蘇火山防災会議協議会**」を組織。平成9年（1997年）には、火山ガス（二酸化硫黄：SO2）による事故防止対策を目的として、当協議会の専門委員会として学識経験者等で組織する「**阿蘇火山ガス安全対策専門委員会**」を設置し、噴火対策及び火山ガス対策を中心とする阿蘇火山の防災対策に取り組んでいる。

（１）阿蘇火山防災会議協議会委員

①阿蘇市長（会長）、②南阿蘇村長、③高森町長、④国土交通省阿蘇砂防事務所長、⑤国土地理院九州地方測量部長、⑥環境省阿蘇くじゅう国立公園管理事務所長、⑦気象庁熊本地方気象台次長、⑧気象庁阿蘇山火山防災連絡事務所長、⑨阿蘇地域振興局長、⑩阿蘇警察署長、⑪高森警察署長、⑫阿蘇広域消防本部消防長、⑬自然公園財団阿蘇支部所長、⑭日本赤十字社熊本県支部事務局長、⑮京都大学火山研究センター教授　⑯阿蘇火山博物館長

（２）阿蘇火山ガス安全対策専門委員会委員

①阿蘇火山博物館館長	※火山専門家
②福岡管区気象台阿蘇山火山防災連絡事務所長	※火山防災担当
③京都大学教授	※火山専門家
④東京工業大学名誉教授	※火山ガス専門家
⑤帝京大学医学部教授	※医学専門家

※年間予算＝約3,000万円

歳入　→　山上有料道路収入の繰入、３自治体の負担金のみ

支出　→　火口監視業務委託料（約2,000万）のほか、防災訓練・施設・設備修繕など

退避壕の設置状況

【設置数】 ①火口西側　11基
阿蘇市＝10基（ﾄﾞｰﾑ型）　、　南阿蘇村＝1基（箱型）
※見学エリア周辺に8箇所、有料道路沿に2箇所、山上広場に1箇所
※火口二次避難休憩施設を令和5年8月に整備
②仙酔峡側　5基
阿蘇市＝5基（ﾄﾞｰﾑ型2、箱型3）
※展望所付近に4箇所、仙酔峡広場に1箇所

【構　造】 ①ドーム型＝直径6m（50cmの壁）　約60名収容
天井は30cmと20cmの二重構造（間に緩衝材として砂）
②箱　型　＝幅15m70cm、高さ2m80cm、奥行4m35cm　約100名収容

【強　度】　箱型＝1tの岩が100m上空から落ちても耐えられる強度

【設置時期】 火口見学エリア周辺の退避壕8基は、令和2～3年度にかけ整備

退 避 壕

▲仙酔峡側の退避壕
（火口から2．3km）

▲火口見学エリアの退避壕

ガス対策の取り組み

1. ガス周知専任職員の配置

ガス警告リーフレットを配布し、喘息の方、気管支及び心臓に疾患のある方の見学を制限

2. パトライト設置

火山ガスを自動検知し、火口見学者にパトライトにより周知

◆阿蘇火山防災訓練の実施

【想定】

死者3名、負傷者１１名を出した昭和５４年９月６日の噴火を想定、山上広場（火口から約1.0km）での総合的救助訓練を実施

【参加団体】

気象庁、国土交通省、警察、消防、熊本県、構成市町村、日赤、自衛隊、九電、NTT等の３６機関約２３０名

【内容】

午前：火口見学中の観光客が火山ガスの影響により倒れたとの想定でガス規制訓練・避難誘導訓練・搬送訓練を実施

午後：突然の噴火により山上広場において多数の負傷者が出たとの想定で、情報伝達訓練、現地応急対応訓練、災害対策本部及び現地指揮本部設置訓練、情報収集訓練、救出救護訓練、被害情報等収集訓練等を実施

県防災ヘリによる救助訓練

自衛隊員による負傷者救助訓練

消防隊員による救助訓練

日赤熊本支部による
救護所
（火口から2．8km地点）

阿蘇火山博物館内（火口から2．8km地点）に現地指揮本部を設置

市役所に災害対策本部を設置（火口から8．0km地点）

3. 多言語による外国人への危険周知

日本語・英語・中国語・韓国語の看板設置及び注意喚起の放送

今後の課題

1. 登山者への対応

・登山者数の把握（⇒登山届の確実な提出、規制により登山届を回収できないことも想定）
・噴火した際の火山活動の周知、下山ルートの制限⇒孤立の恐れ

2. 観光客・外国人観光客への対応

・避難誘導の在り方（山上民間事業者の協力）
・下山のタイミング、下山中の事故への懸念
・増加する外国人観光客への対応
　⇒特別区域内であり、看板設置の制限（多言語含む）

断続的な火山活動による降灰
（福岡管区気象台提供）

3. 住民生活への影響

・降灰による各種障害⇒住民生活に大きな支障
　停電、火山灰対応（道路、幼保小中学校、健康被害）
・観光面、農業面における風評被害、観光政策との調整
　観光⇒修学旅行・観光客のキャンセル、大幅減
　農業⇒施設園芸（ハウスの遮光）、露地野菜への影響、放牧牛への影響

4. 土石流災害への懸念

火山灰は多量の水分を含むと膨張し崩れやすくなる傾向＋特殊なカルデラ地形
　昭和28年4月（死者6人負傷者90人）⇒同年6月熊本大水害（死者行方不明129人、全壊553棟）
　昭和54年9月（死者3人負傷者16人）⇒翌年8月554棟浸水
　昭和末期から平成初期の断続的な火山活動⇒平成2年7月土石流害災害（死者11人、全壊140棟）

2006年9月の阿蘇中岳第一火口の火口底

資料３－２

御嶽山における登山者向け火山防災対策

王滝村役場企画・観光推進室
稗田　実

はじめに

■王滝村の概要

◆人　　口　671人
（令和５年11月１日現在）
※高齢化率43.96%

◆職員数　41人
※防災の専門職員はゼロ

◆御嶽山（日本百名山）
標高：3,067m
※国内で14番目に高い山
活火山では富士山に次ぐ
２番目の高さ

剣ヶ峰（標高3067m）
王滝頂上
（標高2936m）
乗鞍岳
王滝口登山道入口
（標高2180m）
王滝村役場
（標高938m）

王滝口登山道（王滝村）の火山防災対策の取組み

御嶽山　有史以降の噴火（４回）

◆ 1979（昭和54）年10月28日早朝
【現象】　中規模：水蒸気噴火
※負傷者１名

◆ 1991（平成3）年5月13日～16日の間
【現象】　ごく小規模：水蒸気噴火

◆ 2007年（平成19）年３月後半？
【現象】　水蒸気噴火

◆ 2014年（平成26年）9月27日　11:52頃
【現象】　水蒸気噴火
※死者58名・行方不明者５名・負傷者69名

年代・日時、現象は
気象庁「御嶽山　有史以降の火山活動」
（http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/312_Ontakesan/312_history.html）
を加工して作成

出典：国土地理院撮影の空中写真（2014年9月28日撮影）

御嶽山の特別警報・警報及び予報の発表履歴

◆平成19年12月1日
噴火予報（平常）
◆平成20年3月31日
噴火予報（噴火警戒レベル１、平常）⇒ 御嶽山噴火警戒レベル運用開始
◆平成26年9月27日　⇒御嶽山噴火
火口周辺警報（レベル３　入山規制）火口から4km程度
◆平成26年9月28日
火口周辺警報（レベル３火口から4km程度、入山規制）切替
◆平成27年1月19日
火口周辺警報（レベル３火口から概ね3km、入山規制）切替
◆平成27年3月31日
火口周辺警報（レベル３火口から概ね2km、入山規制）切替
◆平成27年6月26日
火口周辺警報（レベル２火口から概ね1km、火口周辺規制）
◆平成29年8月21日
噴火予報（噴火警戒レベル１、活火山であることに留意）
◆令和４年2月23日
火口周辺警報（噴火警戒レベル２火口から概ね1km、火口周辺規制）
◆令和４年４月18日
火口周辺警報（噴火警戒レベル２火口から概ね1km、火口周辺規制）切替
◆令和４年６月23日
噴火予報（噴火警戒レベル１、活火山であることに留意）

王滝口登山道
2014年噴火から９年ぶりに剣ヶ峰まで登山が可能に

（規制緩和期間：令和５年７月29日～10月11日）

火口から概ね1km以内の規制緩和に向けた取り組み

◆平成29年8月21日
噴火予報（レベル１、活火山であることに留意）：警報解除を発表

◆平成29年８月21日　御嶽山火山防災協議会開催
噴火警戒レベル引下げ時の対応について協議

噴火警戒レベル２（火口周辺規制）において、警戒が必要な範囲とされた火口から概ね１kmの範囲は、必要な安全対策が整うまでの間、引き続き警戒範囲として立入規制を継続する。
規制の根拠：災害対策基本法第63条第1項

今後の方針
・早急に現地の状況を把握し、必要な安全対策を検討する
・必要な安全対策が整った段階で規制の見直しについて協議する

↓

平成29年８月29-30日　御嶽山現地調査実施
御嶽山火山防災協議会構成機関から22名が参加。

↓

平成30年３月　御嶽山防災力強化計画制定（木曽町、王滝村、長野県）
※最新版は、令和５年3月改正

御嶽山現地調査（平成29年８月29-30日）

剣ヶ峰付近

剣ヶ峰山荘屋根（剣ヶ峰付近）

頂上山荘前（剣ヶ峰付近）

王滝頂上山荘前

～火山であることの認識のもと
安心して登頂できる山を目指して～

御嶽山防災力強化計画【概要】

木曽町・王滝村・長野県
令和５年３月改正

趣旨

御嶽山は噴火警戒レベル１で火山活動は静穏化傾向を示しているが、地獄谷火口から概ね500m範囲内は必要な安全対策が整うまで立入規制を継続中。

御嶽山が再び安全に登れる山となることを目指し、立入規制緩和に向け、地元町村と長野県が安全対策を計画的に推進する。

基本方針

◎ハード・ソフト両面の安全対策を実施し、平成26年の噴火災害時よりも安全性を向上させる。
◎必要な安全対策が整った範囲から規制を緩和する。
◎火山活動に関する正確な情報発信・伝達を行う。

ハード対策

安全対策ポイント

○火山活動の変化を的確に検知し、迅速に登山者等に伝達できる
○予測不能な突発的噴火の際、避難できる施設が整備されている
○噴火警報発表時、噴火時に登山者等が安全・迅速に退避できる

《剣ヶ峰及び黒沢口登山道(二ノ池～剣ヶ峰)エリア》 ※地獄谷火口から概ね500m範囲

項目		実施主体	H30以前	H31(R1)	R2	R3	R4	R5以降
避難施設	御嶽頂上山荘	木曽町	シェルター整備 ☆					
	御嶽剣ヶ峰山荘	木曽町 王滝村	危険防止措置 ☆	解体、避難施設整備				
	二ノ池山荘	木曽町	アラミド補強 ☆					
	石室山荘	木曽町	アラミド補強 ☆					
	神社施設	御嶽神社 ※木曽町	（祈祷所再建、社務所改修） ※アラミド補強を支援し、緊急時避難施設にする。					
避難路(登山道補修)		木曽町	二ノ池～剣ヶ峰 ☆					
情報伝達設備		木曽町	屋外スピーカー設置 ☆	防災無線整備				
			携帯電話不感対策(調査、設計、基地局整備)					

【☆印】実施 ⇒ 規制緩和①（二ノ池～剣ヶ峰）

《王滝頂上及び王滝口登山道(9合目～王滝頂上～剣ヶ峰)エリア》 ※地獄谷火口から概ね500m範囲

項目		実施主体	H31(R1)以前	R2	R3	R4	R5以降
避難施設	パトロール員待機所	王滝村	設置(9合目)			避難施設に常駐	
	王滝頂上避難施設	王滝村	王滝頂上山荘撤去	避難施設整備		運用開始	
	王滝頂上退避舎	王滝村	アラミド補強 ◆				
	シェルター	王滝村	設置(王滝頂上) ◆		移設(まごころの塔)	新設(八丁ダルミ大岩下)	八丁ダルミ2基運用開始 ● ○
避難路(登山道補修)		王滝村	9合目～王滝頂上 ◆	王滝頂上～八丁だるみまごころの塔～二ノ池トラバース			●
					八丁ダルミまごころの塔～剣ヶ峰		○
情報伝達設備		王滝村		防災無線整備			携帯電話不感対策(周知看板の設置など) ● ○

【◆印】実施 ⇒ 規制緩和②（９合目～王滝頂上）
【●印】実施 ⇒ 規制緩和③（二ノ池トラバース）
【○印】実施 ⇒ 規制緩和④（まごころの塔～剣ヶ峰）

ソフト対策

登山指導所設置
火山活動・規制等情報提供
登山計画書・安全装備確認

パトロール隊・パトロール員の配置拡充
火山活動監視、登山者滞留防止指導

注意喚起標識の設置
規制解除（緩和）エリア内

情報伝達手段確保
山頂登山者等への警報等伝達ルート確立

避難計画等整備等
避難誘導マニュアル・訓練、避難促進施設指定、避難確保計画策定支援、地域防災計画の整備

情報発信、防災啓発・教育(平常時)

・火山活動、規制情報等リアルタイムの情報提供、御嶽山の魅力発信
・御嶽山火山マイスター養成、防災教育
・御嶽山ビジターセンターの活用

活動火山対策特別措置法（昭和48年法律第61号）の概要

1．目的

火山の爆発その他の火山現象により著しい被害を受け、又は受けるおそれがあると認められる地域等について、活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針を策定するとともに、警戒避難体制の整備を図るほか、避難施設、防災営農施設等の整備及び降灰除去事業の実施を促進する等特別の措置を講じ、もつて当該地域における住民、登山者その他の者の生命及び身体の安全並びに住民の生活及び農林漁業、中小企業等の経営の安定を図ることを目的とする。

2．概要

国による活動火山対策の推進に関する基本指針の策定（第２条）

火山災害警戒地域の指定（第３条）

警戒避難体制の整備を特に推進すべき地域を国が指定（常時観測火山周辺地域を想定）

火山防災協議会（第４条）

・・・関係者が一体となり、専門的知見も取り入れながら検討

・ 都道府県・市町村は、火山防災協議会を設置（義務）

必須構成員

- 都道府県・市町村
- 気象台
- 地方整備局等（砂防部局）
- 火山専門家
- 自衛隊
- 警察
- 消防

必要に応じて追加

- 観光関係団体 等

※他、環境事務所、森林管理局、交通・通信事業者等。集客施設や山小屋の管理者も可。

協議事項

・ 噴火警戒レベルの設定、これに沿った避難体制の構築など、一連の警戒避難体制について協議

- **噴火シナリオ**
  ※噴火に伴う現象と及ぼす影響の推移を時系列に整理したもの
- **火山ハザードマップ**
  ※噴火に伴う現象が及ぼす範囲を地図上に示したもの

→ **噴火警戒レベル**
※噴火活動の段階に応じた入山規制、避難等

↔ **避難計画**
※避難場所、避難経路、避難手段等を示したもの

【協議会の意見聴取を経て、地域防災計画に記載（義務）】

【都道府県】（第5条）

1. 火山現象の発生・推移に関する情報の収集・伝達、予警報の発令・伝達（都道府県内）
2. 右の2. 3を定める際の基準
3. 避難・救助に関する広域調整

等

【市町村】（第6条）

1. 火山現象の発生・推移に関する情報の収集・伝達、予警報の発令・伝達（市町村内）
2. 立退きの準備等避難について市町村長が行う通報等（噴火警戒レベル）
3. 避難場所・避難経路
4. 集客施設・要配慮者利用施設の名称・所在地
5. 避難訓練・救助　　等

【市町村長の周知義務】（第7条）

火山防災マップの配布等により、避難場所等、円滑な警戒避難の確保に必要な事項を周知

【火山防災マップの例（桜島）】

【避難確保計画の作成義務】（第8条）

集客施設（ロープウェイ駅、ホテル等）や要配慮者利用施設の管理者等による計画作成・訓練実施

避難施設緊急整備地域の指定（第13条）

- **避難施設緊急整備計画の作成（第14条）**
  ＜都道府県知事＞
  ※道路・港湾・広場・退避ごう等の整備、学校・公民館等の不燃堅牢化
- **防災営農施設整備計画等の作成（第19条）**
  ＜都道府県知事＞
  ※農林水産物の被害を防除するための施設の整備等

降灰除去事業の実施（第22条）
＜市町村＞
※道路、下水道、都市排水路、公園、宅地

降灰防除地域の指定（第23条）

降灰防除事業の実施（第24条～26条）
※地域内の教育施設、社会福祉施設での空気調和施設等の整備、医療施設・中小企業者の施設等整備に対する低利資金融通

○自治体による登山者等の情報把握や登山者等の安全確保に関する努力義務（第11条）
○治山・治水事業の推進（第27条）　○人の健康等に及ぼす影響の調査・研究の推進（第29条）
○研究観測体制の整備、研究機関相互の連携の強化、火山専門家の育成・確保（第30条）

出典：内閣府ホームページ
https://www.bousai.go.jp/kazan/kazan_houritsu/pdf/gaiyou.pdf

活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律

御嶽山の噴火の教訓、火山防災対策の特殊性等を踏まえ、活動火山対策の強化を図るため、火山地域の関係者が一体となった警戒避難体制の整備等所要の措置を講ずる。

1．改正の背景

○　明瞭な前兆がなく突如噴火する場合もあり、住民、登山者等様々な者に対する迅速な情報提供・避難等が必要（御嶽山噴火の教訓）

○　火山現象は多様で、かつ、火山ごとの個別性（地形や噴火履歴等）を考慮した対応が必要なため、火山ごとに、様々な主体が連携し、専門的知見を取り入れた対策の検討が必要

2．法律の概要

国による活動火山対策の推進に関する基本指針の策定（第２条）

○火山災害警戒地域における警戒避難体制の整備

火山災害警戒地域の指定（第３条）

警戒避難体制の整備を特に推進すべき地域を国が指定（常時観測火山周辺地域を想定）

火山防災協議会（第４条）　・・・関係者が一体となり、専門的知見も取り入れながら検討

・　都道府県・市町村は、火山防災協議会を設置（義務）

必須構成員：都道府県・市町村／気象台／地方整備局等（砂防部局）／火山専門家／自衛隊／警察／消防

必要に応じて追加：観光関係団体　等

※他、環境事務所、森林管理局、交通・通信事業者等。集客施設や山小屋の管理者も可。

協議事項　・　噴火警戒レベルの設定、これに沿った避難体制の構築など、一連の警戒避難体制について協議

- **噴火シナリオ**　※噴火に伴う現象と及ぼす影響の推移を時系列に整理したもの
- **火山ハザードマップ**　※噴火に伴う現象が及ぼす範囲を地図上に示したもの
- → **噴火警戒レベル**　※噴火活動の段階に応じた入山規制、避難等　↔　**避難計画**　※避難場所、避難経路、避難手段等を示したもの

【協議会の意見聴取を経て、地域防災計画に記載（義務）】

【都道府県】（第5条）

1. 火山現象の発生・推移に関する情報の収集・伝達、予警報の発令・伝達（都道府県内）
2. 右の2．3を定める際の基準
3. 避難・救助に関する広域調整　等

【市町村】（第6条）

1. 火山現象の発生・推移に関する情報の収集・伝達、予警報の発令・伝達（市町村内）
2. 立退きの準備等避難について市町村長が行う通報等（噴火警戒レベル）
3. 避難場所・避難経路
4. 集客施設・要配慮者利用施設の名称・所在地
5. 避難訓練・救助　等

【市町村長の周知義務】（第7条）

火山防災マップの配布等により、避難場所等、円滑な警戒避難の確保に必要な事項を周知

【火山防災マップの例（桜島）】

【避難確保計画の作成義務】（第8条）

集客施設（ロープウェイ駅、ホテル等）や要配慮者利用施設の管理者等による計画作成・訓練実施

○火山研究機関相互の連携の強化、火山専門家の育成・確保（第30条）

○自治体や登山者等の努力義務（第11条）

・自治体による登山者等の情報把握の努力義務を新たに規定

・登山者等の努力義務（火山情報の収集、連絡手段の確保等）を新たに規定

出典：内閣府ホームページ
https://www.bousai.go.jp/kazan/taisaku/pdf/k404_2_gaiyou.pdf

活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針　概要

平成28年2月22日
内閣府告示 第13号

1. 活動火山対策の推進に関する基本的な事項

（1） 活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針の意義
・警戒避難体制の整備等のソフト対策を含めた、総合的な火山防災の推進について基本的な考えを示す
（2） 火山災害の特殊性
・噴火前の予測が困難
（3） 火山地域の関係者が一体となった検討の必要性
・火山地域の関係者が「火山防災協議会」を設置
（4） 警戒避難体制の整備
（5） 噴火時や噴火に備えた施設等の整備

2. 火山災害警戒地域、避難施設緊急整備地域及び降灰防除地域の指定について指針となるべき事項 ＊1

（1） 火山災害警戒地域の指定 ＊2
・「常時観測火山」のうち、周辺に住民や登山者等が存在する火山について、噴火による影響範囲にかかる都道府県、市町村を指定
（2） 避難施設緊急整備地域の指定
・火山の活動が活発で、退避壕等を緊急に整備する必要がある地域を指定
（3） 降灰防除地域の指定
・降灰による住民の日常生活への支障を防止・軽減するため、学校や病院等において施設を整備する必要がある地域を指定

3. 火山災害警戒地域における警戒避難体制の整備

（1） 火山防災協議会
①火山防災協議会での協議事項
・「噴火警戒レベル」、「避難計画」等の一連の警戒避難体制
・退避壕等の整備や山小屋等の既存施設の補強等についても検討
②火山防災協議会の構成員
・都道府県、市町村、気象台、地方整備局、陸上自衛隊、警察、消防、火山専門家等
③火山防災協議会の運営
・「コアグループ」の形成等
（2） 地域防災計画に定めるべき事項
・火山防災協議会の意見聴取を踏まえ、警戒避難体制に関する事項を定める
（3） 住民や登山者等に対する周知のための措置
・「火山防災マップ」の配布等
（4） 避難確保計画の作成等
・集客施設等に対し、「避難確保計画」の作成や避難訓練の実施等を求める

4. 避難施設緊急整備計画並びに防災営農施設整備計画、防災林業経営施設整備計画及び防災漁業経営施設整備計画の作成について指針となるべき事項 ＊3

（1） 避難施設緊急整備計画の作成
・避難施設緊急整備地域において、都道府県は、退避壕等の避難施設の整備計画を作成
（2） 防災営農施設整備計画等の作成
・避難施設緊急整備地域またはその周辺の地域において、都道府県は、農作物等の被害を防除するために必要な施設の整備計画を作成

5. その他活動火山対策の推進に関し必要な事項

（1） 警戒地域以外の地域における警戒避難体制の整備
・地方公共団体は、警戒地域に指定された活火山以外の活火山の周辺地域における警戒避難体制を整備
（2） 登山者や観光客等に関する情報の把握等
・地方公共団体は、登山届等を通じ、登山者や観光客等に関する情報を把握
・登山者や観光客等は、情報収集等を通じ、自らの安全を確保
（3） 火山防災情報の伝達等
・火山観測データ、「噴火警戒レベル」上げ下げの基準の公表。
・「臨時の解説情報」、「噴火速報」を発表
・交通、観光事業者との連携、外国語による情報伝達
（4） 降灰除去事業
・多量の降灰があった道路等の降灰除去事業に対し支援を実施
（5） 火山監視観測・調査研究体制の充実
・研究及び技術開発の推進、観測・評価体制の強化
・観測データの共有等、研究機関相互間の連携強化
・火山専門家の人材育成及び確保
（6） 火山防災教育や火山に関する知識の普及
・ビジターセンター、ジオパーク、旅行会社等様々な機関と連携
・火山防災に関する学校教育
（7） 火山災害の特徴を踏まえた発災時の対応
①一時立入り
・避難生活が長期化する場合には一時立入りの可能性を検討する必要
②立入規制・風評被害による経済的損失
・可能な支援を検討するとともに、正確な情報発信に努めることが重要

＊1　国は、基本指針に基づいて、各種地域を指定し公示
＊2　警戒地域に指定された都道府県及び市町村は、火山防災協議会を設置
＊3　都道府県は、基本指針に基づいて、各種計画を作成

出典：内閣府ホームページ
https://www.bousai.go.jp/kazan/kazan_houritsu/pdf/kihonhoushin_gaiyou.pdf

◆登山者向け火山防災（減災）対策

○情報伝達

○周知・啓発

○火口周辺の防災（減災）対策

○その他

※噴火警戒レベル発表時の警戒範囲外の場所の対策を実施

◆登山者向け火山防災（減災）対策

○登山者への情報伝達

・防災行政無線の設置

※登山道入口から王滝頂上までの３か所に設置（計５か所）
（2014年噴火以後に２ヶ所設置・１ヶ所更新）
入山者に情報伝達などを実施。（王滝村役場から直接）
Ｊアラートと連動

・おんたけ王滝アプリ

※御嶽山に関する情報（噴火速報、噴火警報・予報、
火山の状況に関する解説情報（臨時）等が発表された
時に直接通知される。（日本気象協会から発信）

・パトロール員配置

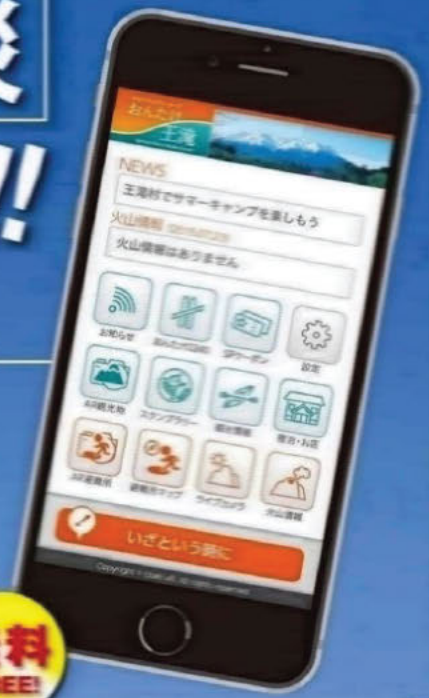
※規制緩和中は、王滝頂上避難施設に常駐。
噴火警報などが発表されれば登山者に周知、避難誘導など
を実施。
平時は、入山者の把握、規制区域内に登山者が入山しな
いように監視や登山道の整備、避難壕などの確認を行う。

スピリチュアルロード
おんたけ王滝

木曽

観光 + 防災
アプリ登場!!

村内の観光案内と最新の防災情報をスマホでチェック!
王滝村をより楽しむための便利なツールとして、
いざという時の心強いサポートとして、ご活用ください。



NEWS
最新イベント情報やおすすめ観光情報をお知らせ。災害時には直接、村からの防災情報をプッシュ通知で受取ることができます。

火山情報
気象庁発表の御嶽山に関する最新の火山情報全てをリアルタイムで取り込み表示。火山速報など緊急情報はプッシュ通知します。

御嶽山ライブカメラ
田の原（標高2180m）などに設置した3ヵ所のライブカメラから御嶽山や王滝村のライブ映像をご覧いただけます。

AR機能
GPSとカメラ機能を利用し、避難スポットや登山道などを画面に表示。避難所モードへ切り替えることで災害時や緊急不審者に遭遇の避難所を表示します。

スタンプラリー
観光スポットなどを周遊するスタンプラリー機能搭載。GPSで遠チェック!登山記録やスキー場来場記録の証明にも活用できます。

いざという時に
緊急時のワンタッチダイヤルのほか、GPS通知機能により遭難やスキー場管理事務所などへ自分の現場所を伝えることができます。

※プッシュ通知はアプリを起動しアプリ内でも、スマホの画面に通知（無料）が表示されるようになります。

無料 FREE!

スピリチュアルロード
おんたけ王滝アプリ

「App Store」または「Google play」アプリ名でアプリ検索!!

App Store からダウンロード　Google play

お問い合せ　王滝村　〒397-0201 長野県木曽郡王滝村3623　TEL.0264(48)2001　FAX.0264(48)2172

◆登山者向け火山防災（減災）対策

○登山者への周知・啓発

- パトロール員配置
- 周知看板・距離看板等の設置

◆登山道入口などに周知看板等を設置
◆規制箇所及び登山者が休憩する場所に距離看板を設置
◆想定火口の看板を設置（想定火口域に入山する場所）
◆規制場所に規制ロープ及び警告看板を設置

- 御嶽山ビジターセンター（長野県・木曽町）
（令和４年8月27日に開館）

◆長野県立　御嶽山ビジターセンター　やまテラス王滝
（長野県が田の原（王滝口登山道入口）に建設）
◆木曽町　御嶽山ビジターセンター　さとテラス三岳
（木曽町が三岳道の駅に建設）

- 御嶽山火山マイスター制度（長野県）

◆2018年から活動開始
令和４年度末までに23名が認定されました

◆登山者向け火山防災（減災）対策

○火口周辺の防災（減災対策）

・避難壕、退避舎の設置・補強

◆**８･９合目避難施設の補強**（既存施設の屋根をアラミド繊維で補強）
◆**王滝頂上避難施設の建築**（王滝頂上山荘跡地に建築。屋根、壁をアラミド繊維で補強）
◆**王滝頂上退避舎の補強**（既存施設の屋根、壁（２面）をアラミド繊維で補強）
◆**避難壕の設置**（八丁ダルミに鋼製の避難壕を２基設置）

【実施にあたって】
※活火山における避難壕等の充実に向けた手引き（平成27年12月）内閣府
→木造の山小屋等の衝撃体力の向上（アラミド繊維で補強）などを参考に実施
※王滝頂上退避舎・避難壕は補助金を活用
消防防災施設整備費補助金（消防庁）（補助率１/３）
火山避難施設整備支援事業補助金（長野県）（補助率１/３）
※手引き作成当時、活火山における退避壕の整備に関する検討ワーキンググループ委員だった防衛大学校山田准教授に施工時の注意事項などのアドバイスをいただき実施。

・登山道整備

避難壕

避難壕

9合目避難小屋

王滝頂上避難施設・退避舎

◆登山者向け火山防災（減災）対策

○その他

- 登山者等の把握
  - ◆パトロール員の配置（王滝村）
  - ◆監視カメラを設置（登山道入口から上部に７台設置）（王滝村）
  - ◆長野県登山安全条例（長野県）
- 御嶽山を研究している有識者とアドバイザー契約
  - 一. 科学的観点から御嶽山の火山活動及び自然の異常現象の情報提供
  - 二. 御嶽山現地確認の同行
  - 三. その他必要に応じて情報の共有を行う
- 名古屋大学大学院環境学研究科付属　地震火山研究センター

  御嶽山火山研究施設

  ３つの役割
  - 一. 御嶽山火山活動評価力の向上
  - 二. 地域主体の防災力向上に対する支援
  - 三. 火山防災人材育成の支援と火山に関する知見の普及

  ※2017年７月２日　木曽町役場三岳支所に開所

  ※2022年８月27日　御嶽山ビジターセンターさとテラス三岳に移転

避難壕、退避舎等の設置場所

剣ヶ峰
避難壕
避難壕
剣ヶ峰付近（木曽町設置）
・避難壕３基（コンクリート製）
・避難壕２基（鋼製）
・退避舎（既存の施設をアラミド繊維で補強）
・防災行政無線

◆今後の対策・課題

【対策】

登山者に意識調査を実施

→ハード面に関してできることはやったが、整ったとは考えていない。看板などによる啓発は登山者の声を聞いて改善を行っていく

→今年度、山梨大学が王滝口登山道入口で下山者にアンケート調査を実施

避難訓練の実施

→御嶽山の登山者で毎年登りに来る人は少ない。登山者が緊急時に適切な対応がとれるよう情報伝達や避難誘導を担うパトロール員や職員を対象に避難誘導訓練を実施

御嶽山噴火の風化が危惧される

→当時の現場を知るパトロール員らに話をしてもらい、子どもたちに記憶をつないでいきたい

→ビジターセンターを活用し、火山の生々しい恐ろしさを伝えていく

【課題】

・ヘルメットの着用率が低い。

・噴火から年月がたち、活火山に登る意識の薄れが考えられる。

（以上　王滝村長が報道機関にコメントした内容を抜粋）

ご清聴ありがとうございました

監視カメラ画像（王滝頂上設置）

2023/11/14資料

「平成26年9月27日　御嶽山噴火災害」を

対応して気づいたこと

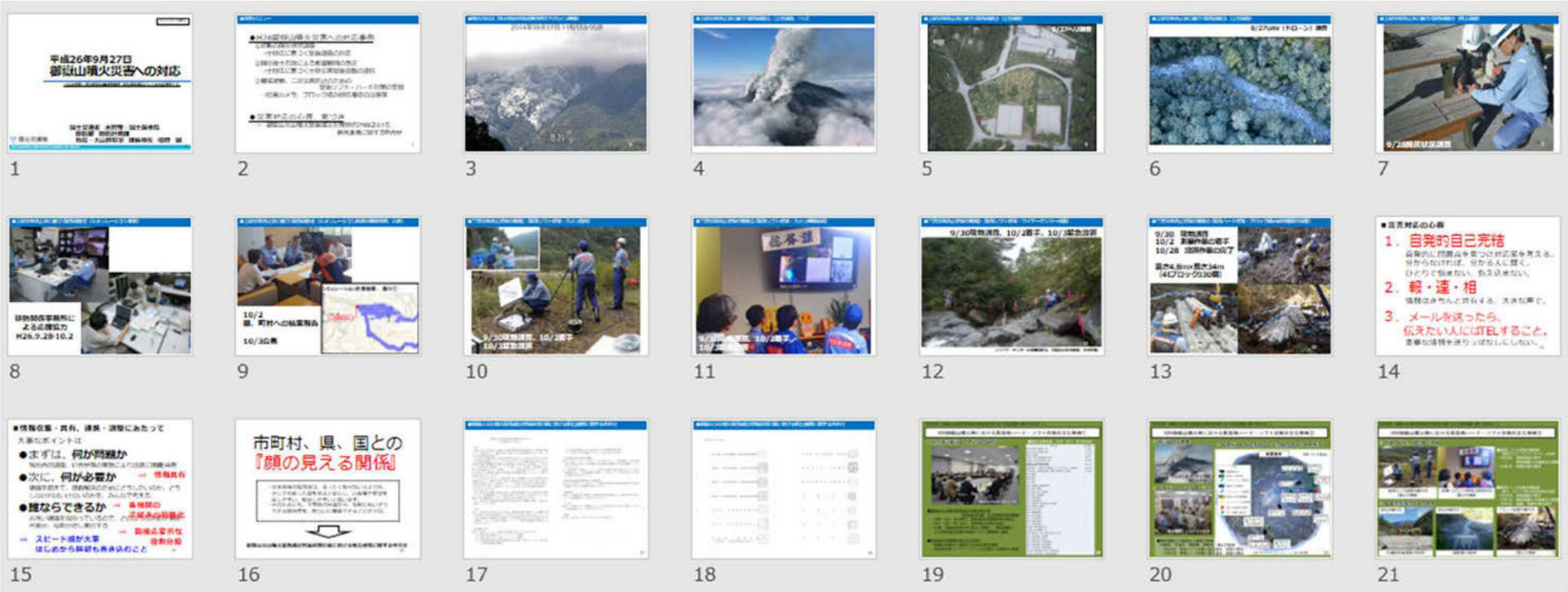
＊H26当時、多治見砂防国道事務所の砂防調査課長として対応。

国土交通省　水管理・国土保全局
砂防部　砂防計画課
地震・火山砂防室　課長補佐　樫野　誠

国土交通省

■はじめに

●昨年度、「平成26年9月27日　御嶽山噴火災害への対応」と題しまして、その当時の国土交通省の対応事例を紹介させていただきました。



https://www.bousai.go.jp/kazan/kazan/renkeikaigi/pdf/20221110shiryo3.pdf

●今年度は、「対応して気づいたこと」として、**<u>対応時の留意点、ポイントを補足</u>**させていただきます。

今後の皆さまの平常・緊急時対応の参考となれば幸いです。

■説明メニュー

１．災害対応の心得、気づき

２．平常時からの顔の見える関係づくりを！

３．緊急時の役割分担の必要性

４．臨機応変な対応の重要性

1．自発的自己完結

自発的に問題点を見つけ対応策を考える。
分からなければ、分かる人に聞く。
ひとりで悩まない、抱え込まない。

2．報・連・相

情報はきちんと共有する、大きな声で。

3．メールを送ったら、伝えたい人にはTELすること。

重要な情報を送りっぱなしにしない。

大事なポイントは

●まずは、**何が問題か**

現地合同調査、打合せ等の実施により迅速に課題を共有

⇒　**情報共有**

●次に、**何が必要か**

組織を超えて、課題解決のためにどうしたいのか、どうしなければいけないのかを、みんなで考える

⇒　**各機関の手続きの簡略化**

●**誰ならできるか**

お互い組織を背負っているので、どのような対応が実施可能か、役割分担し実行する

⇒　**臨機応変的な役割分担**

⇒　**スピード感が大事**
はじめから幹部も巻き込むこと

H26年9月27日　噴火直後のヘリ調査による被災状況調査

・H26年9月27日の噴火直後に、防災ヘリコプターにより被災状況調査を実施
・また、土砂災害防止法に基づく緊急調査を実施し、UAV（無人航空機）等により降灰状況等を調査

より迅速かつ円滑に対応するために ➡ **『顔の見える関係』づくり**

平常時における検討会の開催

1.緊急減災検討会（噴火前の対応）

検討会の様子(H26.3.10)

■御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画
（緊急減災計画）及び同検討会の概要

- 2009（H21）年10月に、緊急減災計画検討会を設立。
- 2011（H23）年 7月に、緊急減災計画を策定。
- 以降、同検討会等を年1回以上開催し、関係機関による緊急減災対策の内容について継続的に検討。

■緊急減災計画検討会の主な目的

- 御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減
- 緊急時対策(ハード・ソフト)を迅速かつ効果的に実施

■検討会構成員（2015（H27）年2月時点）

組織・役職	氏名（敬称略）
信州大学 農学部 森林科学科 教授	平松 晋也
信州大学 理学部 地質科学科 教授	三宅 康幸
岐阜大学 名誉教授	木村 正信
三重大学 大学院 生物資源学研究科 教授	山田 孝
名古屋大学 大学院 環境学研究科 教授	山岡 耕春
公益財団法人 地震予知総合研究振興会 東濃地震科学研究所 副首席主任研究員	木股 文昭
国立研究開発法人 土木研究所 土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム 上席研究員	水野 秀明
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門 主任研究員	及川 輝樹
王滝村 総務課長	
木曽町 副町長	
高山市 副市長	
下呂市 副市長	
長野県 危機管理部 危機管理防災課長	
長野県 建設部 砂防課長	
長野県 林務部 森林づくり推進課長	
長野県 環境部 自然保護課長	
長野県 木曽地方事務所長	
長野県 木曽建設事務所長	
岐阜県 危機管理部 防災課山岳遭難・火山対策室長	
岐阜県 県土整備部 砂防課長	
岐阜県 林政部 治山課長	
岐阜県 飛騨県事務所所長	
岐阜県 高山土木事務所長	
岐阜県 下呂土木事務所長	
岐阜県 飛騨農林事務所長	
岐阜県 下呂農林事務所長	
国土地理院 関東地方測量部 次長	
国土地理院 中部地方測量部 次長	
気象庁 地震火山部 火山課 火山監視・情報センター所長	
気象庁 長野地方気象台 防災管理官	
気象庁 岐阜地方気象台 防災管理官	
林野庁 中部森林管理局 木曽森林管理署長	
林野庁 中部森林管理局 岐阜森林管理署長	
林野庁 中部森林管理局 飛騨森林管理署長	
国土交通省 中部地方整備局 河川部 河川計画課 課長	
国土交通省 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所長	

＊「参考資料（御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ）」より抜粋。

日頃から
行政機関、専門家等との
『顔の見える関係』づくり

・災害時等の緊急時は、まったく知らない人よりも、少しでも知った顔を見ると安心し、心配事や要望を話しやすい、相談しやすいと思います。

・そのためにも、平常時の日頃から、気軽にあいさつできる関係性を、お互いに構築できることが大切。

H26年9月30日～　現地調査、関係機関との調整、作業着手

5.情報の収集、配信及び共有

＊「参考資料（御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ）」より抜粋。

監視カメラ設置作業状況
（国土交通省）

役場へのカメラ映像の提供状況
（国土交通省）

■緊急ソフト対策の実施例
（監視カメラ、ワイヤーセンサーの設置）
- 9月30日　現地調査の着手
- 〃　関係機関との連絡及び調整
- 10月2日　設置作業の着手

■緊急ハード対策の実施例
（除石、ブロック積み砂防堰堤等の設置）
- 9月30日　現地調査の着手
- 10月1日　関係機関との連絡及び調整
- 10月2日　測量、設置作業の着手

6.土石流等泥流対策の実施

除石作業状況

（木曽森林管理署HP抜粋）

除石作業状況

（長野県HP抜粋）

ブロック設置作業状況

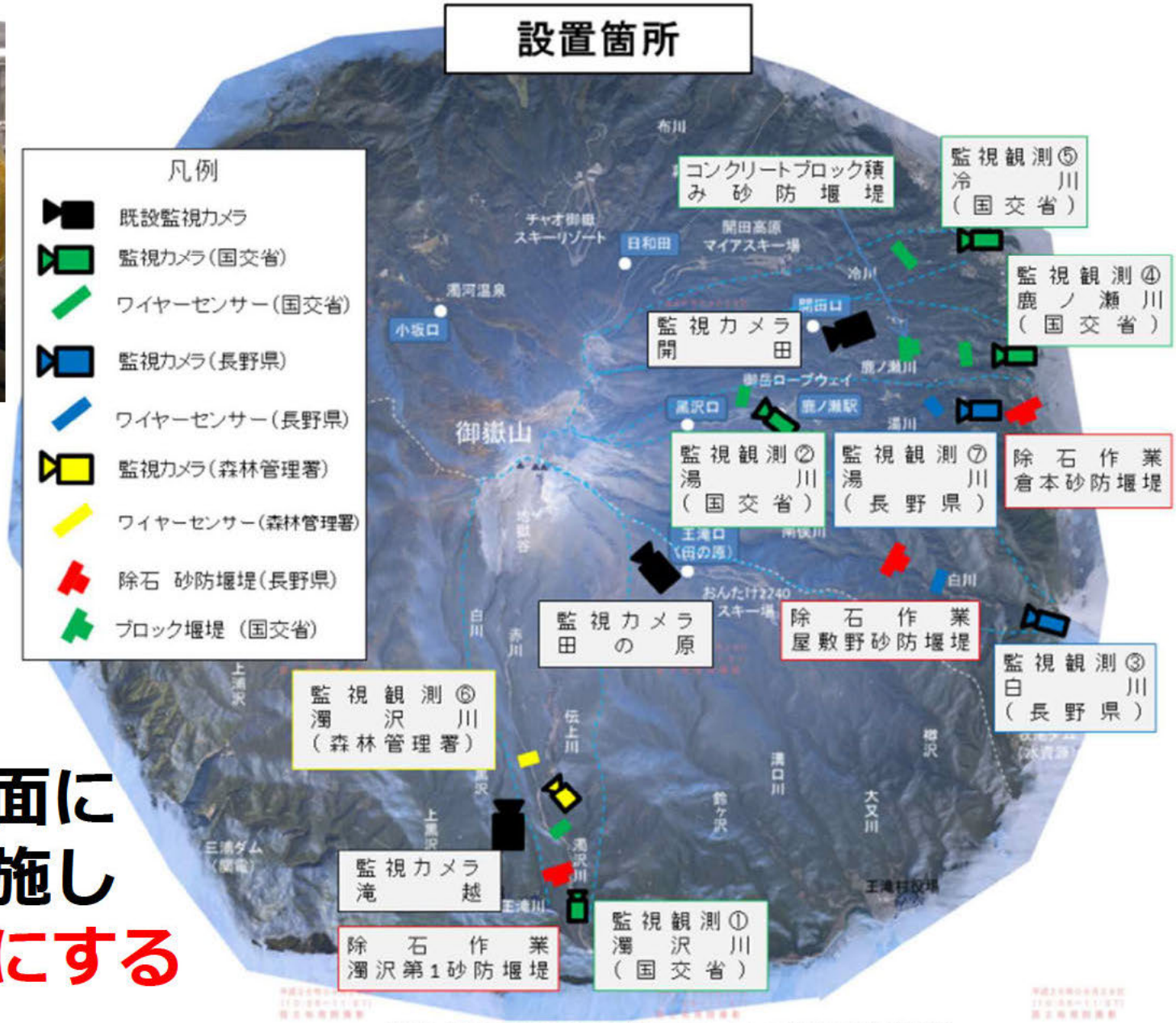
（国土交通省）

より迅速かつ円滑に対応するために ➡ **役割分担の明確化**

■緊急時の役割分担の明確化

3.関係機関との連絡及び調整

4.関係機関との連携内容（緊急対応の役割分担状況）



画像: 平成26年09月28日(10:36～11:27)国土地理院撮影

早い段階で
関係者同士の対面による打合せを実施し
役割分担を明確にする

＊「参考資料（御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ）」より抜粋

■臨機応変な対応の重要性

⇐

配信のための光ケーブルに関する
協議・調整を臨機応変に対応

カメラ等の設置に関する
協議・調整を臨機応変に対応

⇒

より迅速かつ円滑に
対応するために

➡ **臨機応変な対応**

（参考）御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ①

御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における
相互連携に関する申合せ

（序文）

平成２１年１０月に設立した御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画（以下「緊急減災計画」という。）検討会において、御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減するため、平成２３年７月に緊急減災計画を策定した。

それ以降、社会情勢の変化、防災技術の進歩等に合わせて、本計画の実行性の向上を図るべく、検討作業を継続していたところ、平成２６年９月２７日に御嶽山噴火災害が発生した。災害発生直後から緊急減災計画検討会の各構成員は、災害時における緊急時のハード並びにソフトの対策（以下「緊急時ハード・ソフト対策」という。）を実施し、適宜適切な二次災害防止対策を講じた。そして、緊急時ハード・ソフト対策を実施するにあたって、①各構成員は、必要に応じて対策内容の確認、役割分担等の相互連携を実施したことにより、迅速かつ効率的に対応できたと考える。

そこで、平成２６年９月２７日の御嶽山噴火災害への関係機関における相互連携の災害対応経験を活かして、今後新たな対応を必要とする噴火災害が発生した場合、噴火に起因する土砂災害の軽減を目的とした緊急時ハード・ソフト対策を、更に迅速かつ効率的に実施し、その実行性をより円滑かつ確実なものとすることを目的に、これら相互連携の内容等について申合せを行うものである。

なお、本申合せは、御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減することの実行性をより確実にするため、相互連携内容について具体的に明記したものであり、対応にあたっては、既に締結（今後の締結も含む。）されている協定等に基づき実施するものである。

また、本申合せは、緊急減災計画検討会又は幹事会において継続的に議論し、必要に応じて見直していくものとする。

（目的）

第１条　本申合せは、平成２３年７月に策定した緊急減災計画に規定されている御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減することの実行性をより円滑かつ確実なものとすることを目的に、緊急減災計画検討会の各構成員のうち相互連携の内容に対応する構成員（以下「対応構成員」という。）が実施する緊急時ハード・ソフト対策の相互連携の内容等を申し合わせるものである。

（相互連携の内容）

第２条　緊急時ハード・ソフト対策の相互連携の内容は、次のとおりとする。

（１）情報の収集（監視カメラ、ワイヤーセンサー設置等）

（２）情報の配信及び共有（映像、アラームメール配信等）

（３）土石流等泥流対策の実施（既設堰堤の除石、護岸、大型土のう、ブロック積み等による緊急砂防施設の設置等）

（４）気象関係情報の共有（地方気象台からの気象関係情報の提供）

（５）その他土砂災害を軽減することとして必要と認められる対応

（相互連携の内容の連絡及び調整）

第３条　前条（１）から（３）並びに（５）の着手にあたって、当該実施者は、他の対応構成員と②対面の打合せにより相互連携の内容を連絡及び調整（以下「相互連絡調整」という。）するものとする。

２　当該実施者は、②緊急時ハード・ソフト対策の相互連携が円滑に実施されるよう、他の対応構成員に対して、相互連絡調整又は電話、メール等により、できる限り速やかに対応状況の情報共有を図るものとする。

（緊急減災計画検討会③開催等による情報提供）

第４条　前２条について、必要に応じて、緊急減災計画幹事会事務局は同検討会又は幹事会を開催する等により情報提供を図るものとする。

④

（費用負担）

第５条　相互連携に要する費用は、対応構成員間で既に締結されている協定等の定めに基づき、その都度協議のうえ、決定するものとする。

（その他）

第６条　本申合せについて疑義を生じたとき、又は本申合せに定めのない事項については、その都度協議のうえ、これを定めるものとする。

（適用）

第７条　本申合せは、平成２８年２月２６日から適用する。

＜申合せの主なポイント＞

①対応時の状況を伝承するために記載。

②対面で打合せすることを基本として、少なくとも電話、メール等による迅速な情報共有を記載。

③必要に応じて、検討会等の会議にて情報提供することを記載。

＊現在は、火山防災協議会があることも留意。

④費用負担は、状況によると思われるため、既存のものによることを基本とした。

（参考）御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画における相互連携に関する申合せ②

平成２８年　２月２６日

国土交通省　中部地方整備局　多治見砂防国道事務所長

林野庁　中部森林管理局　木曽森林管理署長

林野庁　中部森林管理局　飛騨森林管理署長

林野庁　中部森林管理局　岐阜森林管理署長

気　象　庁　　長　野　地　方　気　象　台　長

気　象　庁　　岐　阜　地　方　気　象　台　長

長　　野　　県　　建　　設　　部　　長
（砂防課長、木曽建設事務所長扱い）

岐　阜　県　　県　土　整　備　部　　砂　防　課　長

岐　阜　県　下　呂　土　木　事　務　所　長

岐　阜　県　高　山　土　木　事　務　所　長

王　　滝　　村　　長

木　　曽　　町　　長

高　　山　　市　　長

下　　呂　　市　　長

H26御嶽山噴火時における緊急時ハード・ソフト対策の主な事例①

1. 緊急減災検討会（噴火前の対応）

検討会の様子(H26. 3. 10)

■御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画（緊急減災計画）及び同検討会の概要

- 2009（H21）年10月に、緊急減災計画検討会を設立。
- 2011（H23）年 7月に、緊急減災計画を策定。
- 以降、同検討会等を年1回以上開催し、関係機関による緊急減災対策の内容について継続的に検討。

■緊急減災計画検討会の主な目的

- 御嶽山の噴火に起因する土砂災害を軽減
- 緊急時対策(ハード・ソフト)を迅速かつ効果的に実施

■検討会構成員（2015（H27）年2月時点）

組織・役職	氏名（敬称略）
信州大学　農学部　森林科学科　教授	平松　晋也
信州大学　理学部　地質科学科　教授	三宅　康幸
岐阜大学　名誉教授	木村　正信
三重大学　大学院　生物資源学研究科　教授	山田　孝
名古屋大学　大学院　環境学研究科　教授	山岡　耕春
公益財団法人　地震予知総合研究振興会 東濃地震科学研究所　副首席主任研究員	木股　文昭
国立研究開発法人　土木研究所　土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム　上席研究員	水野　秀明
国立研究開発法人　産業技術総合研究所　活断層・火山研究部門　主任研究員	及川　輝樹
王滝村　総務課長	
木曽町　副町長	
高山市　副市長	
下呂市　副市長	
長野県　危機管理部　危機管理防災課長	
長野県　建設部　砂防課長	
長野県　林務部　森林づくり推進課長	
長野県　環境部　自然保護課長	
長野県　木曽地方事務所長	
長野県　木曽建設事務所長	
岐阜県　危機管理部　防災課山岳遭難・火山対策室長	
岐阜県　県土整備部　砂防課長	
岐阜県　林政部 治山課長	
岐阜県　飛騨県事務所所長	
岐阜県　高山土木事務所長	
岐阜県　下呂土木事務所長	
岐阜県　飛騨農林事務所長	
岐阜県　下呂農林事務所長	
国土地理院　関東地方測量部　次長	
国土地理院　中部地方測量部　次長	
気象庁　地震火山部　火山課　火山監視・情報センター所長	
気象庁　長野地方気象台　防災管理官	
気象庁　岐阜地方気象台　防災管理官	
林野庁　中部森林管理局　木曽森林管理署長	
林野庁　中部森林管理局　岐阜森林管理署長	
林野庁　中部森林管理局　飛騨森林管理署長	
国土交通省　中部地方整備局　河川部　河川計画課　課長	
国土交通省　中部地方整備局　多治見砂防国道事務所長	

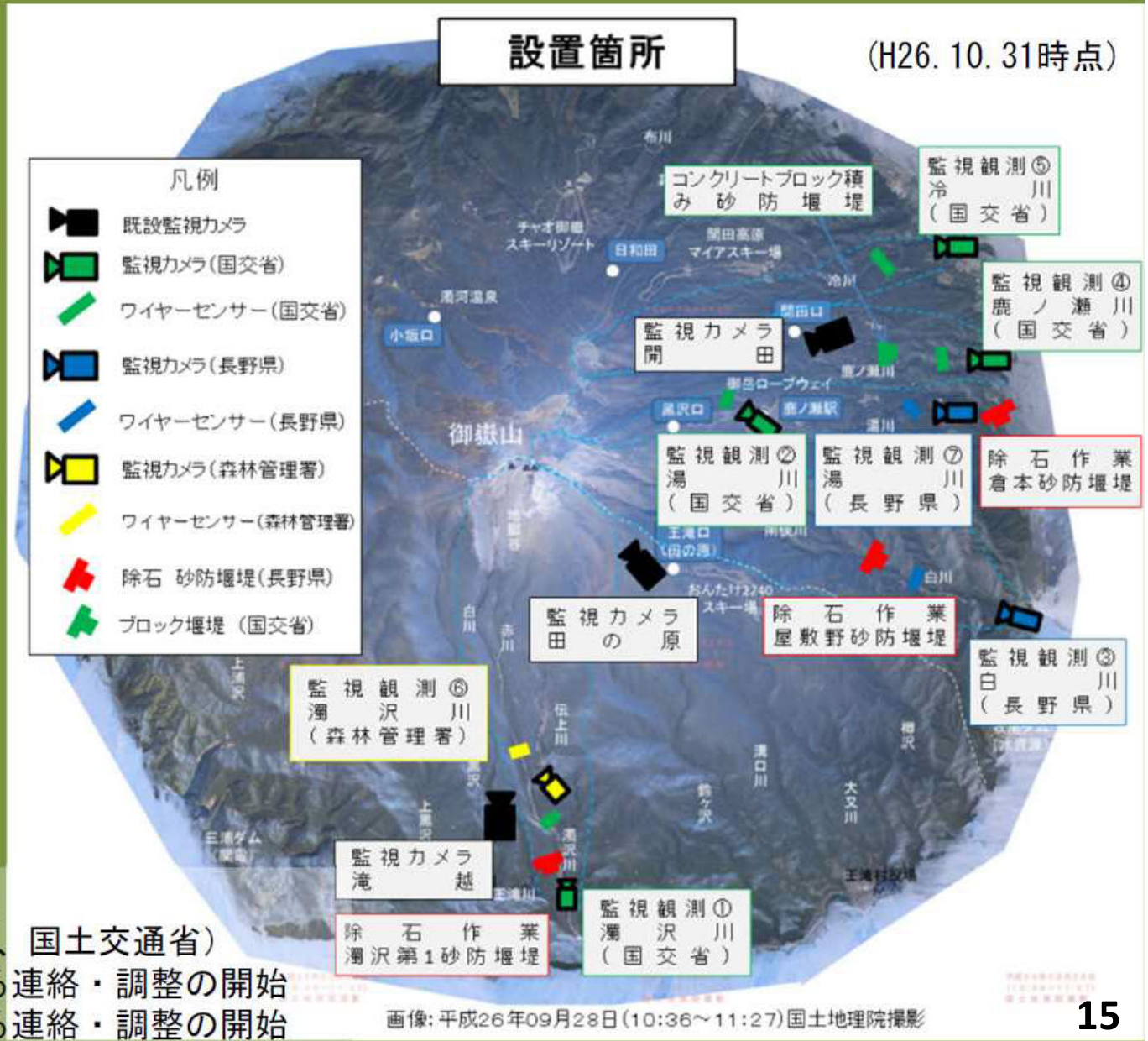
H26御嶽山噴火時における緊急時ハード・ソフト対策の主な事例②

2. 御嶽山噴火発生

3. 関係機関との連絡及び調整

■関係機関との連絡及び調整の実施
（木曽町、王滝村、長野県、林野庁、国土交通省）
・9月30日　緊急ソフト対策に係る連絡・調整の開始
・10月1日　緊急ハード対策に係る連絡・調整の開始

4. 関係機関との連携内容（緊急対応の役割分担状況）



H26御嶽山噴火時における緊急時ハード・ソフト対策の主な事例③

5. 情報の収集、配信及び共有

監視カメラ設置作業状況
（国土交通省）

役場へのカメラ映像の提供状況
（国土交通省）

■緊急ソフト対策の実施例
（監視カメラ、ワイヤーセンサーの設置）
・9月30日　現地調査の着手
〃　関係機関との連絡及び調整
・10月2日　設置作業の着手

■緊急ハード対策の実施例
（除石、ブロック積み砂防堰堤等の設置）
・9月30日　現地調査の着手
・10月1日　関係機関との連絡及び調整
・10月2日　測量、設置作業の着手

6. 土石流等泥流対策の実施

除石作業状況

（木曽森林管理署HP抜粋）

除石作業状況

（長野県HP抜粋）

ブロック設置作業状況

（国土交通省）

資料３－４

火山防災協議会等連絡・連携会議 資料

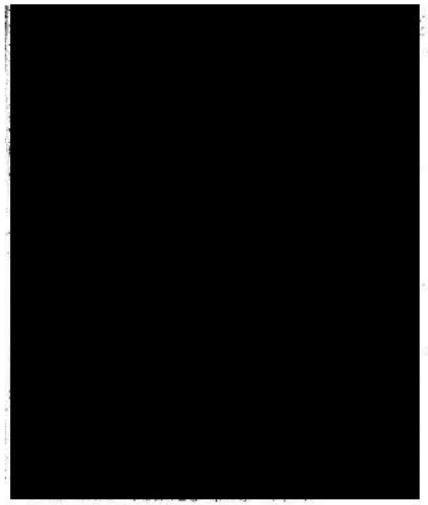
富士五湖エリアでの観光防災の取り組み

2023年11月14日

一般社団法人富士五湖観光連盟

富士五湖のエリアについて
（富士北麓5市町村）

前置きの話題



以前は、富士山噴火の話題はタブー視。噴火を題材とした書籍に対して著者及び出版社に「富士山に対する冒とく」として抗議したこともある（1983年）が、

現在は、
富士山を正しく知り、正しく備えて「富士山との共生」を推進

荒牧重雄氏を講師に迎え「富士山火山防災対策講演会」を開催（2005年）

「富士山火山防災対策」講演会

テーマ　「富士山と共生するために求められる、
火山に対する正確な知識習得と適切な対応」

日　時　：　平成１７年４月１２日（火）　１１：００

会　場　：　ホテルハイランドリゾート　バンケットルーム「芙蓉」

次　第

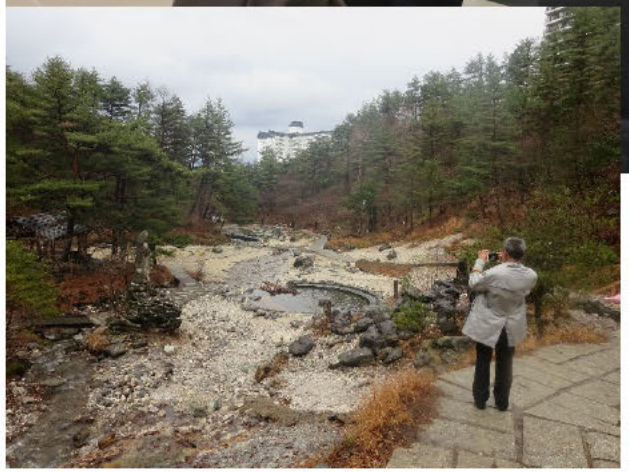
１．　開　会

２．　主催者挨拶

３．　講　演

「富士山火山防災対策について」
講師　荒牧　重雄　氏
（山梨県環境科学研究所所長・東京大学名誉教授　）

他地域の火山防災体制を学ぶ（2014、2016年）



草津町で白根火山の噴火を想定した取り組み体制などを研修（2014年）

箱根町で箱根大涌谷の火山活動の状況と対応などを研修(2016年)

「富士山火山ガイドマップ」を作成（2016年）

[redacted]

「富士山火山広域避難計画」の策定を受け、

観光連盟として富士山が火山であることを観光客に伝えるため

「富士山火山ガイドマップ」を作成し、観光案内所・道の駅案内所等で配布。

「富士山火山ガイドマップ」英語挿入（2017年）

[redacted]

海外からの来訪者にも、富士山が火山であることを伝えるため、

前年度作成したガイドマップの判型を大きくし、英語併記版を作成。

観光防災を目的としたセミナー開催（2019年）

富士五湖地域の観光従事者が、災害発生時にしっかりと観光客の安全を守れるよう、高松正人氏を講師に迎えセミナーを開催。

FAX 送信先　富士五湖観光連盟行き　（0555）22-7142

観光地域づくり・人材育成研修

富士山噴火!?　大地震!?　豪雪!?　増水!?

あなたは観光客の安全を守れますか？

富士山噴火、大地震、豪雪、増水など富士五湖においても多様な災害が想定される中、万が一の事態に遭遇した際に不特定の観光客、特に急増する外国人観光客に対してどのような取り組みをすればよいのか。
当地の大きな課題に対し具体的な提言や解決に向けたヒントをお話しいただきます。観光関係者だけでなく様々な事業関係の皆様のご参加も歓迎いたします。

高松正人氏略歴

1982年日本交通公社（現 JTB）入社。旅行営業・販売促進・人事・IT 企画等の経験を経て、2001年より旅行・観光分野の調査・コンサルティング業務に従事。東日本大震災後、観光危機管理を事業化し、地域の観光防災・危機管理計画・マニュアル作成に携わるとともに、国内外での講演や研修講師を通じて、観光危機管理の啓発を行う。東京大学大学院、東洋大学で観光防災・危機管理の講義を担当。

著書:「観光危機管理ハンドブック」（朝倉書店）

◆日 時　２０１９年１１月１９日（火）
　午後　１時３０分　開場
　午後　２時　開演
　午後　４時　終演予定
◆会 場　ハイランドリゾートホテル＆スパ
　グランバンケット「富士」
◆講 師　高松正人 氏
　（株式会社ＪＴＢ総合研究所　観光危機管理研究室長）
◆聴 講　無料
◆定 員　１００名（先着順、定員になり次第締め切ります）

観光防災セミナー参加申込書　　２０１９年　月　日

事業所名		所属部署	
住　所		ＴＥＬ	
聴講者氏名	①	②	
	③	④	

主催　一般社団法人富士五湖観光連盟（0555-22-7102）　富士吉田商工会議所（0555-24-7111）
この事業は日本観光振興協会の「全国広域観光振興事業」として実施しています

※ ご記入いただいた個人情報は本講演会開催に係る受講者の確認、受講者名簿の作成、本講演会運営に関する情報目的のみに使用いたします。

災害対応マニュアル作成の動き（2020年）

せっかくのセミナーを一
過性で終わらせたくない

観光担当者と相談し、
マニュアルの作成を決定

観光担当者だけでなく、
防災担当者も加わり

消防本部や商工団体も加
わり

関係者全員が出席し、
各所毎の課題の抽出、
掲載内容骨子まとめ

高松氏が執筆

観光事業者災害対応マニュアル作成（2020年）

富士五湖観光事業者災害対応マニュアル

2020 年 9 月

一般社団法人富士五湖観光連盟

[redacted]

対象とした災害
富士山噴火、大地震、
大雨・洪水・豪雪

カタカナで読む
英語での案内

Word版を公
開し活用促進

観光防災セミナー②開催（2020年）

マニュアルが「保存」されるのではなく、有効に活用していただくために、マニュアルを教材として使い方をテーマにしたセミナーを開催。

[redacted]

マニュアル作成に伴う反応（2021年）

[redacted]

①「商工会議所2021年度全国大会in沖縄」

②「ARISEジャパンシンポジウム」（JTB-F）

③「観光危機管理に関するウエビナー」（観光庁）

＊いずれも官民連携での取り組みを中心に説明

④「東洋大学学生との意見交換会」（学生からマニュアル活用策の提案）

「富士山、その特徴と魅力」講演会（2021年）

日本富士山協会創立20周年記念式典で、藤井敏嗣先生を講師に迎え、

「正しく恐れよう！　富士山、その魅力」と題し講演会を開催。

「富士山火山ガイドマップ」改訂版（2021年）

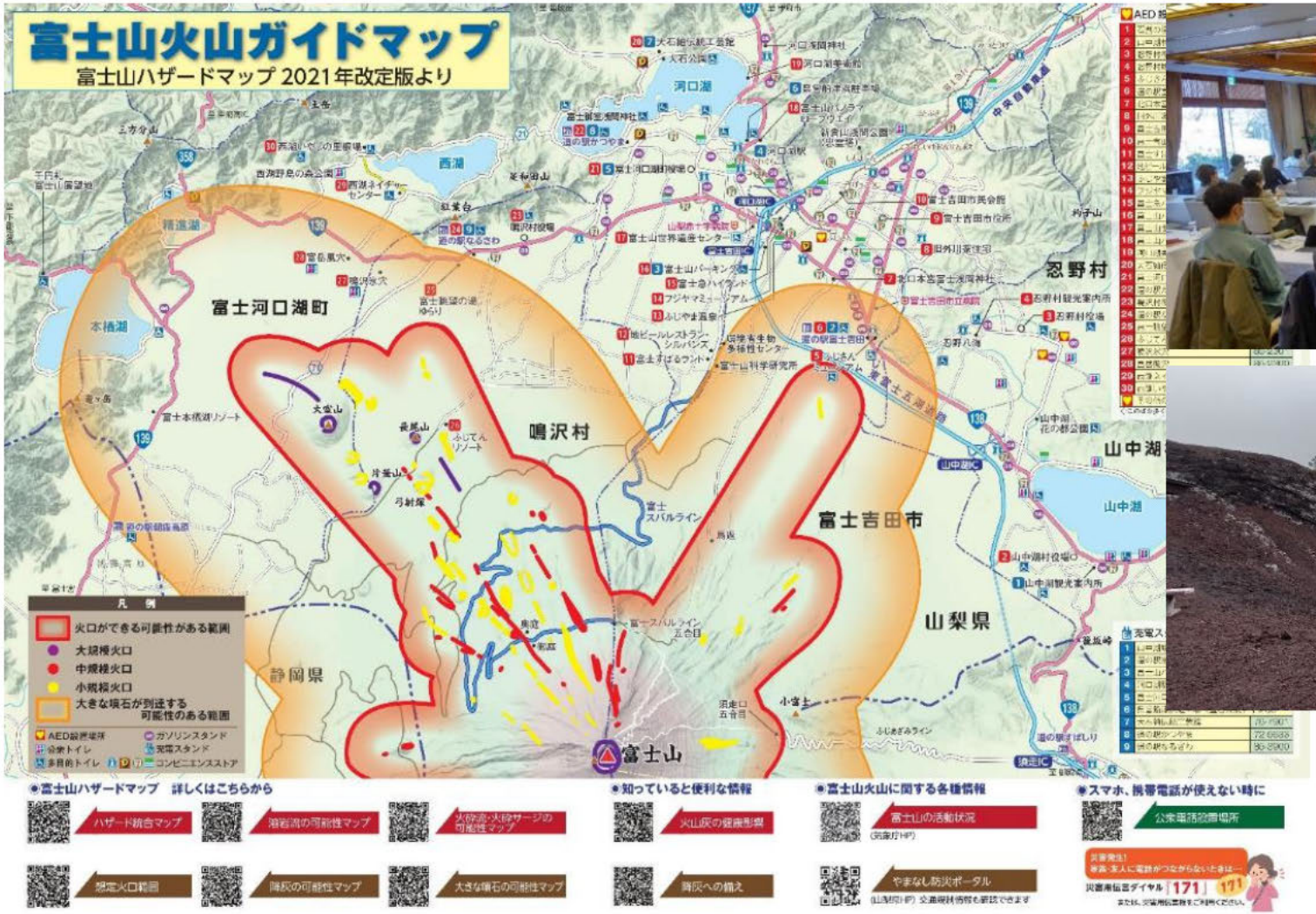
「富士山ハザードマップ」が2021年に改定されたことを受け、改訂版を作成して観光案内所等で配布。

ハザードマップの紹介とともに、「富士山が火山であること」

及び「富士山が火山だからこそ見られる美しい景色」も紹介

[redacted]

「御庭・奥庭に関する勉強会開催（2023年）



富士スバルラインに多くの想定火口が重なっていることに注目。

富士山五合目に観光客が取り残されることへの懸念

「富士山火山避難基本計画」勉強会（2023年）

山梨県火山防災対策室との共同開催。

「観光客の安全を確保するためには、行政だけでなく観光事業者にも防災対応を知っていただくことが重要」であるため、民間会員中心に参加を呼びかけ

日ごろの業務推進体制（様々なレベルで開催）

①理事会（観光協会長・行政観光課長ほか）
年間4回開催し、四半期の報告と計画を審議

②観光担当課長会議
理事会資料の事前確認、各事業大枠確認

③観光担当者会議
理事会後に開催し詳細検討

④観光案内所連絡会
行政単位の案内所の横の連携

⑤青年部定例会
個人単位の参加で自由な意見交換

山梨県防災対策室との連携

富士山火山に関する情報受伝達訓練及び説明会

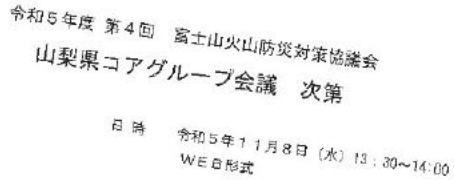
日時　令和5年11月8日（水）14：

WEB形式

（14：10頃から）

1．開会

2．挨拶


令和5年度 第4回　富士山火山防災対策協議会

山梨県コアグループ会議　次第

日時　令和5年11月8日（水）13：30～14:00

WEB形式

火山専門家と行政機関で構成されていた「富士山火山防災対策協議会山梨県コアグループ会議」に、民間団体も加えていただき情報共有の機会を得ている。

1．火山専門家

氏　名	所　属	
荒牧　重雄	山梨県富士山科学研究所	名誉顧問
池谷　浩	山梨県富士山科学研究所	客員研究員
藤井　敏嗣	山梨県富士山科学研究所	所長
吉本　充宏	山梨県富士山科学研究所	研究管理幹

2．関係機関

機　関　名
防災局 防災危機管理課
防災危機管理課火山防災対策室
消防保安課
富士山科学研究所
県民生活部 峡南地域県民センター
富士・東部地域県民センター
林政部 治山林道課
富士・東部林務環境事務所
観光文化・スポーツ部 世界遺産富士山課

機　関　名
県土整備部 道路管理課
砂防課
峡南建設事務所
富士・東部建設事務所
富士・東部建設事務所吉田支所
教育委員会事務局 総務課
山梨県警察本部 警備部警備第二課
山梨県道路公社 富士山有料道路管理事務所
富士吉田市 安全対策課 富士山火山対策室
都留市 総務課
大月市 総務管理課
上野原市 危機管理室
身延町 交通防災課
西桂町 総務課
忍野村 総務課
山中湖村 総務課
鳴沢村 総務課
富士河口湖町 地域防災課

機　関　名
富士五湖広域行政事務組合消防本部
大月市消防本部
峡南広域行政組合消防本部
都留市消防本部
上野原市消防本部
国土交通省 富士川砂防事務所
甲府河川国道事務所
富士砂防事務所
甲府地方気象台
富士急行株式会社
富士山麓電気鉄道株式会社
富士急バス株式会社
一般社団法人 富士五湖観光連盟
富士スバルライン自主防災協議会
中日本高速道路株式会社八王子支社

ご清聴ありがとうございました。

資料３－５

火山防災協議会等連絡･連携会議

富士山噴火に備えて！
『富士吉田市消防団富士山隊』結隊！！

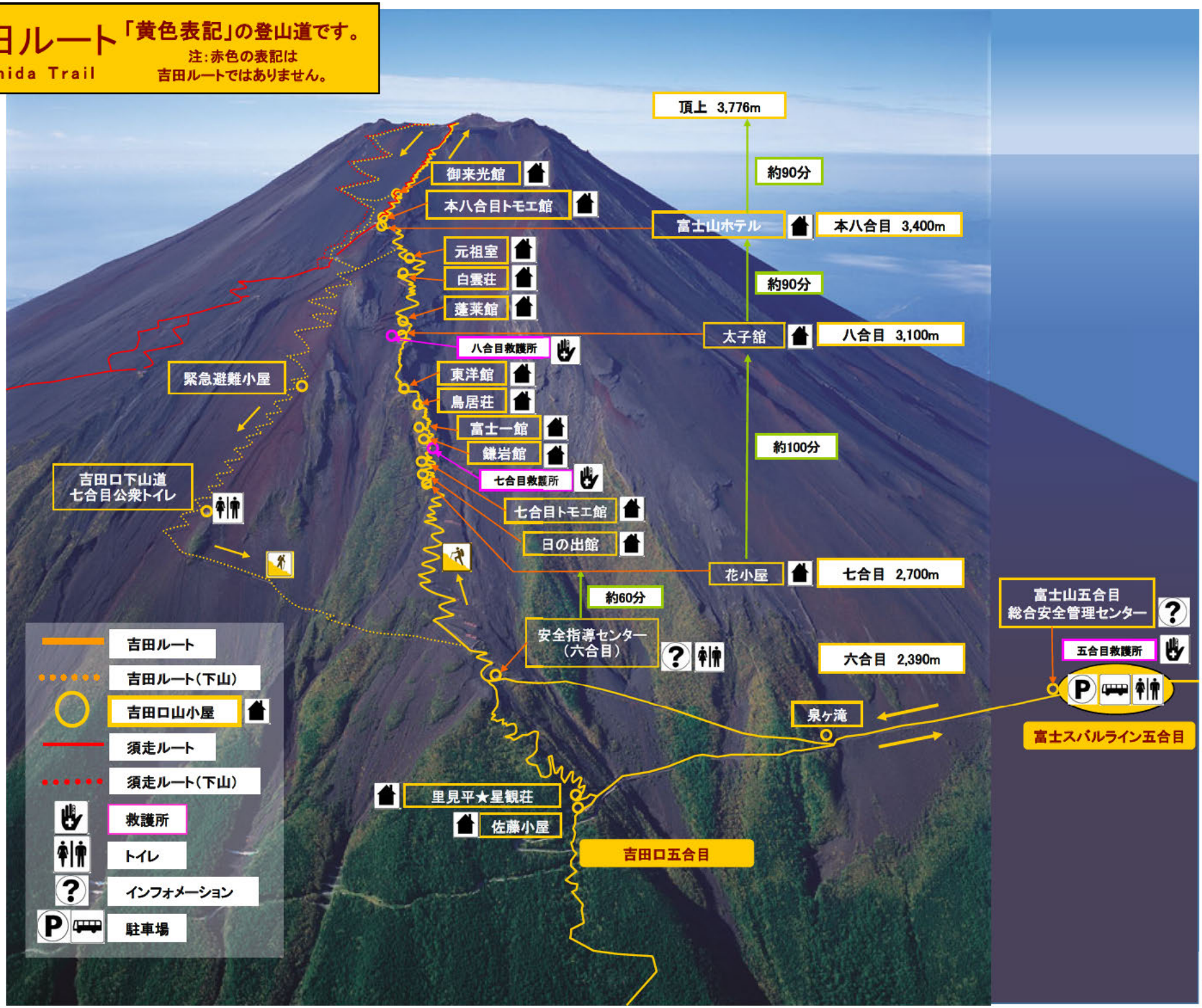
令和5年11月14日

山梨県富士吉田市
企画部安全対策課富士山火山対策室

吉田ルート「黄色表記」の登山道です。

Yoshida Trail

注：赤色の表記は
吉田ルートではありません。



【富士山（火山）の現況】

・来訪者環境■富士スバルライン開通期間：5月～11月（年により異なる）
　　開山期間（5合目以上）　　：7月～9月上旬
　◎五合目来訪者：500万人(R1:県統計)
　◎登山者　　：　16万人(R1:6合目安全指導センター集計)

・富士山噴火には多くの不確実性がある（時期・期間・場所）

・多くの観光客が訪れる富士山五合目は想定火口範囲内にある

登山対象としての富士山の特徴

・夜間に登山者が集中する
　　（山頂からの御来光）
・初心者、外国人などが多い

避難時の混乱をさけるためにも、
　　噴火時の避難対策を慎重に検討を進める必要がある

【これまでの富士山における火山防災対応（一例）】

・富士吉田市地域防災計画で山小屋・5合目売店等を
避難促進施設に指定

⇒市内にある五合目以上の山小屋・売店
18軒すべて避難確保計画作成済

⇒山小屋は噴火時に来訪者の緊急避難先にもなる。売店も同様。

避難確保計画を作成したことで、
施設の利用者や従業員、施設周辺の登山者、観光客に対して、
噴火時における円滑で迅速な避難体制を確立。

【富士山隊創設の背景】

〇富士山火山防災対策協議会において、
令和3年3月に富士山ハザードマップが改定され、
令和5年3月に富士山噴火における避難の基本的な指針となる
『富士山火山避難基本計画』が策定される。

〇山小屋・売店等の事業者から不安の声
◎「民間事業者が来訪者の避難誘導をどこまで責任をもって、
行ってもよいものか」
◎「来訪者が安心でき、次世代に引き継げる環境・体制が欲しい」

⇒　市としても噴火した際に事業者との連携は必要不可欠
噴火時における避難誘導体制・環境を構築し、
富士山を訪れる人の安心安全に繋げていきたい。

【噴火時における体制の構築】

・消防団　機能別団員（分団）制度を活用
機能別団員（分団）はそれぞれの能力を生かしながら、
災害時や特定の消防団活動等（任務・役割）を行う団員・分団

⇒　富士山噴火における円滑な避難誘導に特化した機能別消防団員（分団）
『富士山隊』の結隊

[redacted]

【富士山隊を結隊することにより】

①富士山が突発的に噴火した場合や噴火警戒レベルが上がった際に、
　現場にいる方々が登山客や観光客の避難誘導等を行うことにより、
迅速な避難が行える。

②富士山を知り尽くしている方々が避難誘導を行うことにより、
円滑な避難が期待できる。

③噴火時等の避難誘導において事業者は非常勤特別職公務員である
消防団員として活動。

　⇒　事業者の不安解消

【結隊にいたるまでの主な流れ】

〇事業者への説明

**　機能別消防団員（分団）制度の説明から、富士山隊の創設により事業者の不安解消、課題解決につながること、**

**　しっかりとした避難誘導体制の構築は、富士山を訪れる方々への安心安全につながることなどを説明。**

**　事業者側からも同意を得られる。**

〇条例の改正

**　富士吉田市消防団員の定員、任免、給与、服務等に関する条例の一部改正　ほか**

**　任務：富士山噴火時における避難誘導に係る業務**
**　人数：18人**
**　報酬■年額：10,000円**
**　出動報酬(訓練)：1回2,000円**
**　出動報酬(噴火災害)：8時間以上8,000円、4時間～8時間4,000円、**
**　　4時間未満2,000円**

今年度、登山シーズン前の5月30日に結団式を実施

【今後の展開】

・専門家や関係機関等と情報共有や研修を行い、お互いの顔が見える関係を構築する。
・訓練の実施
　⇒　富士山噴火に対する防災力の向上を図っていくことにより、
　　安心・安全な富士登山・富士山観光を守っていく。

ご清聴ありがとうございました。

山梨県富士吉田市
企画部安全対策課富士山火山対策室

資料３－６

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
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** ⇒　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）

しあわせ信州

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

しあわせ信州

「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

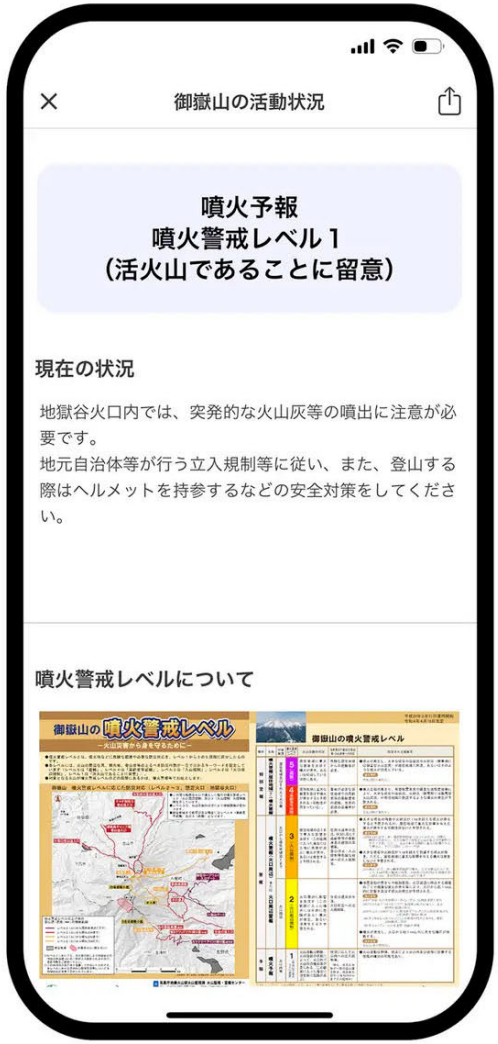
登山地図アプリ『ヤマレコ』【株式会社ヤマレコ（長野県松本市）】

- 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

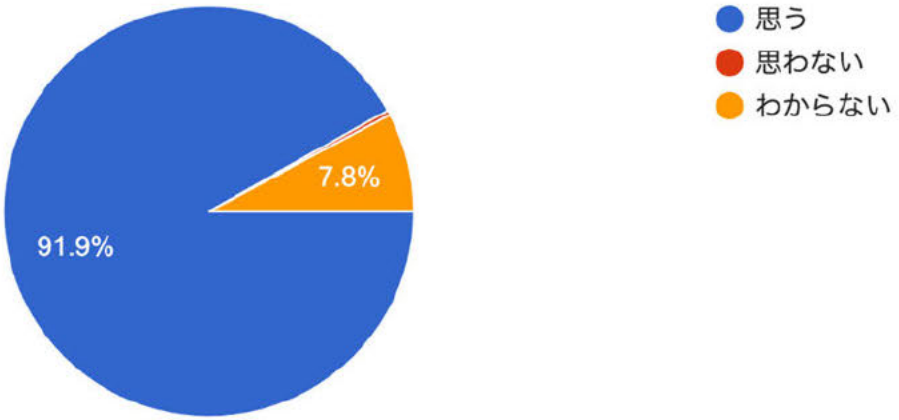
○実証実験の内容

- 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）

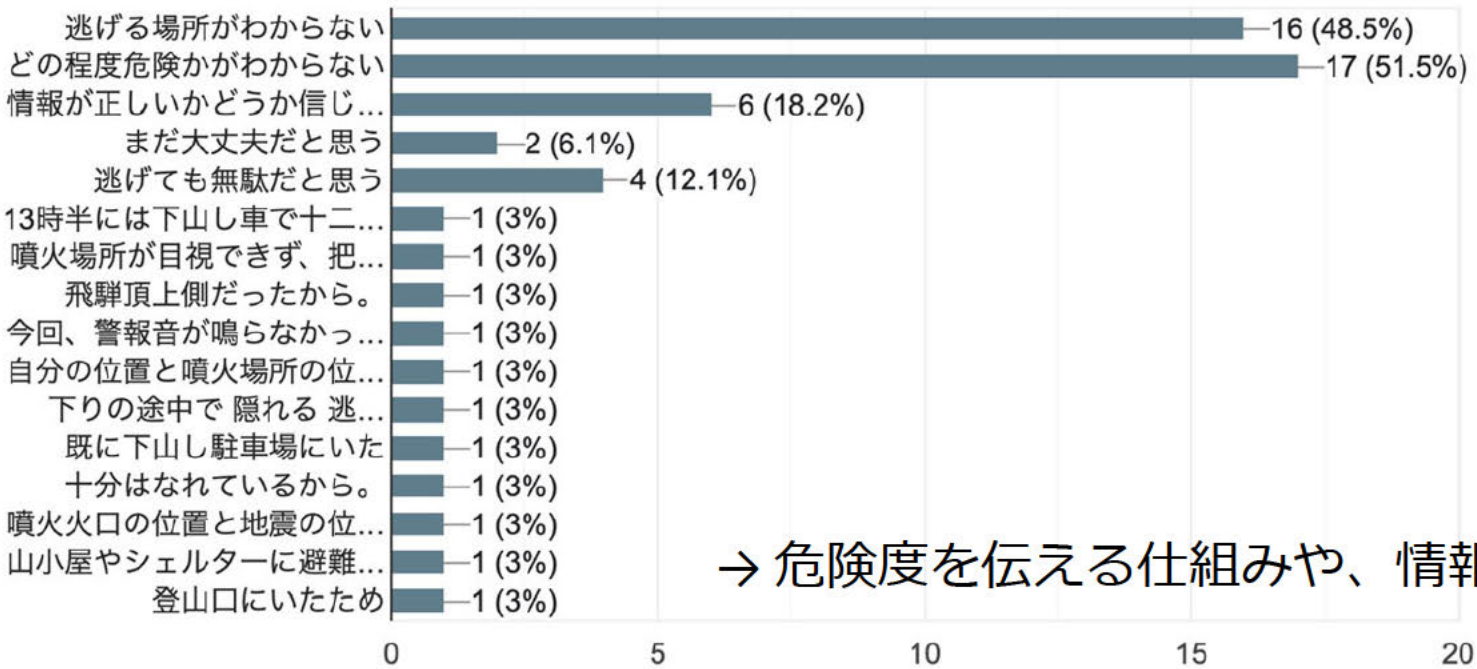
今回警報を聞いた場所で、本当の警報だったら避難をしようと思いますか？

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

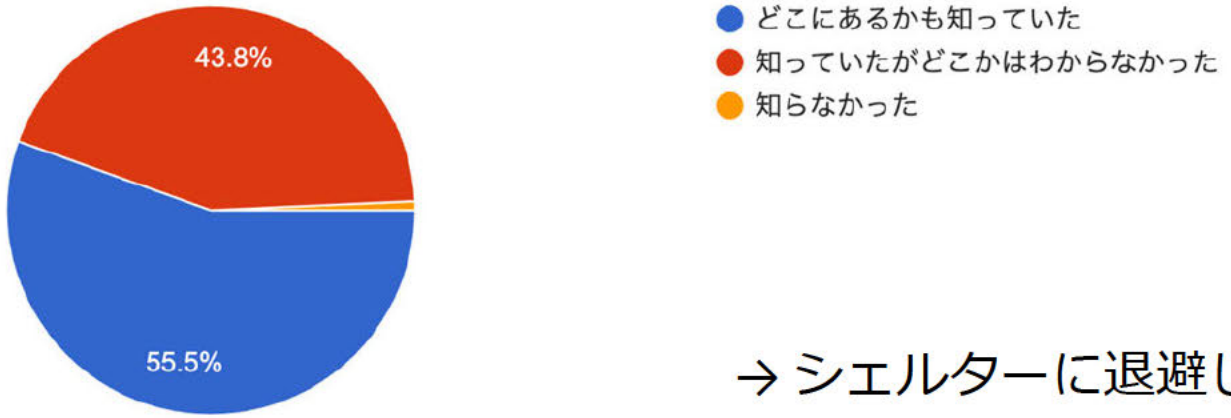


→ 危険度を伝える仕組みや、情報の正確性も期待されている

○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？

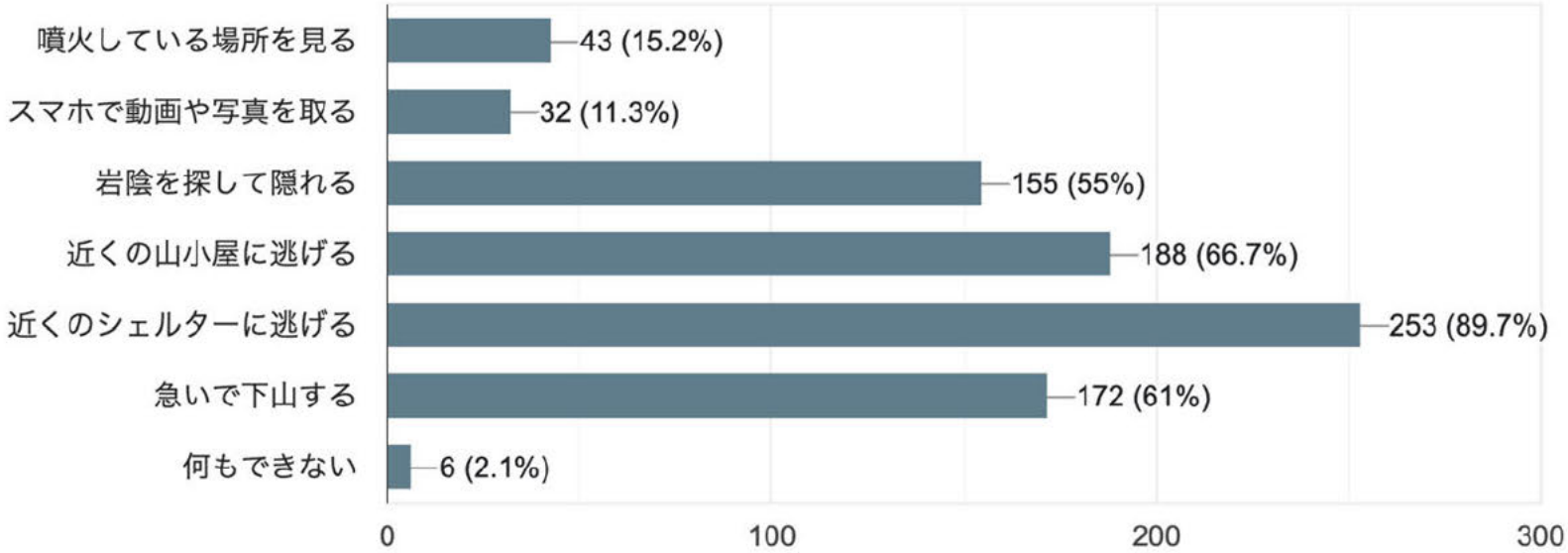
283 件の回答



→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

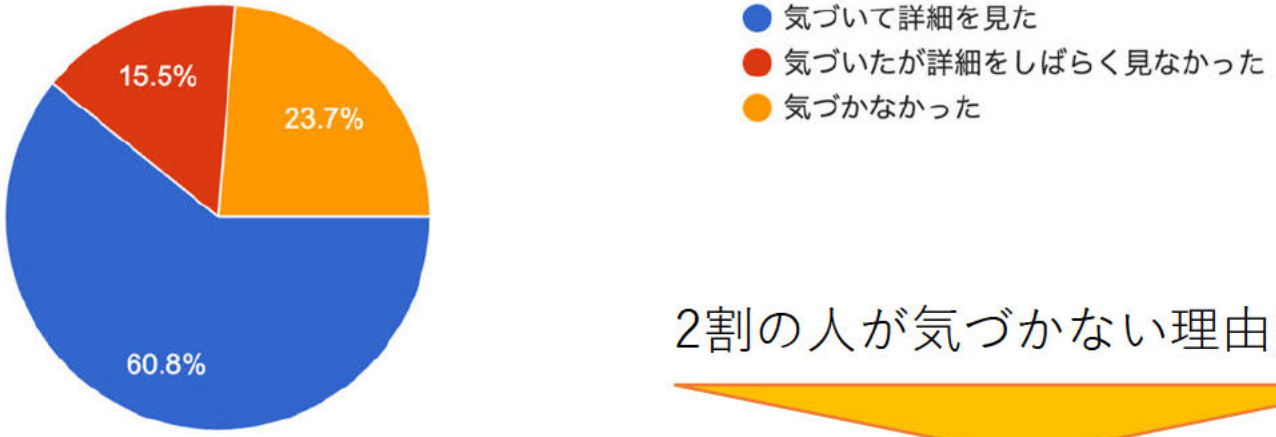


→シェルターに逃げようとする

○アンケートの回答結果（一部項目抜粋）

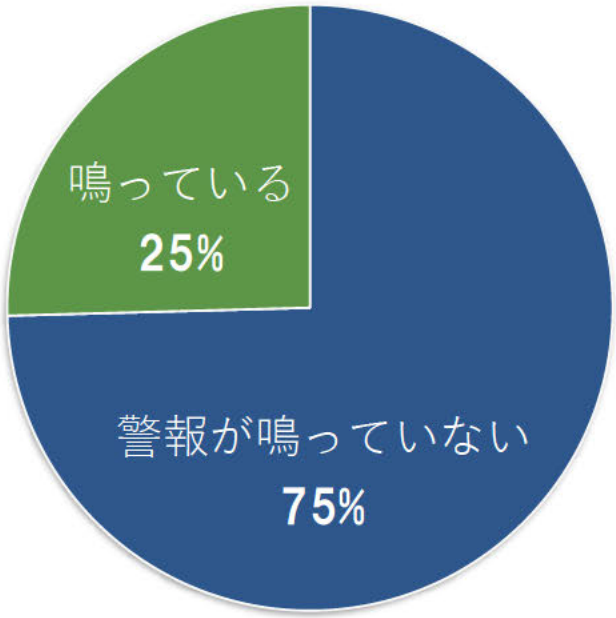
登山中、警報に気づくことはできましたか？

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）

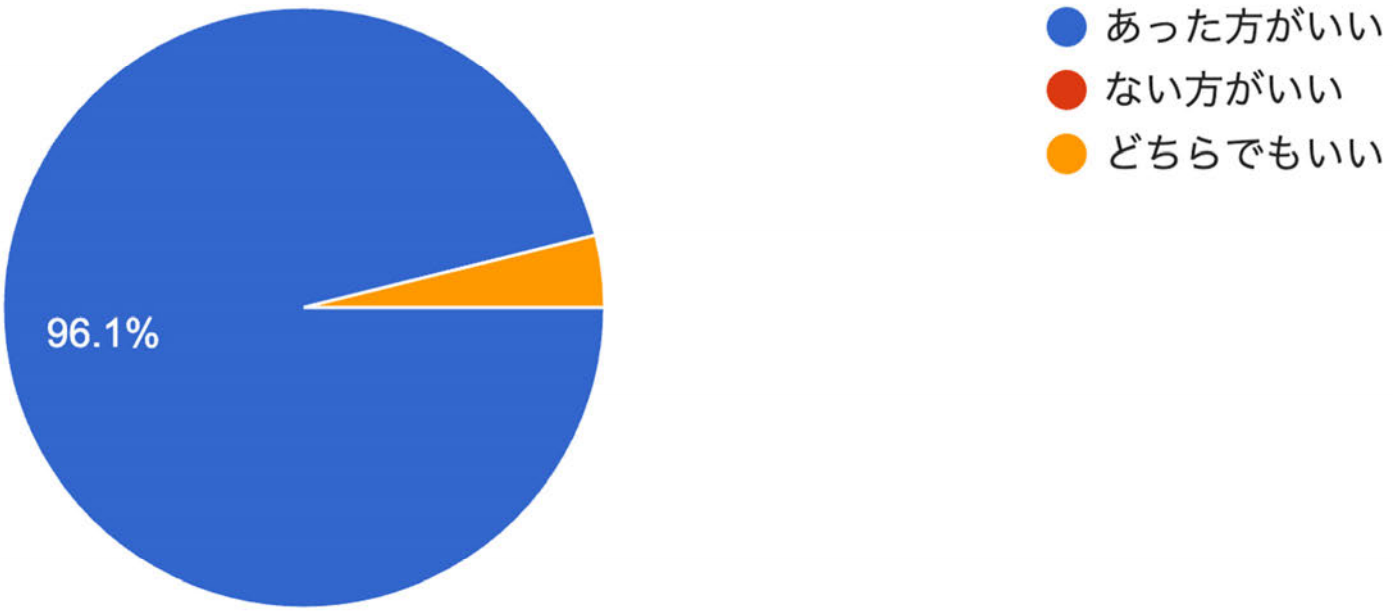
□警報に気づかない原因（※推定）

- 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