

富山県地域防災計画

風水害編（火山対策）

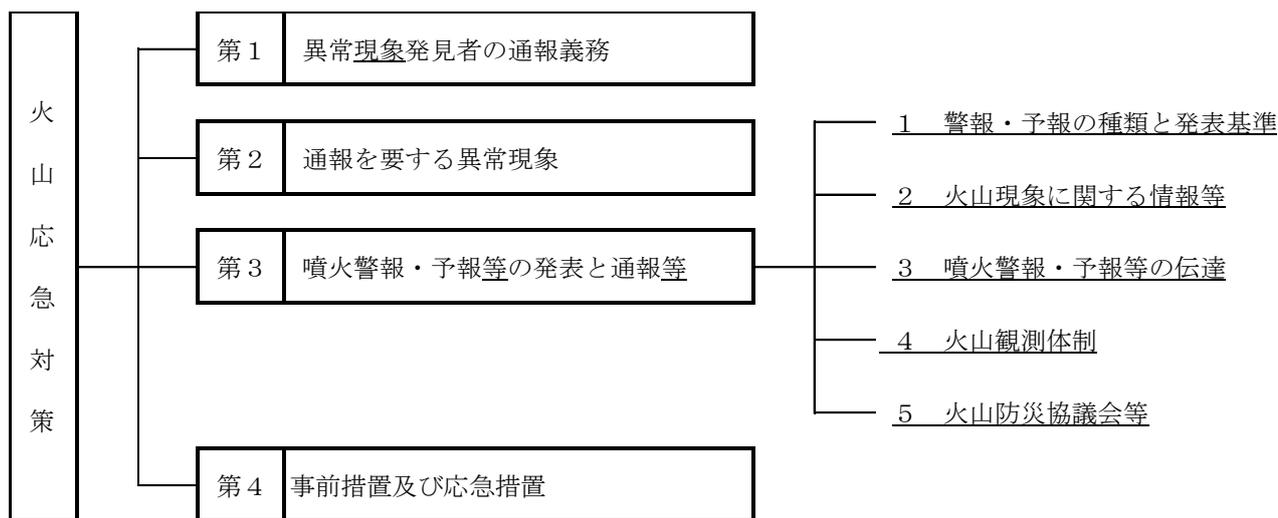
富山県防災会議

第21節 火山応急対策

防災関係機関は、火山が爆発し、又はそのおそれがある場合において住民、登山者、観光客等の生命、身体及び財産を保護するための事前措置、救助その他の必要な措置を図るものとする。

なお、本節で定めるもの以外に必要な事項は、風水害編他節に準じた対策を講じるものとする。

対策の体系

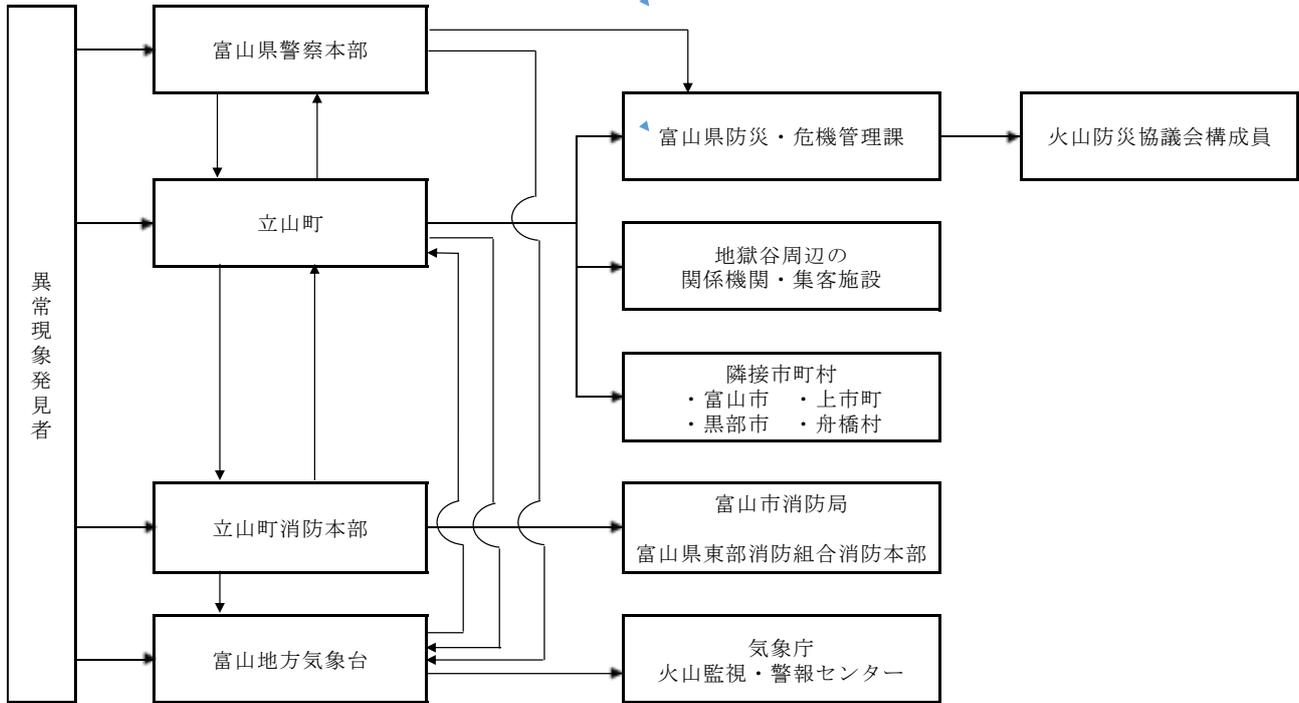


第 1 異常現象発見者の通報義務（県警察本部、市町村）

弥陀ヶ原に関する次項の異常現象を発見した者は、直ちに市町村長又は警察官に通報するものとする。なお、これにより難い場合には、富山地方気象台に通報する。

通報を受けた市町村長又は警察官は、その内容を異常現象伝達系統図により速やかに関係機関へ連絡するものとする。

異常現象伝達系統図



※ 1 通報のあった異常現象の真偽については、気象庁火山監視・警報センターが、必要に応じて火山専門家に相談のうえ判断する。

※ 2 異常現象の真偽の結果は、気象庁火山監視・警報センターから富山地方気象台を通して立山町に連絡され、立山町から異常現象伝達系統図により関係機関に周知される。

第 2 通報を要する異常現象

- 1 噴火（爆発、溶岩流、泥流、火砕流等）及びそれに伴う降灰砂等
- 2 火山地域での火映、鳴動の発生
- 3 火山地域での地震の群発
- 4 火山地域での山崩れ、地割れ、土地の上昇、沈下、沈没等の形成の変化
- 5 噴気孔の新生拡大、移動及び噴気、噴煙の量、色、温度、昇華物等の顕著な異常変化、硫黄の燃焼等
- 6 火山地域での湧泉の新生、枯渇又は量、味、臭、色、温度、濁度の異常等顕著な変化
- 7 火山地域での顕著な地温の上昇、地熱地帯での新生拡大、あるいは移動及び草木の立枯れ等
- 8 火山付近の湖沼、河川の水の量、臭、色、濁度、気泡量等顕著な変化、温度の上昇、魚類等の

浮上

第3 噴火警報・予報等の発表と通報等

気象庁は、火山に関する警報・予報等を次の基準により発表する。

1 警報・予報の種類及び発表基準（気象庁）

(1) 噴火警報・予報

ア 噴火警報

気象庁が、噴火に伴って発生し生命に危険を及ぼす火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等、発生から短時間で火口周辺や居住地域に到達し、避難までの時間的猶予がほとんどない火山現象）の発生やその拡大が予想される場合に、「警戒が必要な範囲」（生命に危険を及ぼす範囲）を明示して発表する。

「警戒が必要な範囲」に居住地域が含まれる場合は「噴火警報（居住地域）」、含まれない場合は「噴火警報（火口周辺）」、影響が海域に限られる場合は「噴火警報（周辺海域）」として発表する。なお、噴火警報（居住地域）は、警戒が必要な居住地域を含む市町村に対する火山現象特別警報に位置づけられる。

イ 噴火予報

気象庁が、警報の解除を行う場合等に発表する。

噴火警報・予報の名称、発表基準、警戒事項等の一覧表

噴火警戒レベルが運用されていない火山（弥陀ヶ原）

種別	名称	対象範囲	発表基準	警戒事項等
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	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性が高まってきていると予想される場合	居住地域 嚴重警戒
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 近くまでの広い範囲 の火口周辺	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火が発生すると予想される場合	入山危険
		火口から少し離れた 所までの火口周辺	火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想される場合	火口周辺危険
予報	噴火予報	火口内等	予想される火山現象の状況が静穏である場合その他火口周辺等においても影響を及ぼすおそれがない場合	活火山である ことに留意

ウ 噴火警戒レベル

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災関係機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分して発表する指標である。

国全体の活動火山対策の総合的な推進に関する基本的な指針等を定めた活動火山対策特別措置法（以下「活火山法」という。）に基づき、県等は、火山防災協議会を設置し、平常時から噴火時の避難について共同で検討を行う。

火山防災協議会での共同検討の結果、火山活動の状況に応じた避難開始時期・避難対象地域が設定され、噴火警戒レベルに応じた「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」が市町村・県の「地域防災計画」に定められた火山で、噴火警戒レベルは運用が開始（導入）される。

噴火警戒レベルが運用されている火山では、平常時のうちに火山防災協議会で合意された避難開始時期・避難対象地域の設定に基づき、気象庁は「警戒が必要な範囲」を明示し、噴火警

戒レベルを付して、噴火警報・予報を公表する。市町村等の防災機関では、あらかじめ合意された範囲に対して迅速に入山規制や避難勧告等の防災対応をとることができ、噴火災害の軽減につながることを期待される。

※ 噴火警戒レベルが運用されている火山（38火山、平成28年12月6日現在）

アトサヌプリ、雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山、岩木山、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、蔵王山、吾妻山、安達太良山、磐梯山、那須岳、日光白根山、草津白根山、浅間山、新潟焼山、焼岳、御嶽山、白山、富士山、箱根山、伊豆東部火山群、伊豆大島、三宅島、鶴見岳・伽藍岳、九重山、阿蘇山、雲仙岳、霧島山（御鉢、新燃岳、えびの高原（硫黄山）周辺）、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島、諏訪之瀬島

（参考）噴火警戒レベルが運用されている火山における噴火警報・予報の名称、発表基準、噴火警戒レベル等の一覧表

種別	名称	対象範囲	発表基準	噴火警戒レベル (警戒事項等)
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	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫している 状態と予想される場合	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する可能性が高まってきていると予想される場合	レベル4 (避難準備)
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 近くまでの広い範囲 の火口周辺	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火が発生 すると予想される場合	レベル3 (入山規制)
		火口から少し離れた 所までの火口周辺	火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想される 場合	レベル2 (火口周辺規制)
予報	噴火予報	火口内等	予想される火山現象の状況が静穏である場合その他 火口周辺等においても影響を及ぼすおそれがない場合	レベル1 (活火山であることに 留意)

（2）降灰予報

気象庁は、以下の3種類の降灰予報を提供する。

ア 降灰予報（定時）

- ・噴火警報発表中の火山で予想される噴火により住民等に影響を及ぼす降灰のおそれがある場合に発表する。
- ・18時間先（3時間ごと）までに噴火した場合に予想される降灰範囲や小さな噴石の落下範囲を提供する。

イ 降灰予報（速報）

- ・噴火が発生した火山に対して、直ちに発表する。
- ・発生した噴火により、降灰量階級が「やや多量」以上の降灰が予想される場合に、噴火発生から1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を提供する。

ウ 降灰予報（詳細）

- ・噴火が発生した火山に対して、より精度の高い降灰量の予報を行い発表する。
- ・降灰予測の結果に基づき、「やや多量」以上の降灰が予想される場合に、噴火後20分～30分程度で発表する。
- ・噴火発生から6時間先まで（1時間ごと）に予想される降灰量分布や降開始時刻を、市区町村を明示して提供する。

降灰量階級と降灰の厚さ

降灰量階級	予想される降灰の厚さ
多量	1mm 以上
やや多量	0.1mm 以上 1mm 未満
少量	0.1mm 未満

(3) 火山ガス予報

気象庁が、居住地域に長時間影響するような多量の火山ガスの放出がある場合に、火山ガスの濃度が高まる可能性のある地域を発表する。例えば、平成12年の三宅島噴火では、噴火後に長期間にわたって火口から大量のガスが放出されたため、火山ガス予報を発表した。

2 火山現象に関する情報等 (気象庁)

噴火警報・予報、降灰予報及び火山ガス予報以外に、火山活動の状況等をお知らせするための情報等で、気象庁が発表する。

(1) 火山の状況に関する解説情報

火山性地震や微動の回数、噴火等の状況や警戒事項を取りまとめたもので、定期的又は必要に応じて臨時に発表する。臨時に発表する際は、火山活動のリスクの高まりが伝わるよう、臨時の発表であることを明示し、発表する。

(2) 噴火速報

噴火の発生事実を迅速に発表する情報。登山者や周辺の住民に、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動をとってもらうために、常時観測火山を対象に発表する。

なお、以下の場合には発表しない。

- ・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
- ・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

発表される情報の例は以下のとおりである。

火山名 ○○山 噴火速報
 平成△△年△△月△△日△△時△△分 気象庁地震火山部発表
 ** (見出し) **
 <○○山で噴火が発生>

 ** (本文) **
 ○○山で、平成△△年△△月△△日△△時△△分頃、噴火が発生しました。

(3) 火山活動解説資料

地図や図表等を用いて火山活動の状況や警戒事項を詳細に取りまとめたもので、毎月又は必要に応じて臨時に発表する。

(4) 週間火山概況

過去一週間の火山活動の状況や警戒事項を取りまとめたもので、毎週金曜日に発表する。

(5) 月間火山概況

前月一ヶ月間の火山活動の状況や警戒事項を取りまとめたもので、毎月上旬に発表する。

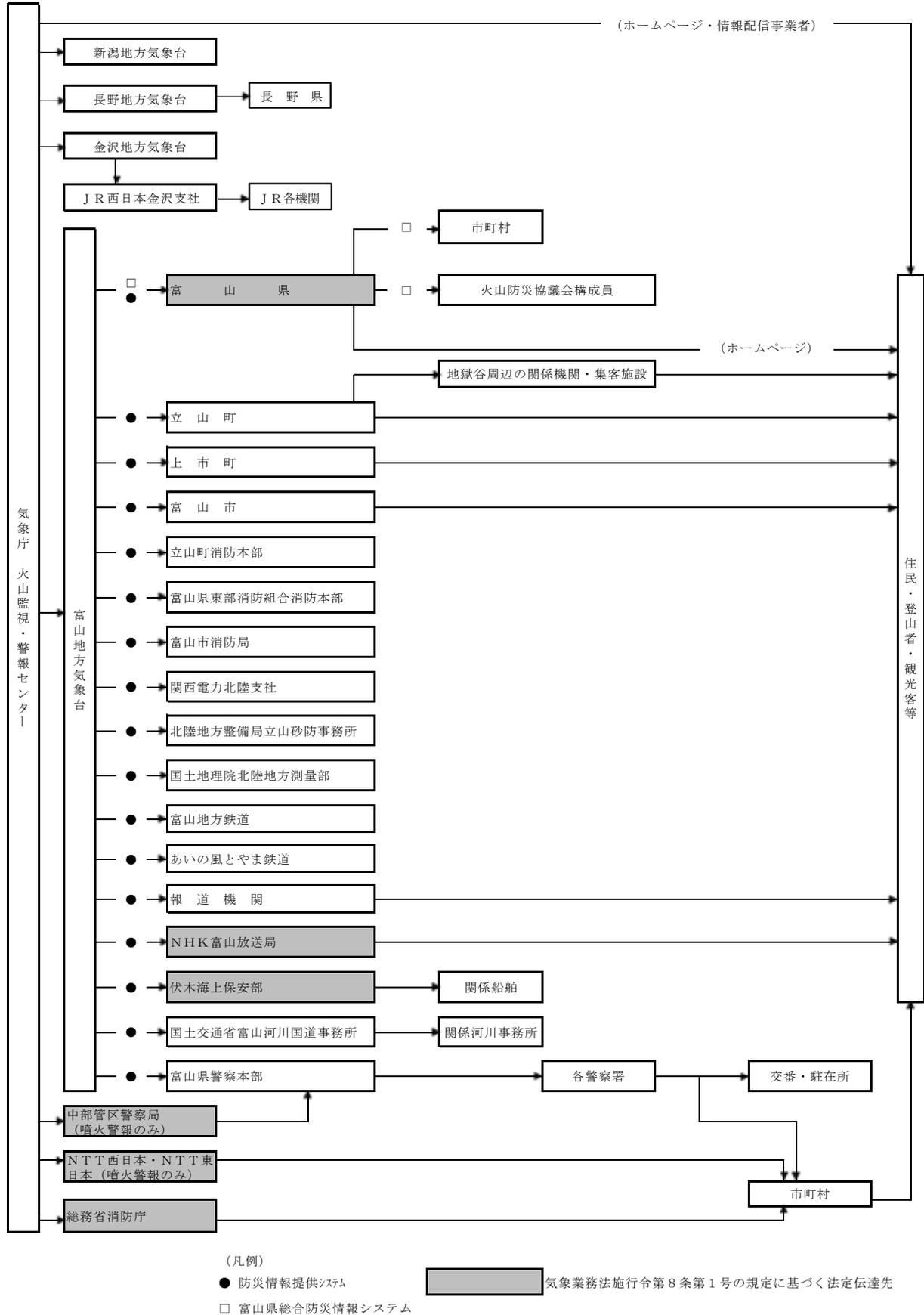
(6) 噴火に関する火山観測報

主に航空関係機関向けの情報で、噴火が発生したときに、発生時刻や噴煙の高さ等の情報を直ちに発表する。

3 噴火警報・予報等の伝達（県知事政策局、市町村、各関係機関）

弥陀ヶ原に噴火警報・予報等が発表された場合の伝達は、噴火警報等伝達系統図のとおりとする。

噴火警報等伝達系統図



なお、噴火警報等伝達系統図により伝達する警報・予報等は次のとおりである。

- ・噴火警報
- ・噴火予報
- ・降灰予報
- ・火山ガス予報
- ・火山の状況に関する解説情報（臨時）
- ・噴火速報
- ・火山活動解説資料（臨時）

4 火山観測体制（気象庁）

弥陀ヶ原における気象庁の観測機器は以下の表のとおりである。気象庁はこれらの観測機器を整備し、平成28年12月1日より、弥陀ヶ原を常時観測火山に追加し、火山性地震、火山性微動、火山体の変形に伴う地殻変動、噴気等の表面現象の状態を観測している。

なお、地震回数、噴気の高さ、監視カメラの映像等の観測データは、気象庁のホームページに掲載し公表している。

※火山性地震とは、火山体やその周辺で発生する火山地帯特有の地震で、マグマや熱水の活動に関連して発生すると考えられている。

※火山性微動とは、火山性地震と同じく火山地帯特有の震動であるが、火山性地震に比べ、震動の継続時間が長いものを指す。

<u>観測点名</u>	<u>観測機器</u>
<u>室堂平</u>	<u>地震計、傾斜計、空振計</u>
<u>立山室堂2</u>	<u>地震計</u>
<u>炎高山</u>	<u>地震計</u>
<u>瀬戸蔵山西</u>	<u>監視カメラ</u>
<u>紺屋橋上部</u>	<u>G N S S</u>

（参考）火山の機動観測について

気象庁は必要に応じて観測班を編成し機動観測を実施するが、調査観測と緊急観測に区分される。

調査観測は、常時観測火山以外の火山の状態の定期的な把握、火山及びその周辺における火山の噴出物の状態等や火山に付随する現象の把握、及び適切な火山情報の発表に資するための火山活動の調査を目的に行う。

緊急観測は、火山の噴火その他の顕著な火山現象が発生し、又は発生するおそれがある場合において、緊急に当該火山の観測の実施を強化することを目的に行う。

5 火山防災協議会等（県知事政策局、市町村、各関係機関）

（1）火山災害警戒地域

内閣総理大臣は、活火山法に基づき、噴火の可能性が高く、人的災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき地域として火山災害警戒地域（以下「警戒地域」という。）を指定している。本県の警戒地域は次のとおりである。

火山名	火山災害警戒地域	
	県	市町村
弥陀ヶ原	富山県	富山市、上市町、立山町

（2）火山防災協議会

警戒地域をその区域に含む県及び市町村は、想定される火山現象の状況に応じた警戒避難体制の整備を行うため、活火山法第 4 条第 1 項の規定に基づき、火山防災協議会を組織するものとする。

協議会には、気象台、地方整備局、陸上自衛隊、警察、消防機関、火山専門家のほか、観光関係団体など検討に必要な者を構成員に加えるものとする。

また、協議会の下に実務者で構成する幹事会を設置するとともに、幹事会に防災対策のテーマ毎に専門的かつ実務的な検討を行うワーキンググループを設置するなど、体制を整備するものとする。

協議会は、次の事項について協議を行うものとする。

- ・噴火に伴う現象とその影響の推移を時系列に示した「噴火シナリオ」に関する事項
- ・影響範囲を地図上に示した「火山ハザードマップ」に関する事項
- ・噴火活動の段階に応じた入山規制や避難等の防災行動を定めた「噴火警戒レベル」に関する事項
- ・避難場所、避難経路、避難手段等を示した具体的な「避難計画」に関する事項
- ・その他必要と認められる事項

（3）地域防災計画に定めるべき事項

ア 県地域防災計画に定めるべき事項

県は、火山防災協議会の意見を踏まえ、県地域防災計画において、警戒地域ごとに、次の事項について定めるものとする。

- ・火山現象の発生及び推移に関する情報収集及び伝達に関する事項
- ・火山に関する予報・警報・情報の発表及び伝達に関する事項
- ・市町村地域防災計画に避難のための措置について定める際の基準に関する事項
- ・避難及び救助に係る広域調整に関する事項
- ・その他必要な警戒避難体制にする事項

イ 関係市町村地域防災計画に定めるべき事項

警戒地域の指定のあった市町村は、火山防災協議会の意見を踏まえ、市町村地域防災計画において、警戒地域ごとに、次の事項について定めるものとする。

- ・火山現象の発生及び推移に関する情報収集及び伝達に関する事項
- ・火山に関する予報・警報・情報の発表及び伝達に関する事項
- ・噴火警戒レベルの運用による入山規制及び避難指示等、避難のための措置について市町村長が行う通報及び警告に関する事項
- ・避難場所及び避難経路に関する事項
- ・火山現象に係る避難訓練に関する事項
- ・警戒地域内の不特定かつ多数の者が利用する施設又は要配慮者利用施設で噴火等の火山現象の発生時に利用者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要がある施設の名称及び所在地
- ・救助に関する事項

第2章 災害応急対策

・その他必要な警戒避難体制にする事項

第4 事前措置及び応急措置（市町村、各関係機関）

- 1 関係市町村及び関係機関は、火山現象による被害が生じるおそれがあると認めるときは、登山を制限、禁止するなど必要な措置をとるものとする。
- 2 関係市町村は、火山現象による負傷者等の捜索、救出及び救護を行う場合、警察、消防機関、応急措置の実施責任者及び災害現場にある者の協力を得て実施するものとする。
- 3 関係市町村及び関係機関は、火山現象による被害を防止するために必要な避難、医療、交通規制等に関する計画を促進するものとする。