

岩手山における避難促進施設の選定基準（案）について

平成31年2月15日

1 避難促進施設について

火山災害警戒地域内にあり、火山現象の発生時において利用者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認められ、市町地域防災計画に施設の名称及び所在地が記載された以下の施設（活動火山対策特別措置法第6条第1項第5号、他）

- (1) 不特定かつ多数の者が利用する施設
（登山口周辺のロープウェイの停留場、ケーブルカーの駅、宿泊施設、レストハウス、大規模商業施設 等）
- (2) 主として防災上の配慮を必要とされる者が利用する施設
（老人福祉施設、障害者支援施設、学校、病院 等）

2 避難促進施設に求められること等

- ・ 市町から避難促進施設の管理者等に対し、火山活動に関する情報が伝達されるようになる。（同法第6条第2項）
- ・ 火山の噴火時等に施設利用者が円滑、迅速に避難するための計画（避難確保計画）を作成し、市町長への報告及び計画の公表を行う必要がある。（同法第8条第1項、第2項）
- ・ 避難確保計画に定める避難訓練を実施し、その結果を市町に報告する必要がある。（同条第3項）

3 岩手山における避難促進施設の選定基準（案）

「集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き」（平成28年3月内閣府作成）等を踏まえ、「突発的な噴火による危険性の高い火口周辺の地域」と「それ以外の地域」に区分の上、以下の考え方により対象施設の選定基準を策定する。

- (1) 突発的な噴火による危険性の高い火口周辺の地域
 - 東岩手火口の中心から概ね4 km又は西岩手火口の中心から概ね2 km以内の区域（噴石の被害想定範囲）
 - ・ 突発的な噴火の場合、市町からの避難指示・勧告等の具体的な防災対応の指示が届くまでしばらく時間がかかることから、各施設においては自らの判断で速やかに防災対応を開始する必要がある。
 - ⇒ 比較的小規模な施設も含めて避難促進施設として選定
- (2) それ以外の地域
 - 岩手山火山防災対策で定めた警戒範囲（火砕流、火山泥流、降灰後の土石流の被害想定範囲）
 - ・ 市町における避難指示や避難勧告だけでは円滑かつ迅速な避難が確保できない可能性がある施設については、避難促進施設に選定することを検討する必要がある。
 - ⇒ 避難にあたり特に混乱が生じることが予測される、不特定多数の者が利用する施設を避難促進施設として選定
 - ⇒ 施設所有者等による利用者の安全確保の取組が重要となる、避難に時間を要するよう要配慮者が利用する施設を避難促進施設として選定

※ 利用者の避難を確保するための措置の実効性を担保する観点から、（1）（2）とも営業時間中に施設所有者等や従業員が常駐している施設を対象とする。

避難促進施設の対象となる施設の種類

| 活動火山対策特別措置法 (第6条第1項第5号) | 同施行令(第1条) |
|--|---|
| 避火 難山 を災 害警 戒地 域内 にあ ると 次の 施設 であ るも つて、 利用 者の 円滑 かつ 迅速 な | <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p data-bbox="317 715 564 838">①索道の停留所, 宿 泊施設その他不特 定多数の者が利用 する施設</p> <p data-bbox="317 1217 564 1378">②社会福祉施設, 学 校, 医療施設その他 主として防災上の配 慮を要する者が利用 する施設</p> </div> <div style="flex: 2;"> <ul style="list-style-type: none"> ◆索道の停留場, 車両の停車場等 ◆ホテル, 旅館, 山小屋その他の宿泊施設 ◆展望施設, 休憩施設 ◆キャンプ場, スキー場, 植物園, 動物園等 ◆観光案内所, 博物展示施設 ◆劇場, 映画館, 演芸場, 観覧場 ◆公会堂, 集会場 ◆博物館, 美術館, 図書館 ◆体育館, ボーリング場, スケート場, 水泳場等 ◆百貨店, マーケット等 ◆展示場, 遊技場, 公衆浴場 ◆飲食店, キャバレー, 料理店, ナイトクラブ, ダンスホール等 ◆理髪店, 質屋, 貸衣装屋, 銀行等 ◆自動車車庫, 自動車・自転車の停留または駐車のための施設 ◆保健所, 税務署等 <ul style="list-style-type: none"> ◆障害児通所支援事業, 児童自立生活援助事業, 放課後児童健全育成事業, 子育て短期支援事業, 一時預かり事業の用に供する施設, 児童福祉施設, 児童相談所等 [児童福祉法関係] ◆身体障害者社会参加支援施設等 [身体障害者福祉法関係] ◆保護施設 [生活保護法関係] ◆認知症対応型老人共同生活援助事業の用に供する施設, 老人福祉施設, 有料老人ホーム等 [老人福祉法関係] ◆母子健康センター [母子保健法関係] ◆障害福祉サービス事業の用に供する施設, 障害者支援施設, 地域活動支援センター, 福祉ホーム等 [障害者総合支援法関係] ◆幼稚園, 小学校, 中学校, 義務教育学校, 高等学校, 中等教育学校, 特別支援学校, 高等専門学校, 専修学校 ◆病院, 診療所, 助産所 </div> </div> |

避難促進施設選定に関する関係法令等

①活動火山対策特別措置法（H27. 12. 10 施行）

◆市町村防災会議は、市町村地域防災計画において、火山災害警戒地域内にあり、火山現象の発生時において当該施設を利用している者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認められる次の施設の名称及び所在地を定めなければならない。（第 6 条第 5 項）

- ・ 不特定かつ多数の者が利用する施設で政令で定めるもの
- ・ 主として防災上の配慮を要する者が利用する施設で政令で定めるもの

②活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律の施行について（H27. 12. 24 内閣府通知）

◆市町村防災会議は、火口からの距離等の施設の位置や、利用者数等の施設の規模、施設所有者等の営業時間中の常駐の有無、その他地域の実情を考慮した上で、必要と考える施設を避難促進施設として市町村地域防災計画に位置付けることが重要である。

◆特に、前兆現象が捉えにくい突発的で比較的小規模な噴火が発生した場合に噴石等の影響を受ける見込みが高い範囲にある施設や、利用者が多く、避難に当たり特に混乱が生じることが予測される施設等、市町村における避難指示や避難勧告だけでは円滑かつ迅速な避難が確保できない可能性がある施設については、積極的に避難促進施設に選定することを検討することが必要である。

◆基本的に、施設所有者等や従業員が常駐しており、利用者の避難を確保するための措置の実効性が担保できる施設を選定することが重要である。

③活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針（H28. 2. 22 内閣府告示）

◆噴火警報や避難指示等の情報を住民や登山者等に確実に伝え、迅速かつ円滑に避難するためには、行政による取組と連携して、人の集積拠点となっている不特定多数の者が利用する施設や、避難に時間を要する要配慮者が利用する施設については、施設の所有者又は管理者による利用者の安全を確保する取組が重要となる。

④集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き（H28. 3 内閣府作成）

◆突発的な噴火による危険性の高い火口周辺の地域では、それぞれの施設における取組が特に重要となることから、比較的小規模な施設も含め多くの施設が避難促進施設に指定されることが考えられる。一方、それ以外の地域では、一定の規模を有するなど、情報伝達や避難計画を個別に作成してもらう必要がある施設が避難促進施設に指定されることになると考えられる。

◆施設の所有者等が作成する「避難確保計画」は、市町村地域防災計画に定める警戒避難体制だけでは、適切かつ円滑な防災対応をとることが困難であり、市町村が火山地域全体の防災対応を実施する中で、情報伝達や避難誘導を個別に実施する必要があると考えられる施設において作成する必要がある。具体的には、次のような施設が想定される。

・火口近くに位置する施設

突発的な噴火が発生した場合、市町村からの避難指示・勧告等の具体的な防災対応の指示が、噴火後、現場に届くまでにはしばらく時間がかかることから、各施設においては自らの判断で速やかに防災対応を開始する必要がある。突発的な噴火は、水蒸気噴火等の前兆現象が捉えにくい、比較的小規模な噴火であることが多く、このような噴火に伴う噴石の飛散で、過去にもたびたび人的被害が発生している。火口近くに位置する施設においては、このような場合を想定した「避難確保計画」を作成しておく必要がある。

・利用者が多い大規模な施設

マグマ噴火等の居住地域へ影響が及ぶ比較的大規模な噴火が発生した場合、居住地域に位置する施設のうち、特に利用者数が多い大規模な施設では、避難にあたり混乱が生じることのないよう、施設内の利用者に対する情報伝達や円滑な避難誘導を行うことが必要となるため、このような場合を想定した「避難確保計画」を作成しておく必要がある。

◆実際に、「避難確保計画」を作成すべき施設を選定する際には、火山災害は、噴火の規模・形態、地域特性などが火山ごとに多様であることから、各火山地域の実情を考慮し、火山防災協議会において十分に議論する必要がある。

岩手山における避難促進施設の選定基準（案）

平成 31 年 2 月 15 日

| 区 域 | 対象施設 | 備 考 |
|--|---|--|
| (1) 東岩手火口の中心から概ね 4 km 又は西岩手火口の中心から概ね 2 km 以内の区域 | 活動火山対策特別措置法施行令第 1 条に定められており、営業時間中に所有者等や従業員が常駐している施設 | <p>【避難確保計画作成の手引き】※ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・突発的な噴火による危険性の高い火口周辺の地域では、比較的小規模な施設も含め多くの施設が避難促進施設に指定されることが考えられる。 ・突発的な噴火は、水蒸気噴火等の前兆現象が捉えにくい、比較的小規模な噴火であることが多く、このような噴火に伴う噴石の飛散で、過去にもたびたび人的被害が発生している。 <p>【内閣府施行通知】※ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設所有者等や従業員が常駐しており、利用者の避難を確保するための措置の実効性が担保できる施設を選定することが重要である。 |
| (2) 岩手山火山防災対策で定めた警戒範囲（(1)を除く） | <p>活動火山対策特別措置法施行令第 1 条に定められており、営業時間中に所有者等や従業員が常駐し、次のいずれかに該当する施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 不特定多数の者が利用する施設 ・ 避難に時間を要する要配慮者が利用する施設 <p>※「不特定多数」又は「要配慮者」に該当するかどうかは、「市町における避難指示や避難勧告のみで円滑かつ迅速な避難が確保できるかどうか」という観点から各市町において判断する。</p> | <p>【基本的指針】※ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人の集積拠点となっている不特定多数の者が利用する施設や、避難に時間を要する要配慮者が利用する施設については、施設の所有者又は管理者による利用者の安全を確保する取組が重要となる。 <p>【内閣府施行通知】※ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町における避難指示や避難勧告だけでは円滑かつ迅速な避難が確保できない可能性がある施設については、積極的に避難促進施設に選定することを検討することが必要である。 |

※ 1 : 「集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き」(平成 28 年 3 月 内閣府作成)

※ 2 : 「活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律の施行について」(平成 27 年 12 月 24 日 内閣府通知)

※ 3 : 「活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針」(平成 28 年 2 月 22 日 内閣府告示)

岩手山における避難促進施設の指定等スケジュール（案）

平成 31 年 2 月 15 日

| | 2018 (H30) 年度 | 2019 (H31) 年度 | 2020 (H32) 年度 | 2021 (H33) 年度 |
|---------------------|-----------------|--|--|---------------|
| ① 避難促進施設の 選定 | 選定基準策定 ＜協議会＞ | 【火口周辺の地域内の施設】 候補施設との調整＜市町＞ 施設選定＜市町＞ 選定内容協議＜協議会＞ | 【それ以外の地域内の施設】 候補施設との調整＜市町＞ 施設選定＜市町＞ 選定内容協議＜協議会＞ | |
| ② 地域防災計画で の指定 | | | 地域防災計画での指定＜市町＞ | |
| ③ 避難確保計画の 作成 | 計画ひな形 | 計画作成に向けた調整＜市町・各施設＞ 計画作成＜各施設＞ | | |

集客施設等における噴火時等の 避難確保計画のひな形 【岩手山】

- ・ 本ひな形は、平成 28 年 3 月に内閣府（防災担当）が発表した「集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き」をもとに作成したものです。
- ・ 避難確保計画は、各施設で既に作成した危機管理マニュアルや消防法上の消防計画がある場合は、それらを修正して、本ひな形で示す事項の不足する部分を補うことで、避難確保計画とすることが可能です。

●●市（町） ●●課（室）

目 次

| | |
|--|----|
| 1 計画の目的 | 1 |
| 2 施設の位置 | 1 |
| 3 避難確保計画の対象とすべき人数及び範囲 | 2 |
| 4 防災体制 | 3 |
| 5 情報伝達及び避難誘導 | 4 |
| 5.1 噴火警戒レベル引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に 噴火した場合 | 4 |
| 5.2 噴火警戒レベル引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要 となった場合 | 11 |
| 5.3 噴火警戒レベル引上げ等があっても立入規制の範囲外で、避難を必要 としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合 | 13 |
| 6 資器材の配備等 | 14 |
| 7 防災教育及び訓練の実施、日頃からの火山活動の観察 | 16 |

1 計画の目的

当施設は、●●市（町）地域防災計画に、活動火山対策特別措置法（以下「活火山法」という。）第6条の規定による「避難促進施設」として定められており、同法第8条の規定により本計画を定める。本計画は、当施設に勤務する者（従業員）、施設の利用者、施設周辺にいる登山者・観光客等の噴火時等における円滑かつ迅速な避難の確保を図ることを目的とするものである。

2 施設の位置

当施設は、岩手山の想定火口域から約●kmに位置しており、噴火警戒レベル●の場合は、立入規制が行われ、避難が必要となる。当施設に影響のある火山現象は、岩手山火山防災マップによると、以下のとおりである。

[●●●、●●●]

以下に、施設の位置図を示す。



図1 施設の位置図

3 避難確保計画の対象とすべき人数及び範囲

避難確保を行うべき対象は、当施設従業員、利用者、また当施設の周辺にいる登山者・観光客等（以下「利用者等」という。）とする。

当施設の従業員数、最大利用者数、当施設に緊急退避してくる者の想定人数は、以下のとおりである。

表1 避難を確保すべき対象者数

(日中のピーク：●月の休日の●時ごろを想定)

| 従業員数 | 最大利用者数 | 施設周辺にいる登山者・観光客等 |
|--------|--------|-----------------|
| _____人 | _____人 | _____人 |

表2 避難を確保すべき対象者数

(夜間のピーク：●月の休日の夜間を想定)

| 従業員数 | 最大利用者数 | 施設周辺にいる登山者・観光客等 |
|--------|--------|-----------------|
| _____人 | _____人 | _____人 |

当施設周辺の地図を以下に示す。

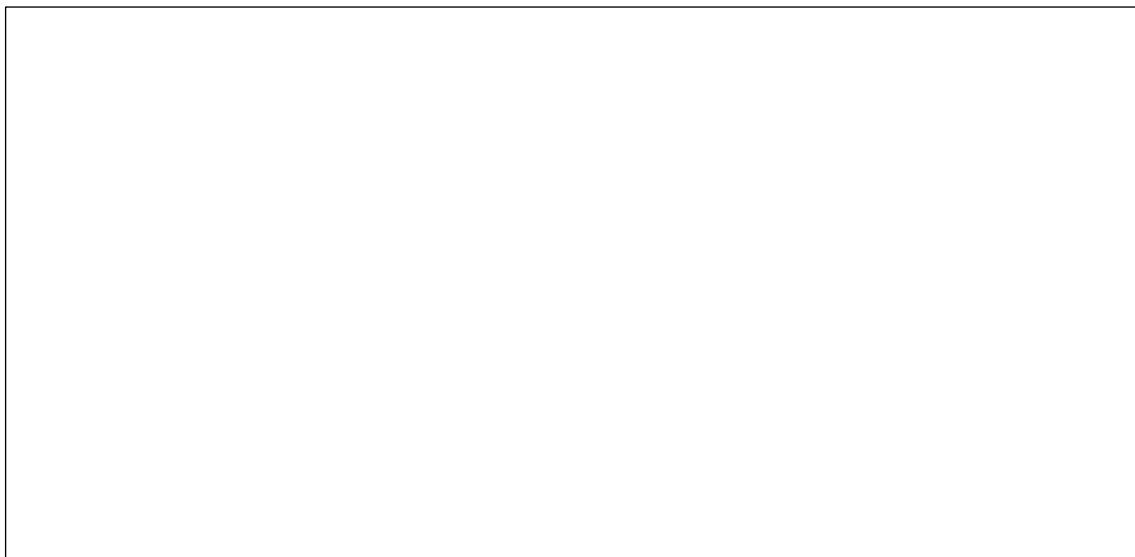


図2 施設周辺の地図

4 防災体制

当施設の噴火時等の体制は、以下のとおりである。

表3 火山活動状況と体制の関係

| 状況 | 体制 | 班組織 |
|--|--------|---|
| 噴火警戒レベルの引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合 | 災害対応体制 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 統括管理者 ・ 情報班 ・ 避難誘導班 |
| 噴火警戒レベルの引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合 | | |
| 噴火警戒レベルの引上げがあっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合 | 情報伝達体制 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 統括管理者 ・ 情報班 |

(1) 当施設の体制図

統括管理者を、日中は施設の管理者●●●●●、夜間は●●●●●とし、以下の体制をとり、災害対応にあたる。

統括管理者が不在の場合等には、以下の者が統括管理者の代理となる。

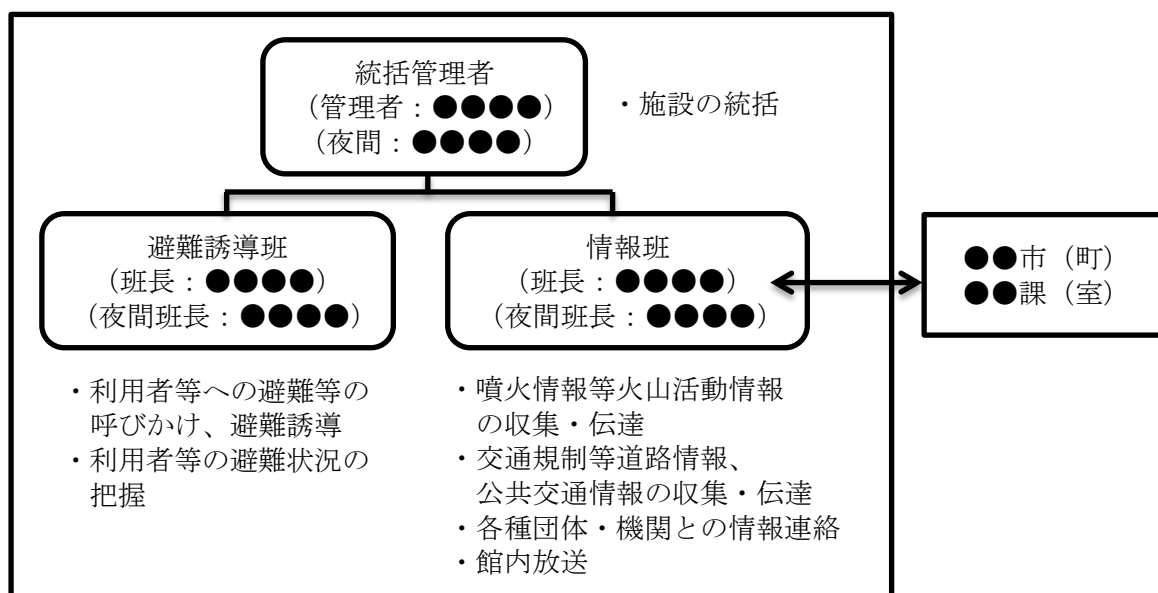


図3 当施設の体制図

表4 統括管理者の代理者

| 代理順位 | 代理者名 |
|------|-------|
| 第1位 | ●●●●● |
| 第2位 | ●●●●● |

5 情報伝達及び避難誘導

5.1 噴火警戒レベル引上げ等が無く立入規制等が無い中で、突発的に噴火した場合

(1) 情報収集・伝達

突発的な噴火が発生した場合、当施設が行う情報収集・伝達は、以下のとおりである。

- ① 岩手山の噴火の発生を認知した場合、ただちに災害対応体制をとるとともに、●●市(町) ●●課(室)に噴火の発生や災害対応体制をとったことを伝達する。
- ② 情報班は、その後も継続して●●市(町) ●●課(室)と連絡を取り合い、情報共有を行う。

共有を行う情報は以下のとおり。

- ・ 施設が把握している火山活動の状況
- ・ 利用者等の避難状況、被災状況(負傷数など)
- ・ 施設及び周辺の被害状況
- ・ 気象台・専門家等から得られる今後の火山活動の推移など
- ・ 規制範囲外への避難実施のタイミング

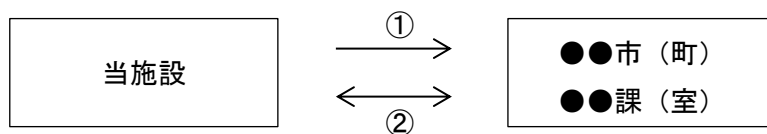


図4 緊急連絡の流れ

関係機関の連絡先、参考とするべき情報の例は、以下のとおりである。

表5 関係機関連絡先一覧

| 分類 | 施設名 | 連絡先 | 備考 |
|--|--------|-------------|----|
| 連絡先 (外部機関との窓口) | ●●市(町) | ●●課(室) ●●●● | |
| 参考 (防災対応では、連絡をとる必要はないが、知っておくべき関係機関) | ●●気象台 | | |
| | ●●消防署 | | |
| | ●●警察署 | | |

表6 参考とすべき情報等

| 収集する情報等 | 内容 | 発表機関 | 収集方法 |
|---------------|---|------|---|
| 噴火警報 | <p>生命に危険を及ぼす火山現象の発生や危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合に「警戒が必要な範囲」を明示して発表される。</p> <p>市町村は噴火警報に対応した入山規制や避難勧告等の防災情報を発信する。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。</p> | 気象庁 | テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、緊急速報メール(特別警報のみ)等 |
| 噴火警戒レベル | <p>火山活動の状況に応じて、「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分した指標。「避難」「避難準備」「入山規制」「火口周辺規制」「活火山であることに留意」のキーワードが付記され、噴火警報に付け加えて発表される。</p> <p>噴火警戒レベルに対応した「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」については、市町村や都道府県の地域防災計画に定められている。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。</p> | | |
| 臨時の解説情報 | <p>噴火警戒レベルの引上げの基準に至らない火山活動の変化を観測した場合であっても、まず、その事実を地元の関係者や一般の人々に認識してもらうために、臨時に発表する「火山の状況に関する解説情報」のこと。臨時の解説情報は、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかを判断するまでの、一時的な情報であり、気象庁は、臨時の解説情報を発表した際には、速やかに火山の現地観測を実施し、噴火警戒レベルを引き上げるかどうかの判断につなげる。</p> <p>臨時の解説情報が発表された際には、火山活動が活発化していることを認識し、その後、気象庁が発表する情報に注意しておくことが必要。</p> | | テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線等 |
| 火山の状況に関する解説情報 | <p>火山活動が活発な場合等に火山の状況を知らせるために気象庁から定期的に発表される情報。</p> <p>噴火や噴煙の状況、火山性地震・微動の発生状況等の観測結果から、火山の活動状況や警戒事項について解説される。</p> | | |
| 噴火速報 | <p>噴火の発生事実を迅速に伝える情報で、登山者や住民に、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取るために気象庁から発表される。</p> <p>噴火速報が発表された時は、直ちに身の安全を図る必要があり、迷っている時間はない。噴火速報は気象庁が常時観測している各火山を対象に発表するが、普段から噴火している火山において普段と同じ規模の噴火が発生した場合や、噴火の規模が小さく噴火が発生した事実をすぐに確認できない場合には発表されないため留意が必要。</p> | | テレビ、ラジオ、気象庁ホームページ、防災行政無線、携帯端末等 |

| 収集する情報等 | 内容 | 発表機関 | 収集方法 |
|-----------------|---|-------|-----------------------------------|
| 土砂災害 緊急情報 | 噴火によって山腹斜面に火山灰が堆積すると、少量の雨でも土石流が発生することがある。こうした火山噴火に起因する土石流による重大な土砂災害が急迫している場合に、国土交通省が土砂災害防止法に基づく緊急調査を行い、被害の想定される区域と時期に関して、関係地方公共団体の長に通知するとともに、一般に周知する情報。 市町村は、土砂災害緊急情報に基づいて、避難勧告等の防災情報を発表する。市町村の指示に従って規制された範囲から避難する必要がある。 | 国土交通省 | テレビ、ラジオ、国土交通省ホームページ、防災行政無線、携帯端末等 |
| 火口周辺規制・ 入山規制 | 火口周辺に危険がある場合や、小規模な噴火が発生するおそれがある場合等に、火口周辺または、火山への立入を規制するために、市町村が発表する情報。 | 市町村 | テレビ、ラジオ、防災行政無線、市町村ホームページ等 |
| 避難勧告・ 避難指示 | 避難勧告は、危険が迫り避難が必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立ち退きを促すために発表される。 避難指示は、より危険が切迫している場合に、避難が必要と認める地域の居住者等に対して、避難のための立ち退きを指示するために発表される。 | | テレビ、ラジオ、市町村ホームページ、防災行政無線、緊急速報メール等 |


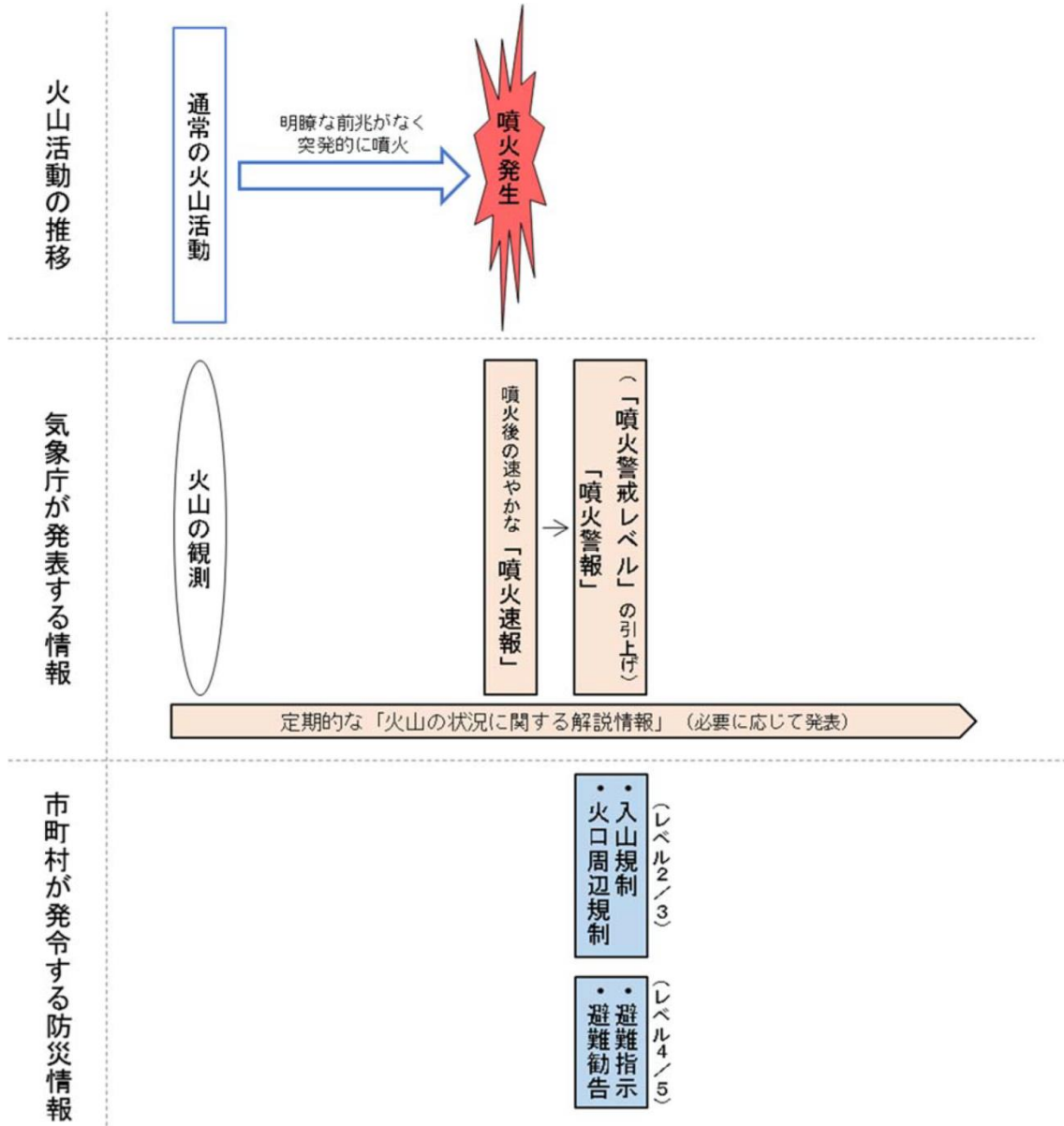
| 種別 | 名称 | 対象範囲 | レベルとキーワード | | 説明 | | | |
|----------|--------------------------------|----------------------------------|-----------|-------------|---|---|---|---|
| | | | レベル | キーワード | 火山活動の状況 | 住民等の行動 | 登山者・入山者への対応 | |
| 特別 警報 | 噴火警報 (居住地域) 又は 噴火警報 | 居住地域 及び それより 火口側 | レベル5 | 避難 |  | 居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。 | 危険な居住地域からの避難等が必要（状況に応じて対象地域や方法を判断）。 | |
| | | | レベル4 | 避難準備 |  | 居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まってきている）。 | 警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要（状況に応じて対象地域を判断）。 | |
| 警報 | 噴火警報 (火口周辺) 又は 火口周辺警報 | 火口から 居住地域 近くまで 火口周辺 | レベル3 | 入山規制 |  | 居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。 | 通常の生活（今後の火山活動の推移に注意。入山規制）。状況に応じて要配慮者の避難準備等。 | 登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等（状況に応じて規制範囲を判断）。 |
| | | | レベル2 | 火口周辺規制 |  | 火口周辺に影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。 | 通常の生活。 | 火口周辺への立入規制等（状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断）。 |
| 予報 | 噴火予報 | 火口内等 | レベル1 | 活火山であることに留意 |  | 火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。 | 通常の生活。 | 特になし（状況に応じて火口内への立入規制等）。 |

図5 噴火警戒レベル表

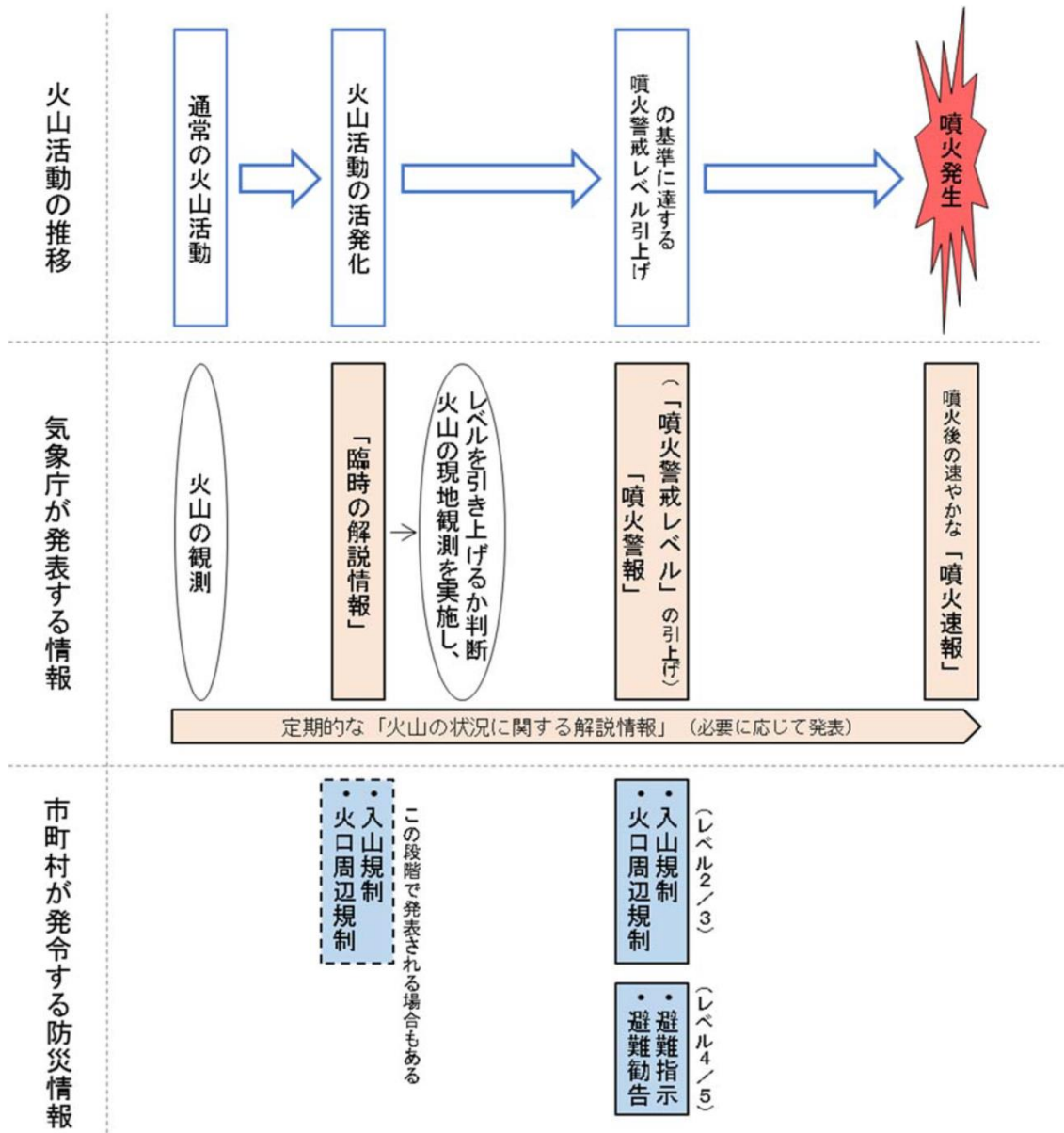
【突発的に噴火した場合】



※ 噴火の規模によっては、噴火速報が発表されない場合があります。

図6 各情報の発表のタイミング

【あらかじめ噴火警戒レベルが引き上げられた場合】



- ※ 火山活動の推移によっては、臨時の解説情報が発表されない場合があります。
- ※ 噴火の規模によっては、噴火速報が発表されない場合があります。
- ※ 市町村は、臨時の解説情報が出された段階で、火口周辺規制等を発令する場合があります。

図 7 各情報の発表のタイミング

(2) 避難誘導対応

① 利用者等への情報伝達（屋外から屋内への緊急退避の誘導等）

避難誘導班は、自身の安全を確保しつつ、建物の入り口等で、屋外にいる利用者等に対して、拡声器等で岩手山が噴火したことを伝え、建物内に入るよう呼びかける。また、建物内にいる利用者に対しても、岩手山が噴火したことを伝え、建物外へ出ないよう呼びかける。

広報文案を下記に示す。

〈屋外空間への広報〉

ただ今、岩手山が噴火しました。ただちに、建物内に避難してください。
繰り返します・・・・・・・・

〈建物内〉

ただ今、岩手山が噴火しました。建物の外に出ないでください。
また、建物内のより安全な場所へ誘導しますので、係員の指示に従ってください。
繰り返します・・・・・・・・

② 建物内のより安全な場所への誘導

避難誘導班は、利用者や建物内の緊急退避者に、マスクとヘルメットを配布し、建物内のより安全な場所（基本的に、屋根が補強されている●●。緊急退避者が入りきれない場合には1階か、火口からより遠い場所）へ誘導する。

【例】●●への経路図を下記に示す。

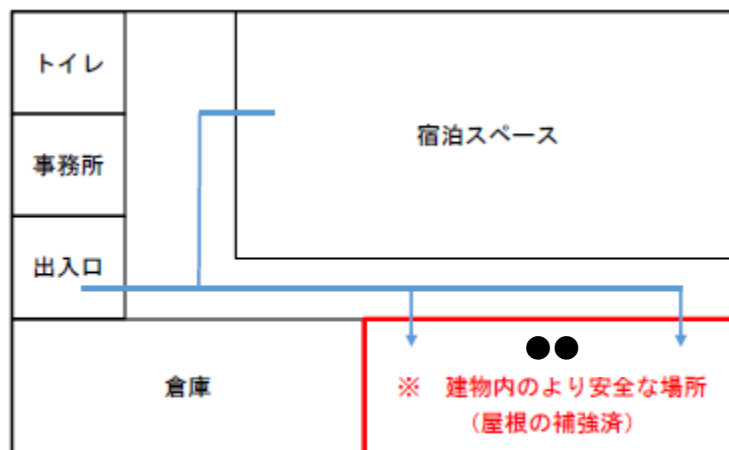


図8 建物内のより安全な場所と経路図

③ 緊急退避者状況の把握・整理

避難誘導班は、緊急退避誘導が行われ、施設内で一定の安全が確保された後、緊急退避者の状況を可能な限り把握・整理する。情報班は、把握した状況について、速やかに●●市(町)●●課(室)に連絡する。

整理する様式は以下のとおり。

【例】表7 退避状況整理様式

| | | | 年 月 日 | |
|--------|------|----|---------|----|
| | | | 時間 : 現在 | |
| 緊急退避者数 | | | うち負傷者数 | 備考 |
| 利用者 | 従業員等 | 合計 | | |
| | | | | |

④ 応急手当の対応

負傷者に対して、可能な限り応急手当を行う。

⑤ 規制範囲外への避難

緊急退避者等の規制範囲外への避難の実施の可否やタイミングについて、●●市（町）●●課（室）と連絡を取り、協議の上、規制範囲外への避難を実施する。

規制範囲外の避難先は、●●又は●●とし、規制範囲外への避難経路は下記のとおりとする。ただし、●●市（町）の指示があった場合はこの限りでない。

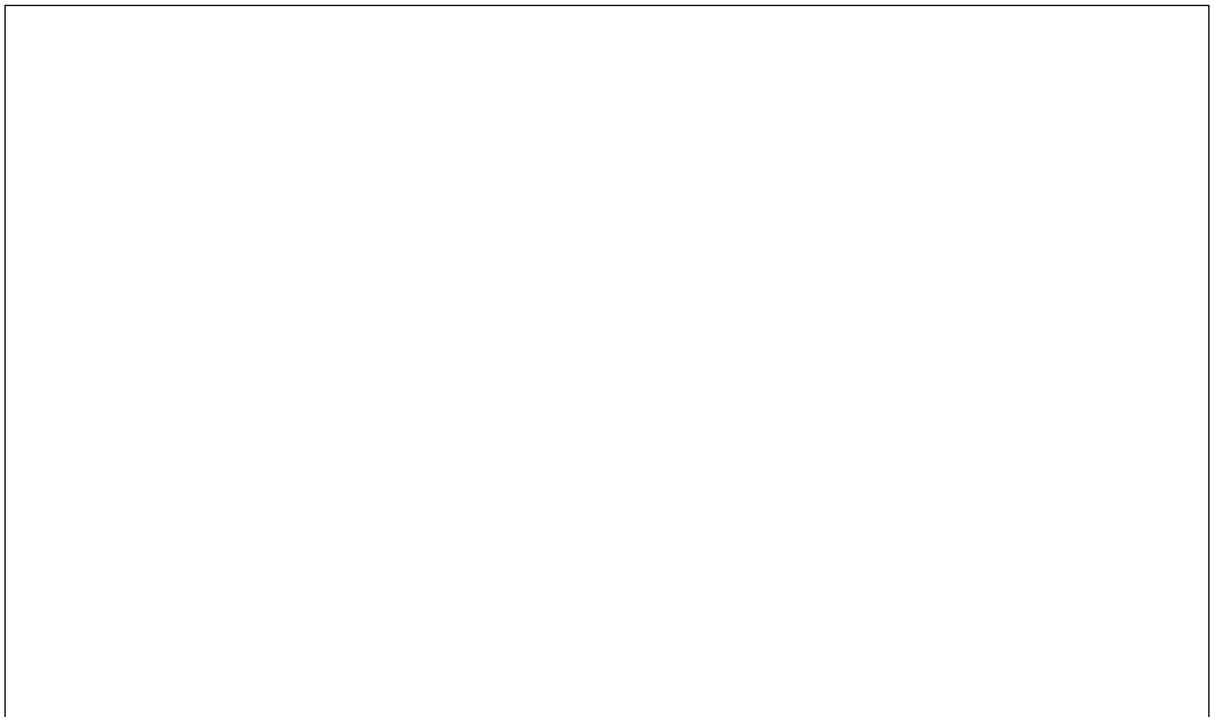


図9 避難先と避難経路

- ・規制範囲外への避難手段は、徒歩で下山し、その後、自家用車等、各自の手段で規制範囲外へ避難することを基本とする。ただし、●●市（町）から指示があった場合は、この限りではない。
- ・避難手段のない緊急退避者がいる場合、●●市（町）に車両の手配等を要請する。

5.2 噴火警戒レベル引上げ等に対応した立入規制等により、避難が必要となった場合

(1) 情報収集・伝達

●●市（町）地域防災計画には、岩手山の噴火警戒レベルの引上げ、又は、立入規制を実施した場合、●●市（町）●●課（室）が当施設に第一報を伝達することとなっている。

情報収集・伝達で行うことは、以下の通りである。

- ① 岩手山の噴火警戒レベルの引上げ、又は立入規制を実施したことについて、●●市（町）●●課（室）から第一報を受けた場合、ただちに災害対応体制をとる。
- ② その後、●●市（町）●●課（室）と随時、情報収集・伝達に努め、避難対応の実施について協議を行う。

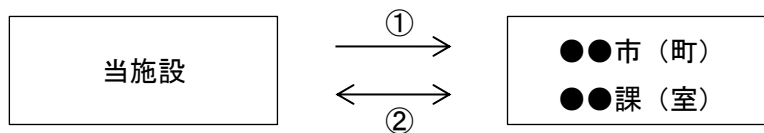


図10 緊急連絡の流れ

※ 4ページの表5にある、関係機関の連絡先や参考とすべき情報の例を見て、対応にあたる。

(2) 避難誘導対応

① 利用者等への情報伝達

規制範囲外への避難が必要となった場合、建物内にいる利用者や屋外にいる利用者、さらには施設周辺に、拡声器などを活用し、噴火警戒レベルが引き上げられたことや、避難勧告・避難指示が発令されたことにより、施設から規制範囲外へ避難が必要なことを伝える。

広報文案を下記に示す。

〈建物内への広報〉

ただ今、岩手山の噴火警戒レベルが●に上がりました。これにより、火口から●km圏に立入規制がかかり、当施設も規制範囲に含まれます。ご利用の皆様は、速やかに規制範囲外への避難をお願いします。避難方法については、係員の指示に従ってください。
繰り返します・・・

〈施設周辺への広報〉

ただ今、岩手山の噴火警戒レベルが●に上がりました。これにより、火口から●km圏に立入規制がかかり、この周辺も規制範囲に含まれます。速やかに●●方面に避難してください。避難に際しては、●●市（町）や気象庁等から出される情報に注意してください。繰り返します・・・

②規制範囲外への避難の実施

利用者等を規制範囲外に避難させるための避難経路を定めておき、避難手段については、自家用車等、各自の手段での避難を基本とする。ただし、●●市（町）から指示があった場合は、この限りではない。

避難誘導班は、利用者の人数や避難の状況などを把握・整理する。

避難手段がない利用者がある場合、●●市（町）に連絡し、バス等による輸送を依頼する。

最後に、建物内に残留者がいないか確認する。

③ 規制範囲外への避難経路

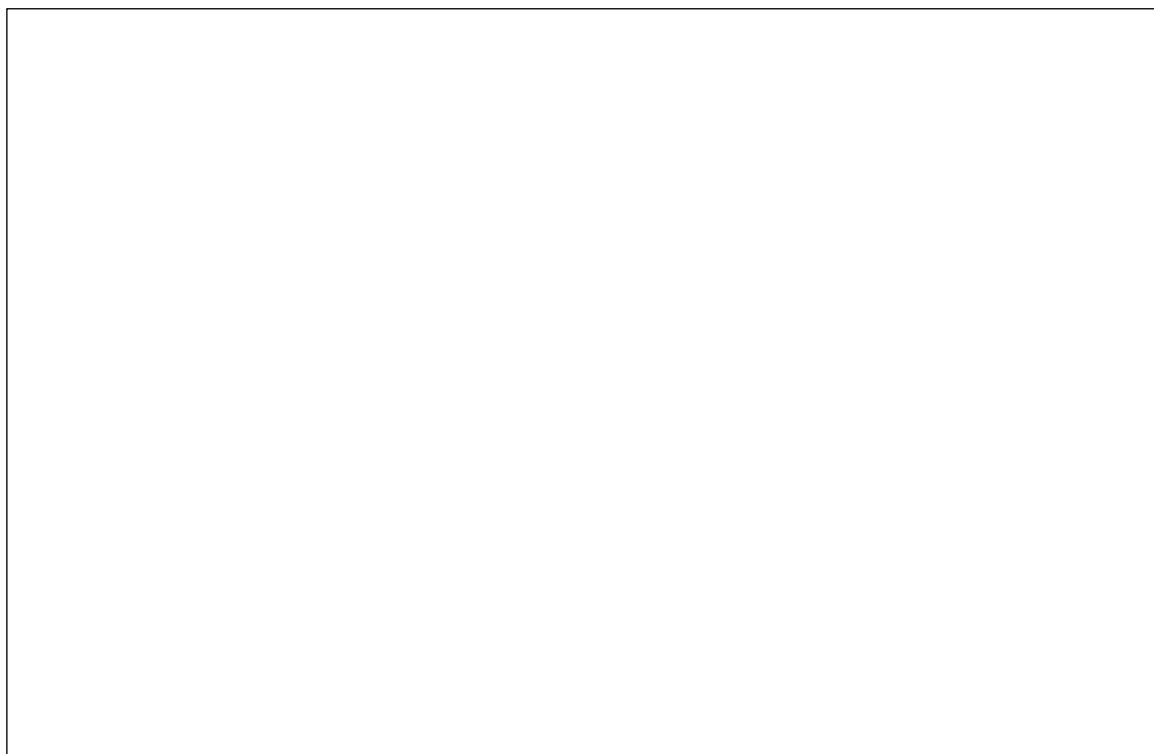


図 1 1 避難先と避難経路

5.3 噴火警戒レベル引上げ等があっても立入規制の範囲外で、避難を必要としない場合、又は臨時の解説情報等が発表された場合

●●市（町）地域防災計画には、岩手山の噴火警戒レベルの引上げや立入規制が実施、臨時の解説情報が発表された場合、●●市（町）が当施設に連絡することとなっている。

情報収集・伝達に関する行は以下の通りである。

- ① 岩手山の噴火警戒レベルが引き上げられたことや立入規制が実施された、もしくは臨時の解説情報が発表されたことを、●●市（町）●●課（室）からの連絡を受けた場合、ただちに情報収集体制をとる。
- ② その後、●●市（町）●●課（室）と随時、情報収集・伝達を行う。
- ③ 施設内や屋外空間にいる利用者等に岩手山の噴火警戒レベルが引き上げられたことや立入規制が行われたこと、臨時の解説情報が発表されたことを呼びかける。文案は下記に示す。

〈噴火警戒レベル引上げや規制が実施された場合〉

ただ今、岩手山の噴火警戒レベルが●に上がりました。これにより、火口から●km圏に立入規制がかかります。●●道の●●より山側には入らないでください。なお、当施設は、規制範囲の外に位置しています。

また、今後の火山活動や気象庁・●●市（町）から出される情報にご注意ください。
繰り返します・・・

〈臨時の解説情報が発表された場合〉

ただ今、気象庁から岩手山に関する臨時の解説情報が出されました。今後の火山活動や気象庁・●●市（町）から出される情報にご注意ください。

繰り返します・・・

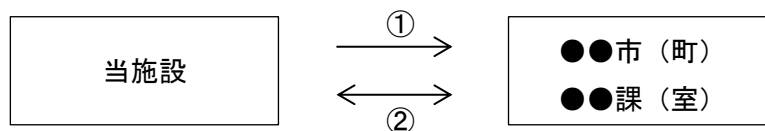


図12 緊急連絡の流れ

※ 4ページの表5にある、関係機関の連絡先や参考とすべき情報の例を見て、対応にあたるものとする。

6 資器材の配備等

(1) 保有設備、資器材、備蓄物資

情報収集・伝達又は避難誘導の際に使用する設備、資器材、備蓄物資は表のとおりである。

施設従業員は、日頃からこれらの資器材等の使用方法及び保管場所を周知しておき、その維持管理に努めるものとする。

【例】表 8 保有設備・資器材、備蓄物資一覧

| 活動区分 | 設備、資器材、備蓄物資 | 設置、又は保管場所 | 数量 |
|---------|--------------|-----------|----|
| 情報収集・伝達 | テレビ | | |
| | ラジオ | | |
| | 戸別受信機 | | |
| | ファクス | | |
| | インターネット端末 | | |
| 避難誘導 | 屋外スピーカー | | |
| | 携帯用拡声器 | | |
| | メガホン | | |
| | 案内旗 | | |
| | ヘルメット | | |
| | マスク | | |
| | 水・食料 | | |
| | 寝具・防寒具 | | |
| | 医薬品 | | |
| | | | |
| その他 | 自家発電装置 | | |
| | 自家発電用燃料（予備） | | |
| | 予備電池 | | |
| | 懐中電灯 | | |
| | 電池式照明器具 | | |
| | ポータブル火山ガス検知器 | | |
| | 従業員用ベスト・腕章 | | |
| | 立て看板 | | |
| | 立入禁止テープ | | |

(2) 建物内のより安全な場所

当施設の建物内のより安全な場所（候補場所も含む）は下図のとおりである。

今後、必要に応じて、「活火山における避難壕等の充実に向けた手引き」を参考に、施設の強化に努める。

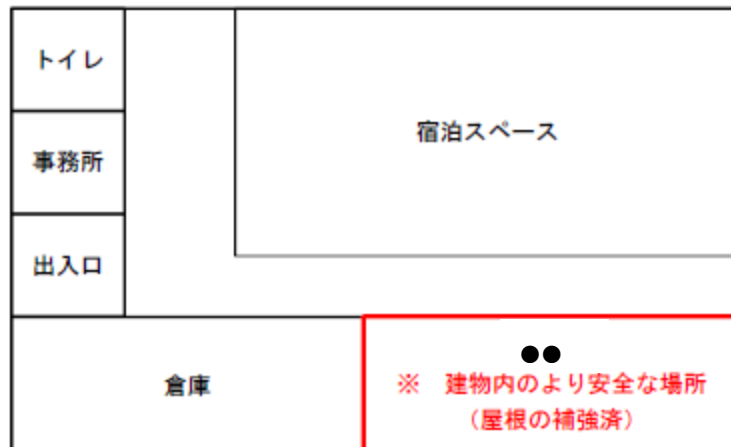


図13 建物内のより安全な場所

7 防災教育及び訓練の実施、日頃からの火山活動の観察

(1) 研修・訓練の実施

毎年●月に、従業員を対象に研修を実施する。

毎年●月に、避難誘導訓練を実施する。必要に応じて、利用者等に訓練への参加を呼び掛ける。訓練の結果は●●市（町）●●課（室）に報告する。

毎年●月に開催される●●主催の避難訓練には、従業員を参加させる。

日頃から、関係機関主催の研修会や防災講演会等に関する情報の収集を行い参加に努める。

(2) 避難確保計画の見直し

毎年実施される訓練を通じて、計画の検証及び見直しを行う。

施設に変更が生じた場合は、必要に応じて、その都度、計画修正を行う。

(3) 利用者への情報提供・啓発

当施設における情報掲示やパンフレット等の配布は、以下のとおりである。

【例】表9 情報掲示内容等一覧

| 情報内容 | 周知方法 |
|-------------------|-------|
| 建物内のより安全な場所・退避経路 | 掲示 |
| 施設周辺の避難経路・避難先 | 掲示 |
| 噴火時等の心得、行動のしかた | 掲示 |
| 噴火警戒レベル・現状の火山活動状況 | 掲示 |
| 岩手山火山防災マップ | 掲示と配布 |
| 火山に関するパンフレット・資料等 | 掲示と配布 |

(4) 日頃からの火山活動の観察

日頃から、火山活動をよく観察し、何か変化に気づいた際にはその情報を気象台に伝達する。

気象台の連絡先は、次のとおりである

盛岡地方気象台（火山） 電話番号：019-622-7868

岩手山火山防災協議会の今後の取組（案）

岩手山の火山防災については、活動火山対策特別措置法に基づき、火山地域の関係者が一体となり、専門的知見を取り入れながら、警戒避難体制の構築を図ることとし、次のとおり取組みを推進する。

| 年 度 | 実施主体 | 取組内容（予定） |
|----------|-------------|--|
| 平成29年度 | 岩手山火山防災協議会 | <p>【避難計画の作成】 具体的な避難場所、避難経路、避難手段等、火山地域全体の避難対応をまとめた計画を作成 ⇒ 市町村において、住民等の避難対応に活用</p> |
| 平成30年度 | 岩手山火山防災協議会 | <p>【火山防災マップの改訂】 住民等や登山者等への周知を図るため、作成した避難計画に基づいて、火山防災マップを改訂</p> <p>【避難促進施設の選定基準等を規定】 「避難確保計画」を作成すべき避難促進施設等の選定基準等を規定</p> |
| 平成31年度以降 | 岩手山火山防災協議会 | <p>【避難計画の周知等】 改訂した火山防災マップを住民等や登山者等へ配付し、周知を図る</p> |
| | 市町村 | <p>【市町村地域防災計画の修正】 「避難確保計画」を作成すべき避難促進施設等の名称等を規定（施設等と連携を図り、防災対策を実施）</p> |
| | 避難促進施設の管理者等 | <p>【避難確保計画の作成】 避難促進施設（集客施設、要配慮者利用施設等）の管理者等による計画の作成 （施設利用者等へ周知を図り、防災対策を実施）</p> |

※ その他に、各種事業の進捗に合わせて、**県及び市町の地域防災計画を随時修正**。

活動火山対策特別措置法（昭和48年法律第61号）の概要

※活動火山対策特別措置法の一部を改正する法律（平成27年法律第52号。公布（同年7月8日）後6か月以内に施行。）による改正後のもの

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、もっ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）

岩手山火山防災：警戒レベルのジレンマへの対処方法

浜口 博之

岩手山で火山活動が顕在化したのは今から20年前の1998年のことであった。それから10年後の2008年に気象庁は噴火警戒レベルを策定した。導入から8年後に御嶽山は噴火したが、警報レベルを事前に正しく発信することが出来なかった。後日、言い訳がましい議論を耳にした。この噴火災害を契機に活火山法改正(2015年)などの社会面での行政指導が始まった。以来、岩手県火山防災協議会は内閣府から下りてくる懸案に忙殺されているように見受けられる。

20年前に起きた岩手山の活動異変の観測や初期の頃の情報発信の背景を記憶している人はほとんどいなくなった。地元の新聞は当時の活動状況や防災対応を仔細に報道記事として残した。遠方の朝日新聞は少し違った視点に立ち次のように報じた；「過去の日本の火山噴火で気象庁は噴火後に注意や警報を出してきた。今回は小さな噴火もまだない。これほど早い段階で警告が出たのは日本の観測史上では極めて珍しい」(1998年6月30)。当時の岩手山の火山防災対応を俯瞰した記事であった。

2014年御嶽山からちょうど1年後に信濃毎日新聞社は「検証御嶽山噴火」(2015)を出版した。そこには監視体制や被災発生の状況等が克明に描出され、人の行動と判断を知ることができた。読後に噴火予知力の未熟さに内心忸怩たる思いを抱いた。また、プロノフスキー(1987)が残したことば「科学上の判断はすべて誤りと紙一重のところある」を二度三度くり返し考え、吟味した記憶がある。

岩手山の今後の火山防災の進展に資することを願って、岩手山で20年前に前兆現象を的確に評価できたことが、御嶽山で「なぜ」出来なかったか、次のような流れで私見を交えて思量を手短に述べてみたい。

<話の流れ>

- 1) 東北地方の火山観測網はなぜ空白：私の原点
- 2) 噴火予知の目標：問題設定と観測手段
- 3) 岩手山の前兆活動の追跡と社会対応
- 4) 噴火警戒レベルのジレンマ
- 5) まとめ

(注) マイクロ(micro) : 10^{-6} , ナノ(nano) : 10^{-9}

昭和49年

● 大 予 (5火山)
△ 気象庁 (16火山)

(1974)

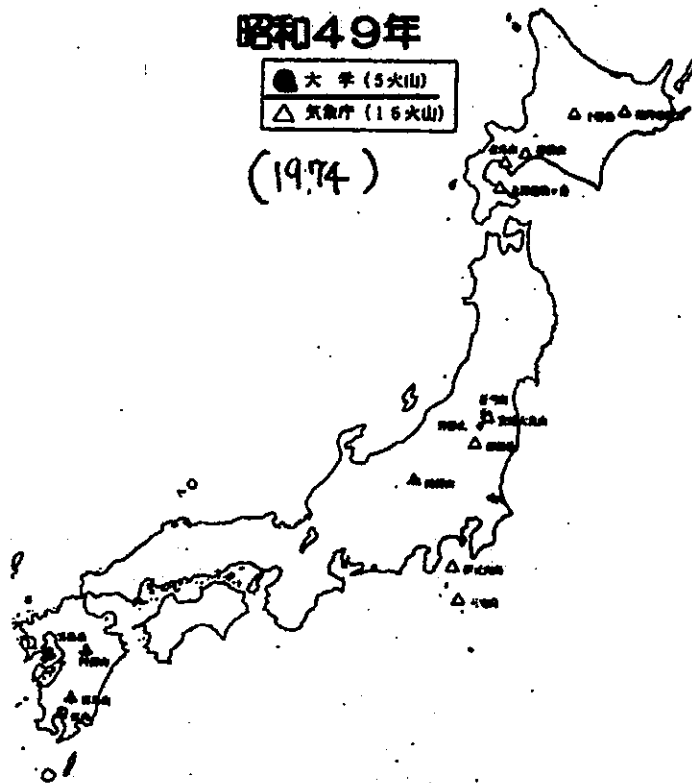
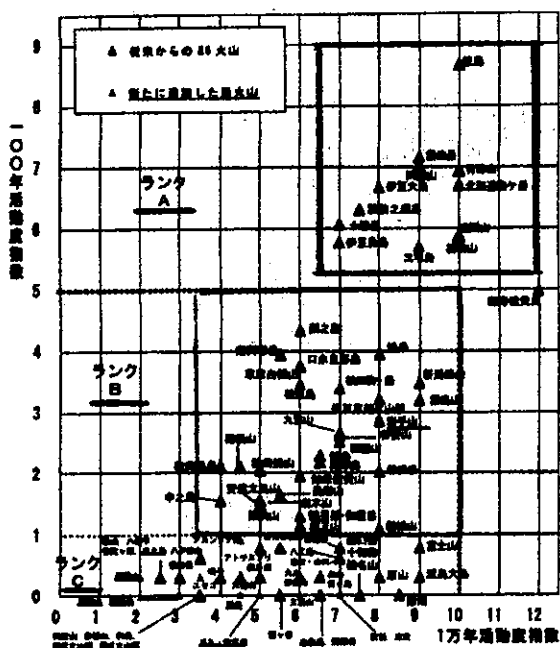


図1 我が国の火山観測網の発展

活火山の分類 (ランク分け)



ランクAの火山：100年活動度指数あるいは1万年活動度指数が特に高い火山
 ランクBの火山：100年活動度指数あるいは1万年活動度指数が高い火山
 ランクCの火山：いずれの活動度指数とも低い火山
 (注) 御蔵火山と北方領土の火山は、ランク分けの対象ではないため図に示していない。
 この分類(ランク分け)は火山学的に評価された過去の火山活動度に基づくものであり、噴火の切迫性を分類したものではない。

図2

岩手山の火山噴火予知観測点配置 (1995)

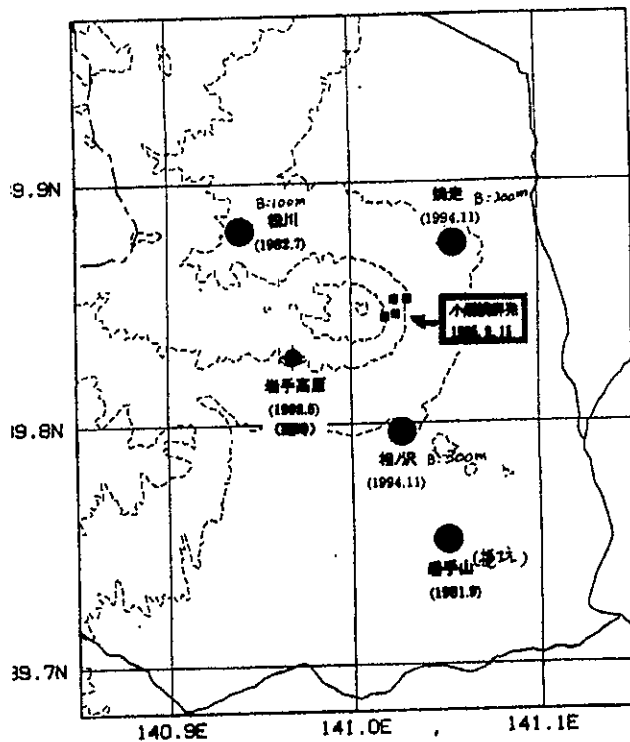


図 3

最初の火山性微動

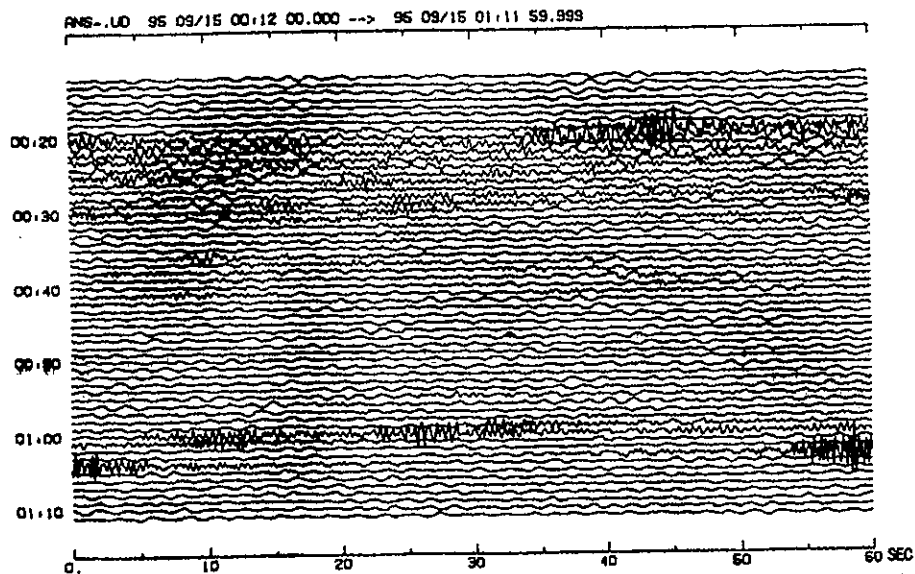


図 6. 1995年9月15日に岩手山山麓の相ノ沢観測点(ANS)で観測された火山性微動の上下動波形記録 (00:12~01:12).

図 4

岩手火山

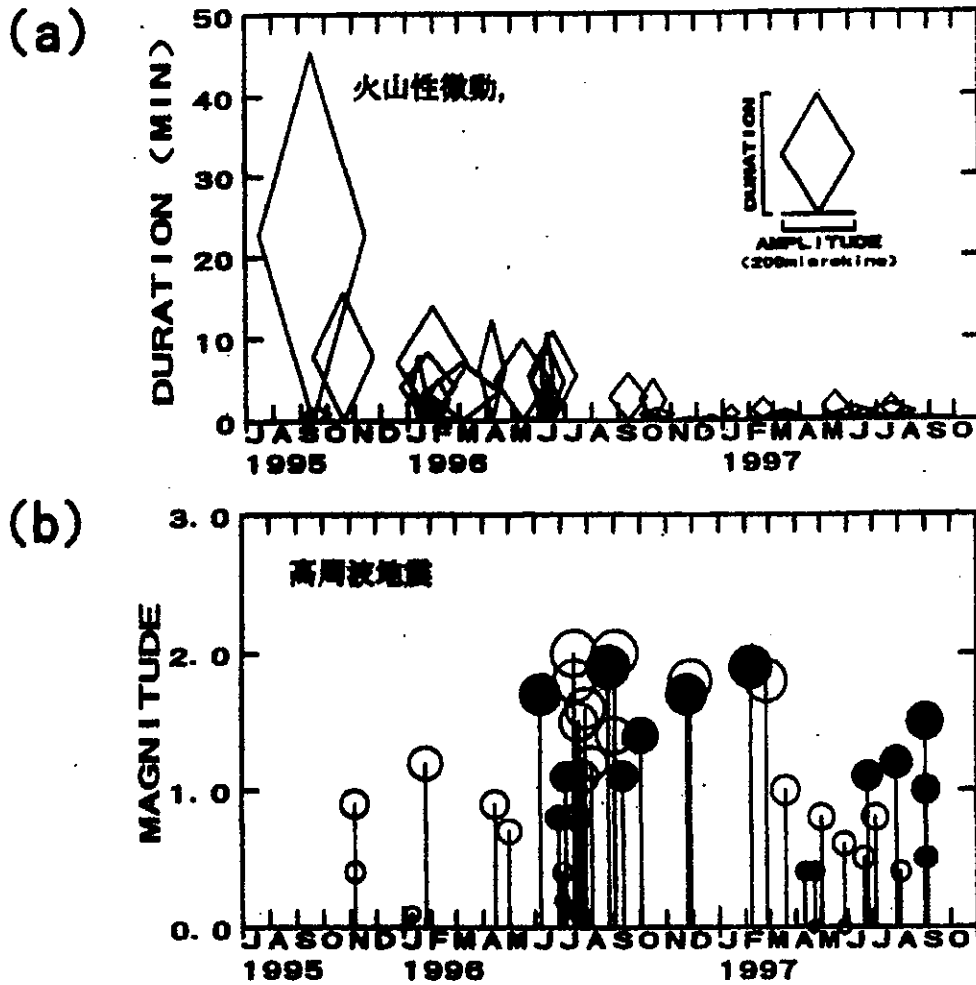


Fig. 1 1995年9月～1997年9月に岩手山で発生した(a) 火山性微動・低周波地震の継続時間と最大振幅の時間変化、(b) 高周波地震のM-T図。黒丸は山頂域の地震。

図5

岩手火山

Crustal Deformation 1998/01/10-1998/03/12

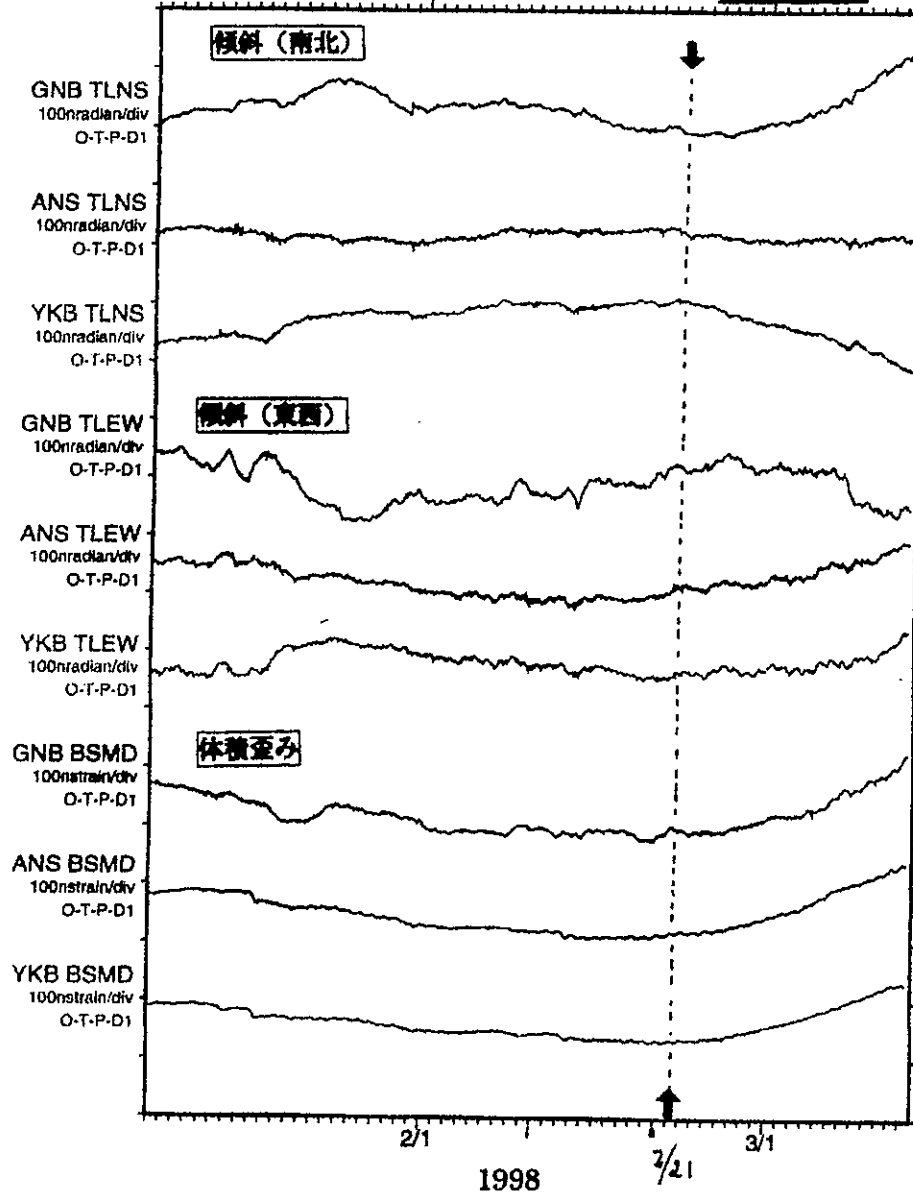
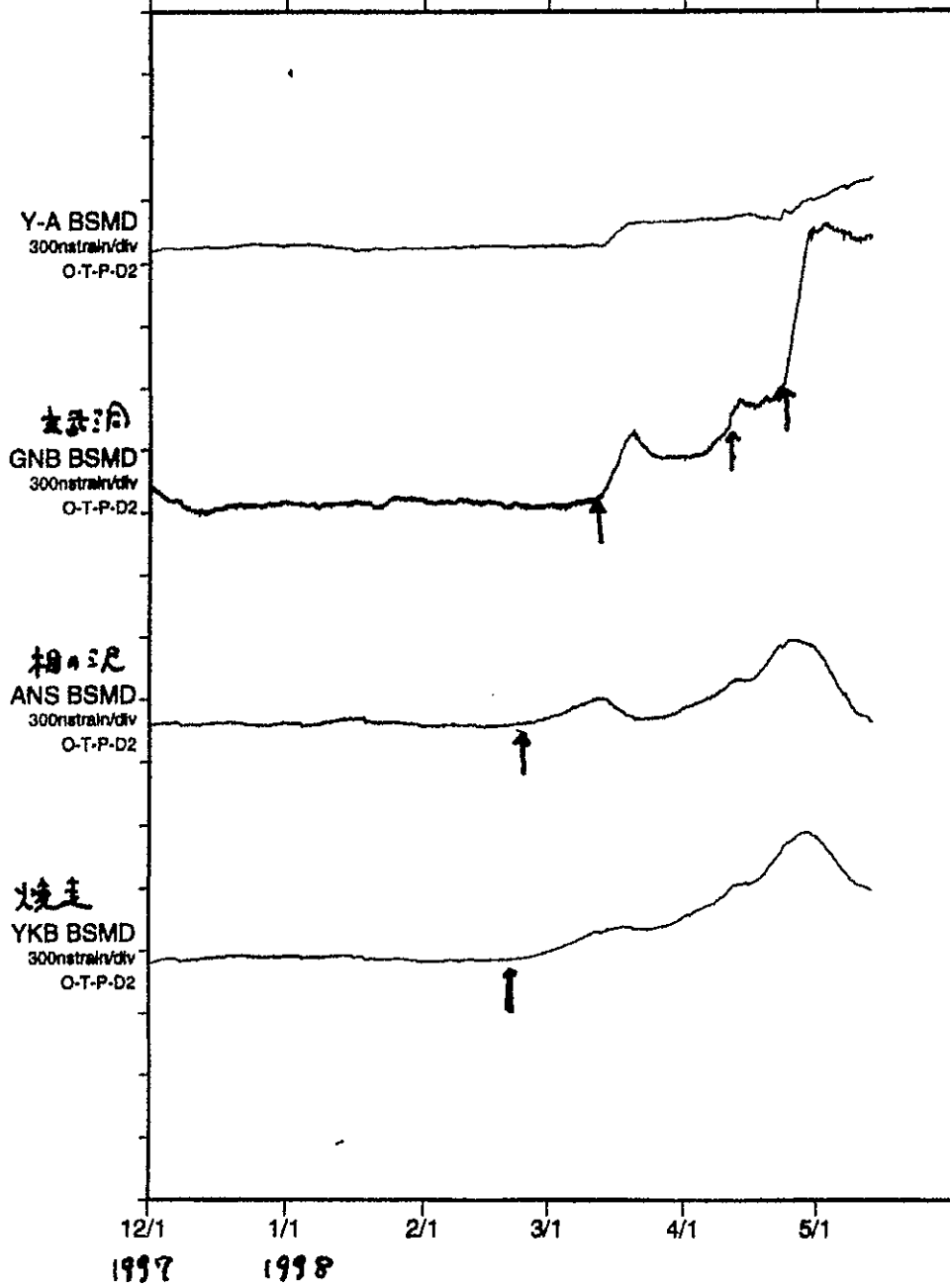


図 14. 地殻変動に異常が認められる。平成 10 年 3 月 16 日の岩手山火山噴火警戒避難対策検討委員会に於いて前兆的変動の出現 (矢印) を指摘する。

図 6

●前兆活動を示す決定的なデータ

Crustal Deformation 1997/12/01-1998/05/31



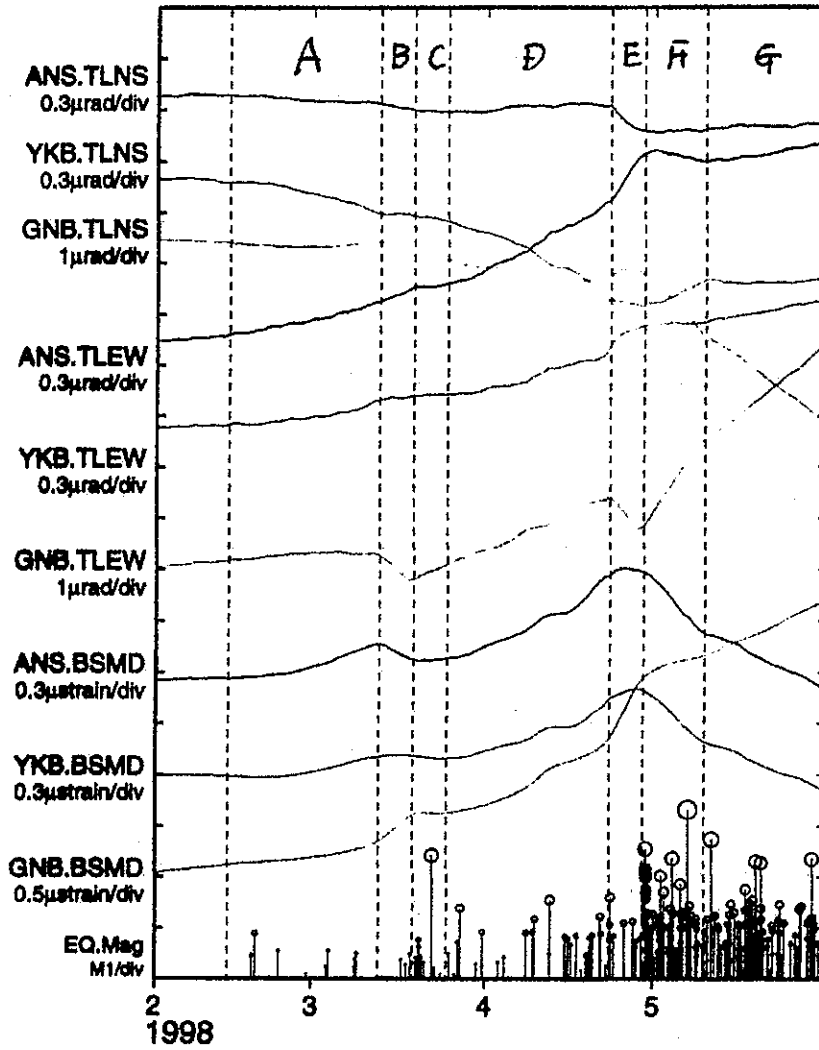
ボアホ-1V 体積歪計 (300m深) による

ひずみ変化

☒ 7

火山性地殻変動の特徴 (歪・傾斜データ)

[1998年2~5月の拡大図]



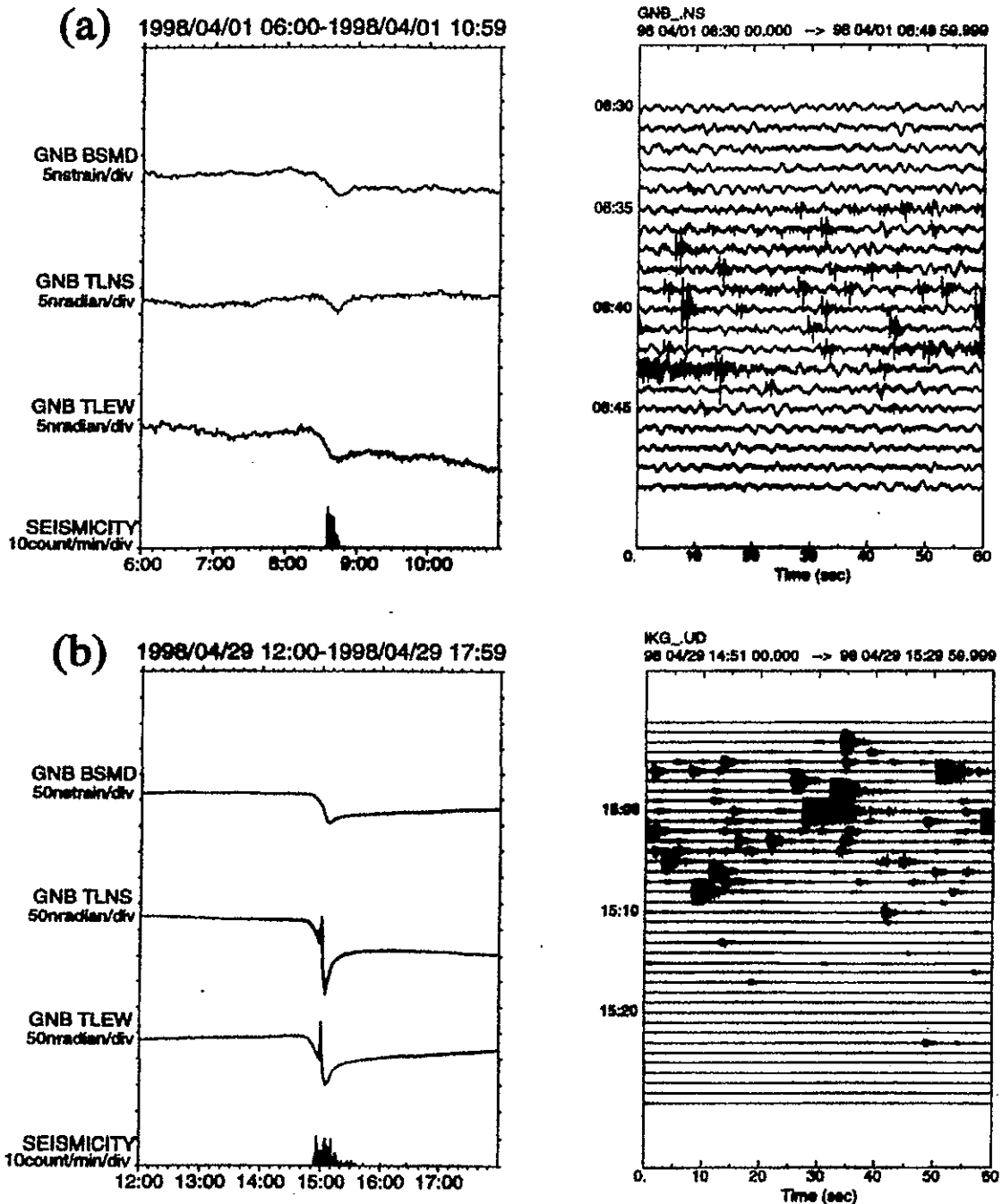


図12. 群発地震に伴い、玄武洞(GNB)で観測された地殻変動。(a)1998年4月1日の歪・傾斜記録・1分毎の地震数(左)とGNBの南北動地震記録(右)、(b)1998年4月29日の歪・傾斜記録・1分毎の地震数(左)と岩手高原(IKG)の上下動地震記録。

☒ 9

(下図)臨時火山情報第1号が出された記録.M2.7の16分前に地殻変の異常,
9分前に小地震活動始まる

資料2: 岩手山火山情報発表状況一覧 (1998年3月17日～2002年10月16日)

火山情報発表状況(1998年)

本表のマグニチュード(M)は発表当時の値で表記されている。

| 緊急火山情報 | 臨時火山情報 | 火山観測情報 | 年 | 月 | 日 | 時 | 分 | 備 | 考 | 発表官署 |
|--------|--------|--------|-------|----|-----|-----|-----|---|---|---------|
| | 第1号 | | 1998年 | 3月 | 17日 | 18時 | 10分 | 3月12日から東北大学の傾斜計・ 体積歪計に同時変化。2月18日から 火山性地震多い | | 盛岡地方気象台 |
| | 第2号 | | | 3月 | 20日 | 14時 | 00分 | 東北大学の傾斜計・体積歪計の変化 引き続き観測される。3月19日から 火山性地震増え、やや大きな地震 含まれる。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第3号 | | | 3月 | 27日 | 14時 | 00分 | 東北大学の傾斜計・体積歪計の変化 引き続き観測される。3月19日90回 その後減少傾向。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第4号 | | | 4月 | 3日 | 14時 | 00分 | 東北大学の傾斜計・体積歪計の変化 引き続き観測される。3月19日90回 その後減少傾向。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第5号 | | | 4月 | 13日 | 14時 | 00分 | 東北大学の傾斜計・体積歪計の変化 引き続き観測される。4月7日131回と やや増加。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第6号 | | | 4月 | 24日 | 15時 | 00分 | 東北大学の傾斜計・体積歪計の変化 引き続き観測される。4月15日31回と 増減くり返し。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第1号 | | | 4月 | 29日 | 16時 | 50分 | 4月29日15時前後多数の火山性地震。 15時00分M2.7。傾斜計等のデータに 大きな変化。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第7号 | | | 4月 | 29日 | 18時 | 30分 | 西側を震源とする地震急増。傾斜計 と体積歪計15時前から大きく変化。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第8号 | | | 4月 | 30日 | 14時 | 00分 | 地震回数16時以降急激に減少。傾斜 計・体積歪計従来の変化傾向に戻っ ている。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第9号 | | | 5月 | 1日 | 16時 | 15分 | 表面現象異常無し。網張温泉に震度 計設置し観測開始予定。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第10号 | | | 5月 | 3日 | 14時 | 30分 | 傾斜計・体積歪計の変化引き続き観 測される。網張温泉に震度計5月1日 18時から観測開始。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第11号 | | | 5月 | 6日 | 14時 | 30分 | 傾斜計・体積歪計の変化引き続き観 測される。地震回数やや多い。5月4日 11時30分頃M2.5発生(長山震度1)。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第12号 | | | 5月 | 7日 | 16時 | 15分 | 傾斜計・体積歪計の変化引き続き観 測される。地震回数やや多い。5月7日 03時00分頃M3.3発生(長山震度3)。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第13号 | | | 5月 | 11日 | 15時 | 30分 | 傾斜計・体積歪計の変化引き続き観 測される。地震回数やや多い。5月11 日08時32分頃M2.8発生(長山震度3)。 八幡平監視カメラ(5月8日から観測 開始)表面現象異常無し。 | | 盛岡地方気象台 |
| | 第14号 | | | 5月 | 15日 | 15時 | 30分 | 西側を震源とする地震やや多い状 態続いている | | 盛岡地方気象台 |
| | 第15号 | | | 5月 | 22日 | 14時 | 00分 | 西側を震源とする地震やや多い状 態続いている | | 盛岡地方気象台 |
| | 第16号 | | | 5月 | 29日 | 14時 | 00分 | 西側を震源とする地震やや多い。 29日04時56分頃M2.8発生(長山震度2)。 | | 盛岡地方気象台 |

210

「1998年岩手山噴火危機対応の記録」

| 岩手山の噴火警戒レベル判定基準 | | 平成 30 年 月 日 |
|-----------------|---|--|
| レベル | 当該レベルへの引き上げの基準 | 当該レベルからの引き下げの基準 |
| 5 | <p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫】</p> <p>○次の現象が観測された場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多量のマグマ貫入を示す顕著な地殻変動 ・概ね火口から 3 km を超える火砕流の発生（積雪期においては 2 km） | <p>左記に該当する現象が観測されなくなった場合には、活動状況を勘案しながら、必要に応じて火山噴火予知連絡会等の意見も参考に判断する。</p> |
| 4 | <p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性】</p> <p>○次の現象が観測された場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・噴火活動の活発化がみられるなかで山体膨張を示す顕著な地殻変動（レベル 3 よりも規模大）とともに山麓で体に感じる規模の大きな地震の多発 | <p>左記に該当する現象が観測されなくなった場合には、活動状況を勘案しながら、必要に応じて火山噴火予知連絡会等の意見も参考に判断する。</p> |
| 3 | <p>【居住地域の近く（火口から概ね 2 km を超え 4 km 以内）まで重大な影響を及ぼす噴火の可能性あるいは発生】</p> <p>○次の現象のいずれか複数が観測された場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火山性地震の活発化（100 回以上/24 時間） ・山麓で体に感じる規模の地震の発生 ・継続時間のやや長い火山性微動の多発、または振幅の大きな火山性微動の多発 ・山体膨張を示す明瞭な地殻変動（レベル 2 よりも規模大） ・東岩手山火口から噴気の顕著な増加 <p>○次の現象が観測された場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・噴出物にマグマ起源の物質が含まれていた場合 ・10Pa 以上の空振を伴う火山性地震（爆発地震）の発生 ・東岩手山火口から大きな噴石が飛散する噴火を確認 | <p>左記に該当する現象が観測されなくなり、1 か月程度経過した場合</p> |
| 2 | <p>【火口周辺（火口から概ね 2 km 以内）に影響を及ぼす噴火の可能性あるいは発生】</p> <p>○次の現象のいずれか複数（現象が顕著な場合は、単独の現象でも引き上げることがある）が観測された場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火山性地震の増加（前 5 日間の地震回数合計 50 回以上） ・火山性微動の発生（3 回以上/24 時間） ・浅い低周波地震の多発 ・噴気地熱地帯の明瞭な拡大、新たな噴気の発生もしくは地熱活動の活発化 ・山体膨張を示す地殻変動（GNSS、傾斜計、干渉 SAR 等） <p>○次の現象が観測された場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東岩手山火口、または西岩手山火口から有色の噴煙を確認 | <p>左記のいずれの現象もみられなくなり元の状態に戻った、あるいは戻る傾向が明瞭になった段階でレベル 1 に引き下げる。ただし、元に戻る傾向が明瞭であると判断してレベル 1 に下げた後に、再び火山活動が高まる傾向に転じたと判断した場合は、上記の基準に達していなくてもレベル 2 に戻す</p> |

・東岩手山では、山頂のやや深部の低周波地震が静穏な状況下でもみられ、連続して発生することがある。このため、東岩手山付近で発生する、やや深部の低周波地震の活動は地震、微動の基準に含めないこととする。

・火口は、「岩手山火山防災マップ」（平成 10 年 10 月）で想定されている、東岩手山（岩手山山頂）と西岩手山（大地獄谷・黒倉山～姥倉山）としているが、火口が特定できない時点では、両火口からの噴火を想定して噴火警戒を発表する。

・これまで観測されたことのないような観測データの変化があった場合や新たな観測データや知見が得られた場合はそれらを加味して評価した上でレベルを判断することもある。

・「融雪型火山泥流」は、積雪量と噴火の影響の範囲を勘案して判断する。

・レベルの引き上げ基準に達しない程度の火山活動の高まりや変化が認められた場合（例えばレベル 1 の状況において、噴気活動の活発化やレベル 2 の基準に達しない程度の地震活動の活発化等）などには、臨時の「火山の状況に関する解説情報」を発布することで、火山の活動状況の解説や警戒事項をお知らせする。

・以上の判定基準は、現時点での知見や監視体制を踏まえたものであり、今後随時見直しをしていくこととする。

まとめ

- 1) 1998年の岩手山対応は観測史上で極めて珍しいとの指摘があったが、「なぜ」だと質問されたことはない。一方、2014年の御嶽山の警戒レベルの失敗に「なぜ」だとの質問は沢山あった。なぜこのような差異が生じたかを検討した。
- 2) 警戒レベル 1 ⇒ 2の判断は平常から異常への先読み（推察）であり、火山噴火予知と等価である。誰が判断するか？ どのようなデータをもとに判断するか？ 何時判断をするか？ 地震回数のような素朴なデータで判断できるほど自然は単純ではない。
- 3) 気象庁から判断が下された場合、検討会はどう判断するか。