

## 第3章 火山災害対策

### 第1節 火山災害予防計画

---

【関係機関】県（◎防災局、農林水産部、土木部）、県警察（警察本部、警察署等）、市町村、新潟地方気象台、北陸地方整備局

#### 1 計画の方針

##### (1) 基本方針

火山の噴火は、地下に蓄積されたマグマのエネルギーの爆発的な放出により、一瞬にして広範な地域に壊滅的な被害をもたらす。大規模な噴火により発生した火砕流、火山泥流、火砕サージ等は時に時速数十kmから100km以上の高速で襲来するため、噴火を覚知してからでは避難が困難な場合も多い。このため、大規模な噴火等の危険が切迫していると判断された場合は、危険区域の住民、登山者等を、事前に危険区域外に避難させることにより、人的被害の極小化を図る。特に、活動火山対策特別措置法第3条の規定に基づき、火山災害警戒地域に指定された地域については、同法第4条の規定に基づき、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に関し必要な協議を行う。また、大規模噴火に伴う降灰は火山災害警戒区域外にも広域に影響を及ぼすことから、住民の安全確保策など、広域に降り積もる火山灰への対策の推進に努める。

##### (2) 計画の対象とする火山

「火山噴火予知連絡会（事務局は気象庁）」によると、本県では新潟焼山と妙高山の2つが「活火山」とされている。

##### ① 新潟焼山

新潟焼山は、形成された年代は比較的新しく、これまでの火山活動では火砕流を伴う噴火により、周辺地域に壊滅的な被害を与えている。1773年の噴火以降、マグマ噴火は起こっていないが、20世紀以降も小規模な水蒸気噴火が発生しており、1974年（昭和49年）の水蒸気噴火では、山頂付近で噴石により登山者3名が死亡している。

##### ② 妙高山

妙高山は、長い休止期をはさむ4回の活動期により形成され、南側の火口原には噴気地帯（地獄谷）がある。マグマ噴火は約4200年前の活動が最後で、堆積物が確認できる最新の噴火は、約3000年前の水蒸気噴火であるが、カルデラ内に小規模な爆裂火口があり、これらの活動は3000年前以降の可能性もある。

以下の「(3) 予想される火山活動と被害」及び「(4) 危険区域の想定と周知」においては、活動火山対策特別措置法第3条の規定に基づき、火山災害警戒地域に指定された新潟焼山について記述する。

(3) 予想される火山活動と被害

ア 新潟焼山の噴火活動に伴い予想される現象

<p>① 溶岩流</p> <p>新潟焼山の溶岩は粘性が強いため、流下速度が遅く到達距離も数 km 程度に限られる。過去数回の流出でも集落にまでは達していない。溶岩流そのものにより人命が失われる危険性は低い。</p>
<p>② 噴石・降灰</p> <p>弾道を描いて飛散する大きな噴石は火口周辺に落下するので、被害は火口周辺の概ね 2～4 km 円内に限られる。小さな噴石は風に流されて周辺地域にまで到達し、人的・物的被害をもたらす。火山灰は風に乗って広範な地域に降下し、農作物被害や健康障害、交通事故等を引き起こすこともある。</p> <p>昭和 49 年の水蒸気噴火の際に、山頂付近でキャンプ中の登山者 3 名が噴石により死亡した。</p>
<p>③ 火砕流</p> <p>高温の岩塊や岩片が火山ガスと混ざり合い、灼熱の雲となって斜面をなだれのように駆け降りてくるもの。成長しつつある熱い溶岩ドームが崩れて発生するものや、爆発的噴火に伴い直接火口から噴き出されて発生するものなどいろいろなタイプがある。高温（数百～1千度）・高速（時速 100km 以上）で広範囲を覆うため、人的・物的に大被害をもたらす。平成 3 年の雲仙普賢岳の大規模火砕流災害では 43 人の死者を出した。また、平成 26 年の御嶽山噴火時のような低温の火砕流が発生する場合もある。</p> <p>新潟焼山の過去 3 回の大噴火で発生した火砕流はこれをはるかに上回る大規模なもので、南は笹ヶ峰の乙見湖付近、北は 25km も離れた日本海にまで達している。また、積雪期に発生した場合は、大規模な融雪型火山泥流を引き起こすことがある。</p>
<p>④ 火砕サージ</p> <p>爆発的噴火や火砕流に伴って発生する、火山灰や砂塵を含んだ爆風。風速は毎秒 20～100 メートル以上に達し、破壊力・殺傷力は極めて強力で高温であるため、その掃過域の中で生き残ることは困難であり、火砕サージによる被害は、火砕流の先端や周囲に広がる。火災サージの掃過域は、火砕流本体の数倍の巾に広がり、火砕流本体の先端のさらに先まで延びる。</p> <p>過去の新潟焼山の大規模な噴火の際にはたびたび発生している。</p>
<p>⑤ 火山泥流</p> <p>火山灰や礫などを含んだ泥水が斜面を流れ下る現象。</p> <p>昭和 49 年の噴火の際は、噴火口から火山灰を含んだ泥水が直接噴出され、泥流となって流れ下った。積雪期に火砕流が発生した場合は噴火の熱で周囲の雪を溶かし、大規模な融雪型火山泥流となり、被害が拡大する可能性がある。</p> <p>その他にも噴火後の降雨や河川上流の一時的なせき止めを要因とした泥流が発生する可能性がある。</p>
<p>⑥ 岩屑なだれ（岩屑（がんせつ）流）</p> <p>火山の山体が、噴火や強い火山性地震等の衝撃により崩壊し、大量の砕けた岩片が大なだれとなって流下するもの。古文書では、1361 年の大噴火で「茶臼山（現新潟焼山）」の山頂部が大崩壊を起こしたとされていることから、現在の新潟焼山のドーム型の山体は、その後の活動によって形成されたものと考えられている。新潟焼山の山頂部には、不安定な状態の部分もあり、今後、噴火・地震等により崩壊して岩屑なだれが発生する可能性がある。</p>

⑦ 火山ガス

少量でも生命に危険の及ぶ硫化水素や二酸化硫黄や、多量に吸い込むと危険な二酸化炭素がある。常温では空気より密度が大きいため、谷筋に沿って流下、又は窪地に滞留する。

新潟焼山では、明治時代に、硫化水素等の有毒ガスにより、山頂付近の噴気孔の中で硫黄採掘者が死亡した例がある。

イ 警戒すべき被害

火山災害は火山活動に伴うものと、火山活動による不安定堆積物が降雨などにより移動する二次的なものに区分されるが、本計画では前者を対象とし、後者は土砂災害編の災害予防として対策を講じる。

新潟焼山の場合、前者の災害を引き起こすことが考えられる噴火活動は、過去約400年に一度の頻度で発生した大噴火、及びそれよりは短い不規則な周期で繰り返されている小規模な噴火である。過去の噴火の例から、新潟焼山の噴火の特徴は、次のとおりである。

- a 大噴火の際には火砕流と火砕サージを噴出しやすい。
- b 大噴火の初期の段階でマグマ水蒸気噴火が発生しやすい。
- c 噴火に伴って火山泥流が発生することが多い。特に積雪期に火砕流が噴出した場合は、火砕流による大規模な融雪型火山泥流が更に大きな被害を引き起こすことが分かっており、これらの被害を想定した対策を講じる必要がある。

(4) 危険区域の想定と周知

ア 火山災害危険区域の想定

① 溶岩流	新潟焼山の溶岩は粘性が強いため、流下範囲は火口から数 km 程度である。しかし、その大半は 2 km 程度にとどまると考えられる。
② 噴石・降灰	小規模な噴火の場合は火口から半径概ね 2 km 以内、大規模な噴火の場合は半径概ね 4 km 以内の範囲で大型岩塊の落下による危険が予想される。前者はほぼ新潟焼山の山体の範囲と一致し、後者には隣の火打山の高谷池付近までが含まれる。なお、小さな噴石は風に流されて上記の危険区域外に到達し、人的物的被害をもたらす危険性がある。また、火山灰については広範囲に到達するおそれがある。
③ 火砕流、火山泥流、岩屑なだれ	岩片等の重い成分が主体のため、谷筋に沿って流下する性質がある。過去の実例及び現在の噴火口の位置から見て、今後の噴火の際も、北側の早川の谷(糸魚川市)及び南側の真川の谷(妙高山)に沿って流れ下る可能性が高い。過去最大の流下域を考慮すると、北側は日本海に至る早川流域の全域、南側は笹ヶ峰ダム付近までの真川流域が危険区域となる。
④ 火砕サージ	火砕流本体と比較すると、密度が小さい高温の火山ガスと火山灰を含む爆風のため、火砕流が流下する谷筋の兩岸の山の尾根付近まで掃過域が拡がり、その中では樹木や家屋が倒壊し、生命が危険に晒される。規模の大きな火砕流では、北側は日本海に至る早川流域の全域、南側は笹ヶ峰ダム下流までの真川流域が危険区域となる。
⑤ 火山ガス	被害の範囲は山頂から周囲約 1 km にある噴気孔周辺に限られるが、噴出量が多く、濃度が高い場合には、山頂周辺の窪地や谷あいには被害が及ぶ場合がある。

イ 火山防災マップ等の作成と住民、登山者等への周知

新潟焼山周辺の市町村は、県と協力して、新潟焼山火山防災協議会における検討を通じて、火山ハザードマップに、噴火警報等の解説、避難開始時期、避難対象地域、避難場所や避難経路、住民、登山者等への情報伝達の方法等の防災上必要な情報を記載した火山防災マップ、地区別防災カルテ、火山災害時の行動マニュアル等を作成し、各世帯、公共施設、事業所、宿泊施設等に配付して住民、登山者等に周知する。さらに、新潟焼山火山防災協議会が策定した避難計画に基づく避難訓練を実施するなど、日ごろから避難計画の住民、登山者等への周知徹底に努める。

(5) 噴火警報等の概要

ア 噴火警報及び噴火予報 (新潟焼山及び妙高山)

気象庁が、噴火に伴って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現象)の発生が予想される場合やその危険が及ぶ

範囲の拡大が予想される場合に火山名、「警戒が必要な範囲（生命に危険を及ぼす範囲）」等を明示して、噴火警報を発表する。火山活動の状況が静穏である場合、あるいは噴火警報には及ばない程度と予想される場合は、噴火予報を発表する。（噴火警報・噴火予報等の対象範囲や火山活動の状況は表のとおり）

◎噴火警報・予報の名称、火山活動の状況、噴火警戒レベル等の一覧表  
（噴火警戒レベルが運用されている火山（新潟焼山 等））

種別	名称	対象範囲	レベル (キーワード)	火山活動の状況
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。
			レベル4 (高齢者 等避難)	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	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。
		火口から少し 離れた所まで の火口周辺	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。
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。）

噴火警戒レベルの活用にあたっては、以下の点に留意する必要がある。

- ・火山活動の状況によっては、異常が観測されずに噴火する場合もあり、レベルの発表が必ずしも段階を追って順番通りになるとは限らない（下がる時も同様）。
- ・各レベルで想定する火山活動の状況及び噴火時等の防災対応に係る対象地域や具体的な対応方法は、地域により異なる。
- ・降雨時の土石流等、レベル表の対象外の現象についても注意が必要であり、その場合には大雨情報等他の情報にも注意する必要がある。

注：表で記載している「火口」は、噴火が想定される火口あるいはそれが出現する領域（火口出現領域）を意味する。

(噴火警戒レベルが運用されていない火山(妙高山等))

種別	名称	対象範囲	警戒事項等	火山活動の状況
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 嚴重警戒	居住地域に重大な被害を及ぼす程度の 噴火が発生、あるいは発生することが 予想される。
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	入山危険	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)程度の噴火が発生、ある いは発生すると予想される。
		火口から少し 離れた所まで の火口周辺	火口周辺危 険	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に 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。
予報	噴火予報	火口内等	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 に入った場合には生命に危険が及ぶ。)

#### イ 噴火警戒レベル (新潟焼山)

気象庁が、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、噴火予報・警報に付して発表する。

活動火山対策特別措置法第4条の規定に基づき、各火山の地元の都道府県等は、火山防災協議会を設置し、平常時から、噴火時や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について共同で検討を実施する。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」を設定し、市町村・都道府県の「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される。

県内においては、新潟焼山において噴火警戒レベルが平成23年3月31日より運用されている。

◎ 新潟焼山の噴火警戒レベル表

種別	名称	対象範囲	レベル (キーワード)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者などへの対応	想定される現象等
特別警報	噴火警報（居住地域）または噴火警報	居住地域及びそれより火口側	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。	規模の大きな噴火が発生し、火砕流、溶岩流、融雪型火山泥流（積雪期）が居住地域（山頂から7km以遠）に到達、あるいはそのような噴火が切迫している。  【過去事例】 887年 <sup>*1</sup> ：火砕流、溶岩流の発生。火砕流は日本海に達したと思われる。溶岩流は火口から約6.5kmまで到達。 1361年：火砕流が日本海へ到達。 1773年：火砕流発生。一部は南側にも流下。
			4 (高齢者等避難)	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（可能性が高まっている）。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難、住民の避難の準備等が必要。	●火砕流、溶岩流、融雪型火山泥流（積雪期）が居住地域（山頂から7km以遠）まで到達するような噴火の発生が予想される。
警報	噴火警報（火口周辺）または火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	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。	登山禁止・入山規制等危険な地域への立入規制等。  住民は通常の生活。状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備等。	●溶岩ドームが出現するなど、火砕流、溶岩流を伴う噴火により居住地域の近く（山頂から7km以内）まで重大な影響を及ぼすことが予想される。  ●山頂から概ね4km以内に大きな噴石を飛散させる噴火が発生、または予想される。
		火口周辺	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。	想定火口域周辺あるいは想定火口域内への立入規制等。  住民は通常の生活。	●山頂から概ね2km以内に大きな噴石を飛散させる噴火が発生、または予想される。  【過去事例】 1974年：水蒸気噴火が発生し、噴石が火口から約2km以内に飛散。  ●山頂から概ね1km以内（想定火口域）に影響を及ぼす噴火の発生が予想される。  【過去事例】 1983年、1987年～1988年、2016年：ごく小規模な噴火。火口周辺に降灰。
予報	噴火予報	火口内等	1 (活火山であることに留意)	火山活動は静穏あるいは、火山活動の状態によっては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）。	状況に応じて想定火口域内への立入規制等。  住民は通常の生活。	●状況により、噴気活動や地震活動に若干の高まりが認められる。 <sup>*2</sup>  ●火山活動は静穏。

注) ここでいう大きな噴石とは、主として風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する大きさのものとする。

※1 「887年」については、より詳しい年代測定の結果から1235年の鎌倉時代になるとの報告（早川ほか2011）がある。

※2 状況により、気象庁が「火山の状況に関する解説情報（臨時）」などを発表し、活動状況が周知される。

新潟焼山においては、平成23年3月31日より噴火警戒レベルを運用

【近年の規制等の実施状況】

平成27年夏頃からの火山活動の活発化を受けて、糸魚川市、妙高市では、山頂から半径1kmの立入を規制するため、災害対策基本法第63条第1項による警戒区域の設定（H28.3.2）を行った。

その後、火山活動が低下した状態で経過していることから、平成30年11月15日に警戒区域の解除を行った。

ウ 噴火速報

気象庁が、登山者や周辺の住民に対して、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いただくために発表する。

ただし、噴火警報が発表されている火山で、噴火警戒レベルの引き上げや警戒が必要な範囲の拡大を検討する必要がない程度の規模の噴火が発生した場合は、発表されない。

エ 火山の状況に関する解説情報（臨時）

気象庁が、噴火警戒レベルの引き上げ基準に現状達していない、又は「警戒が必要な範囲」の拡大を行う状況ではないが、今後の活動の推移によっては噴火警戒レベルの引き上げや「警戒が必要な範囲」の拡大を行う可能性（噴火警戒レベル未導入火山では噴火警報を発表（又は切替）する可能性）があると判断した場合、又は判断に迷う場合に、火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項を伝えるため発表する。

オ 降灰予報

気象庁は、以下の3種類の降灰予報を発表する。

a 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、登山者等に影響を及ぼす降灰のおそれがある場合に発表。
- ・噴火の発生にかかわらず、一定規模の噴火を仮定して定期的に発表。
- ・18時間先（3時間区切り）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。

b 降灰予報（速報）

- ・噴火が発生した火山に対して、直ちに発表。
- ・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。
- ・降灰予報（定時）を発表中の火山では、「やや多量」以上の降灰が予想される場合に発表。降灰予報（定時）を未発表の火山では、予想される降灰量が「少量」であっても必要に応じて発表。

c 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測計算を行い、20～30分程度で発表。
- ・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灰開始時刻を、市町村を明示して提供。
- ・降灰予報（定時）を発表中の火山では、予想される降灰量が「やや多量」以上の場合に発表。降灰予報（定時）を未発表の火山では、予測される降灰量が「少量」であっても必要に応じて発表。降灰予報（速報）を発表した場合は、予想される降灰量によらず発表。

◎降灰予報で使用する降灰量階級表

名称	厚さ キーワード	路面や視界のイメージ
多量	1mm 以上 【外出を控える】	・路面が完全に覆われる。 ・視界不良となる。
やや 多量	0.1mm ≤ 厚さ < 1mm 【注意】	・火山灰が明らかに降っているのがわかる。 ・道路の白線がみえにくい。
少量	0.1mm 未満	・うっすら積もる。 ・降っているのがようやくわかる。

◎降灰量ごとの被害の様相と避難の考え方

区分	降灰量	影響等	避難
ステージ 1	微量～ 3 cm	・鉄道・航空機等運航へ支障 ・3 mm 以上で停電発生の可能性	在宅避難
ステージ 2 (被害が比較的 小さい)	3 cm～ 30 cm 未満	・二輪駆動車の通行支障の可能性、物資供給へ支障 ・ライフラインへ影響 ・体育館等の大スパンの大型建物は重量物に耐えられないことによる損壊の可能性	・在宅避難 ・通院による人工透析や介護サービスが必要な人などは、状況に応じ医療機関の受診可能な地域へ移動
ステージ 3 (被害が比較的 大きい)			在宅避難を原則としつつ、状況に応じて生活可能な地域へ移動
ステージ 4	30 cm 以上	・木造家屋倒壊の可能性 ・土石流発生の可能性	原則避難

※首都圏における広域降灰対策ガイドライン(内閣府 令和7年3月)を参考に作成

※避難先は、自宅あるいは降灰に耐える堅牢な建物とする。

※降灰量 30 cm に満たなくても降灰後の土石流が想定される地域では、命の危険があるため、避難が必要

(6) 各主体の責務

ア 県民の責務

県民は、自らの責任において自身及びその保護する者の安全を確保するため、火山防災マップ等により、火山災害の潜在的な危険に関する情報を事前に知るよう努める。

また、新潟焼山に登山する際には、「新潟焼山における火山災害による遭難の防止に関する条例」に基づき、火山現象を繰り返す火山である新潟焼山の特性を把握した上で、綿密な登山計画を策定し新潟県知事への届出を行うとともに

に、当該登山計画に基づいた装備品等を携帯し登山しなければならない。

#### イ 県の責務

県は、新潟焼山火山防災協議会の事務局を務め、気象庁及び関係機関による観測・監視情報の共有体制整備、市町村の火山防災マップの作成や避難体制の整備への協力、火山活動の異常の覚知に努める。

また、火山災害による被害の防止、軽減を図るため、治山、治水、砂防事業等国土保全事業の総合的な推進に努めるとともに、「新潟焼山における火山災害による遭難の防止に関する条例」の目的を達成するため、火山災害による遭難の防止に関する意識の啓発その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

#### ウ 市町村の責務（対象市町村：火山災害警戒地域として指定された糸魚川市、妙高市）

市町村は、新潟焼山火山防災協議会に参画するとともに、火山防災マップの作成・配付、新潟焼山火山防災協議会が策定する避難計画の具体化及び避難体制の整備、防災訓練等を行う。

#### エ 新潟地方気象台の責務

新潟地方気象台は、新潟焼山火山防災協議会に参画するとともに、噴火警報等伝達体制の強化及び火山現象の発生及び推移の情報収集に努める。

#### オ 内閣府及び気象庁の責務

内閣府及び気象庁は、火山に関する情報を住民が容易に理解できるよう、迅速かつ正確な情報発信を行う。

#### カ 北陸地方整備局の責務

北陸地方整備局は、新潟焼山火山防災協議会に参画するとともに、新潟焼山についての火山噴火対策に資する調査に協力する。

また、重大な土砂災害が想定される土地の区域及び時期を明らかにするために必要な調査（以下「緊急調査」という。）を実施した場合、得られた結果を、避難指示の判断に資するため土砂災害緊急情報を市町村に通知する。

#### キ 新潟焼山火山防災協議会の責務

新潟焼山火山防災協議会は、国、関係市町村、関係機関、専門家、その他各種団体等との連携により、平常時から火山活動、防災対策に関する情報を共有すると共に、想定される火山現象に応じた警戒避難体制等をあらかじめ共同検討し、火山防災対策を推進する。

#### (7) 要配慮者への配慮

風水害対策編第2章第30節「要配慮者の安全確保計画」の定めるところによる。

#### (8) 積雪期の対応

融雪型火山泥流の発生など被害が拡大しやすく、避難行動にも制約の多い積雪期の避難対策については特に配慮する。

## 2 新潟地方気象台の役割

### (1) 噴火警報等伝達体制の整備

新潟地方気象台は、気象庁火山監視・警報センターが発表する噴火警報等を、県に迅速かつ確実に伝達するため、伝達システムの整備、点検、維持管理を行い、必要に応じ、その改善に努める。

### (2) 避難計画の策定等

新潟地方気象台は、気象庁火山監視・警報センターと協働し、過去の噴火履歴等を踏まえた噴火シナリオや火山ハザードマップの検討を行うとともに、新潟焼山火山防災協議会に参画し、関係機関と連携して避難計画策定等を行う。

### (3) 火山防災情報の周知

新潟地方気象台は、火山活動の状態を分かりやすく伝えると共に、噴火時等に

とるべき防災行動と対応する噴火警報等の種類や発表基準について、広く周知を図る。

また、住民に限らず登山者や旅行者が活火山に訪れる際に、事前にその火山の活動状況について情報を得た上で、登山するかどうか自ら判断することができるよう、気象庁火山監視・警報センターが発表する噴火警報等の火山防災情報を、ホームページ等で発信するものとする。

(4) 異常の覚知

新潟地方気象台は、火山活動に係る異常等について通報を受けた場合、または気象台自ら異常と認めた場合は、気象庁火山監視・警報センターへ報告すると共に、噴気の状況等の火山活動について情報収集に努める。また火山監視・警報センターから得た情報は、速やかに新潟焼山火山防災協議会の関係機関等へ連絡して情報共有を行う。

### 3 内閣府及び気象庁の役割

(1) 迅速かつ正確な情報伝達

内閣府及び気象庁は、火山に関する情報を住民が容易に理解できるよう、噴火警報・予報（噴火警戒レベルを含む。）、臨時の解説情報、噴火速報、降灰予報等の火山防災情報等の解説に努め、報道機関の協力を得て、国民に迅速かつ正確な情報を伝達するものとする。

(2) 登山者や旅行者等への情報発信

気象庁は、登山者や旅行者が活火山に訪れる際に、事前にその火山の活動状況について情報を得たうえで、登山するかどうか自ら判断することができるよう、火山防災情報を、気象庁ホームページ等でわかりやすく発信するものとする。

### 4 県の役割

(1) 新潟焼山火山防災協議会の設置・運営

県は、国、市町村、関係機関、専門家等と連携し、新潟焼山の避難対策や応急対応等をあらかじめ共同検討するための活動火山対策特別措置法に基づく新潟焼山火山防災協議会を設置し、事務局として運営を行う。

(2) 観測体制の整備

県は、気象庁等国の機関に対し、観測体制の強化を働きかけるとともに噴火の前兆現象の検知に努める。また、新潟焼山火山噴火緊急減災対策砂防計画に基づき、観測機器等の整備を行う。

(3) 減災のための国土保全事業の推進

県は、噴火時等に生じる被害の軽減を図るため、治山、治水、砂防事業等の国土保全事業をハード対策、ソフト対策の両面から総合的、計画的に推進する。

(4) 避難計画の策定等

県は新潟焼山火山防災協議会に参画し、被害想定に関する情報の提供などを行う。協議会では、新潟焼山の特性を考慮した複数の噴火シナリオを作成するとともに、避難計画を策定する。

(5) 防災知識の普及

県は、火山災害に関するリーフレットや資料の配付、有識者による研修や講演会、実地研修の開催等により、防災教育を実施し、避難計画や降灰対策等に関する防災知識の普及啓発に努める。

(6) 条例に基づく取り組みの推進

県は、登山の計画を届け出ることが、火山災害による遭難の防止に資するものであることの周知など「新潟焼山における火山災害による遭難の防止に関する条例」の目的を達成するための取り組みを推進する。

(7) 避難の実施体制等

ア 情報の収集・共有

- (ア) 県は、新潟焼山、妙高山の活動に異常な現象を発見したときは、直ちに新潟地方気象台に連絡するよう、あらかじめ連絡窓口を確認する。
- (イ) 県は、ヘリコプターによる上空からの観測・情報収集活動を行う体制を県警察とともに整備する。

イ 避難の実施体制

県は自衛隊・近隣市町村等の協力のもとに、市町村の住民避難等を支援する体制を整備する。

## 5 市町村の役割

### (1) 防災知識の普及

市町村は、新潟焼山火山防災協議会等における検討を通じて、火山防災マップ（火山ハザードマップに、噴火警報等の解説、避難場所や避難経路、避難の方法、住民、登山者等への情報伝達の方法等の防災上必要な情報を記載したもの）や地区別防災カルテ、火山災害時の行動マニュアル等をわかりやすく作成・配布し、研修を実施する等避難計画や降灰対策等に関する防災知識の普及啓発に努める。

また、パンフレット、ジオパーク関連施設等や、観光関連の事業者等を通じて、火山地域を訪れる登山者や旅行者に対しても防災知識の普及啓発に努める。

### (2) 避難指示等の具体的な発令基準の策定・見直し

市町村は、噴火警報等（噴火警戒レベルを含む）の内容に応じた避難指示等の具体的な発令基準をあらかじめ定める。発令基準の策定・見直しに当たっては、新潟焼山火山防災協議会における共同検討等を通じて、災害の危険度を表す情報等の活用について、それらの情報を取り扱う都道府県や気象庁等との連携に努める。

### (3) 入山規制等の体制整備（噴火警戒レベル1～3対応）

市町村は、登山者等に対する注意喚起看板を設置すると共に、噴火警戒レベルに対応した立入規制箇所を検討し、立入規制に必要となるバリケード・周知看板等を事前に準備する。

### (4) 避難体制の整備（噴火警戒レベル4～5対応）

#### ア 避難計画の策定等

市町村は、新潟焼山火山防災協議会に参画し、関係機関と情報共有を図ると共に、協議会において避難計画策定等を行い、住民、登山者等に広く周知する。

#### イ 組織面の整備

(ア) 市町村は、住民、登山者等への火山防災情報伝達及び要避難者の迅速な集合と集団避難のための体制を整備する。

(イ) 市町村は、住民、登山者等を避難させる際の県・消防機関・自衛隊等との協力体制を整備する。

#### ウ 施設面の整備

##### (ア) 情報伝達のための施設

市町村は、住民、登山者等への火山防災情報伝達及び要避難者の迅速な集合と集団避難のための施設を整備する。

また、防災行政無線、緊急速報メール等、地域の状況を踏まえながら、情報伝達手段の多様化を図るものとする。

##### (イ) 避難者受入れのための施設

市町村は、危険区域外に避難住民、登山者等全員の受入れが可能な施設の確保に努める。

#### エ 防災訓練の実施

市町村は、県、関係機関等とも協力し、自主防災組織、宿泊施設等の民間企業、ボランティア団体及び要配慮者を含めた地域住民等とも連携した実践的な訓練を実施し、訓練後には評価・分析を行い、避難計画等の継続的改善を図る。

### (5) 避難促進施設の避難体制の整備支援

市町村は、不特定多数の者が利用する施設又は要配慮者利用施設で、火山現象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もの（以下、「避難促進施設」という。）を選定するとともに、当該施設への情報連絡体制を整備する。

また、当該施設が行う避難確保計画の策定や避難訓練の実施等に必要な助言等を行う。

(6) 火山灰の収集、処理方法の検討

市町村は必要に応じ、火山灰の収集方法や集積場等をあらかじめ選定しておく。

(7) 異常の覚知

活火山周辺市町村は、新潟焼山、妙高山の活動に異常な現象を発見したときは、直ちに新潟地方气象台に連絡するよう、あらかじめ連絡窓口を確認する。

## 6 北陸地方整備局の役割

(1) 火山噴火対策への協力

ア 北陸地方整備局は、新潟焼山火山防災協議会に参画すると共に、火山噴火対策に資する調査に協力する。

イ 火山噴火を原因とする土石流によって重大な土砂災害が発生する恐れがある場合に実施した緊急調査の結果を県、市町村へ通知するとともに一般への周知を行う。

ウ 土砂災害が想定される土地の区域若しくは時期が明らかに変化したと認めるときについても、この結果を県、市町村へ通知するとともに一般への周知を行う。

## 7 県警察の役割

(1) 交通規制体制の整備

ア 高速道・主要幹線道における交通規制

県警察は、新潟焼山火山防災協議会に参画すると共に、高速道・主要幹線道において、火山災害の規模及び段階に対応する規制箇所を検討し、火山災害発生時に迅速かつ的確に交通規制を実施する体制を整備する。

イ 規制情報等の広報体制の整備

規制情報を、避難者、運転者、地域住民、登山者等に対して、ラジオ、テレビ、交通情報板、看板等により適宜、適切な広報を実施する体制を整備する。

## 8 新潟焼山火山防災協議会の役割

(1) 情報の共有

平常時から火山活動、防災対策に関する情報を共有する。

(2) 避難計画の策定等

火山防災協議会は、新潟焼山の特性を考慮した複数の噴火シナリオや避難計画の策定、県及び市町村の地域防災計画の見直し及び修正に関する検討や、避難促進施設の選定等に関する助言、退避壕・退避舎等の必要性の検討など火山災害に対する防災体制の検討を共同で行う。

また、円滑な検討を行うため、検討事項に応じたコアグループやワーキンググループ等の部会も設置する。

(3) 訓練等の実施

火山防災協議会は、単独または、市町村等との連携により各種訓練を実施し、訓練により明らかになった課題について、避難計画に反映させる等、訓練を通じて火山防災対策の充実を図る。

(4) 防災知識の普及

火山防災協議会は、火山防災講演会の開催等により、防災教育を実施し、避難計画等に関する防災知識や降灰が発生した場合に取るべき対応及び平時からの

備蓄についての普及啓発に努める。

## 9 事業者の役割

事業者（企業・施設管理者等）は、降灰時のライフライン・交通の影響を最小限に留め、従業員や利用者等の安全確保が図られるよう、施設の保護・点検や業務継続計画（BCP）の策定等平時からの安全確保対策を推進する。

## 10 避難促進施設の所有者又は管理者の役割

- ・市町村地域防災計画に定められた避難促進施設の所有者又は管理者は、単独で又は共同して、情報伝達や避難訓練等、利用者の円滑かつ迅速な避難を確保するために必要な事項を定めた避難確保計画を作成し市町村長に報告するとともに公表する（変更した場合も同様）。
- ・また、避難確保計画にもとづき、避難訓練を行うとともに結果を市町村長に報告する。

## 11 火山災害が想定される市町村の地域防災計画に定めるべき事項

- ・計画の対象とする火山
- ・新潟焼山火山防災協議会に関する事項
- ・予想される火山活動と被害
- ・危険区域の想定と周知
- ・噴火警報（噴火警戒レベル）
- ・観測体制の整備
- ・新潟焼山火山防災協議会で策定した避難計画及び避難体制の整備
- ・立入規制の整備
- ・要配慮者への支援に関する事項  
（要配慮者利用施設への情報伝達方法含む）
- ・災害意識の向上（防災訓練の実施等）に関する事項
- ・避難確保計画を作成すべき施設（避難促進施設）の名称および所在地に関する事項
- ・避難促進施設の所有者又は管理者への火山現象の発生及び推移に関する情報、予報及び警報の伝達に関する事項
- ・救助に関する事項
- ・火山の噴火による人的災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項

## 12 市町村が「避難施設その他の避難場所に関する事項」及び「避難路その他の避難経路に関する事項」を定める際の基準

### (1) 住民等避難の場合

指定避難所、避難経路及び避難方法について、新潟火山防災協議会が定める避難計画に則り定めるものとする。

### (2) 登山者等避難の場合

具体的な避難経路の指定に併せて、取るべき避難経路の考え方について、新潟火山防災協議会が定める避難計画に則り定めるものとする。

## 第2節 火山災害応急対策

---

【関係機関】県（◎防災局、農林水産部、土木部、交通政策局）、県警察（警察本部、警察署等）、市町村、新潟地方気象台、北陸地方整備局

### 1 計画の方針

#### (1) 基本方針

火山災害の応急対策として、まず災害発生直前の噴火警報等の伝達及び避難誘導等の対策があり、発生後は機動的初動調査等被害状況等の収集、連絡を行う。次いでその情報に基づき所要の体制を整備するとともに、人命の救助・救急・医療・消火活動を進めることとなる。特に、発災当初の72時間は、救命・救助活動において極めて重要な時間帯であることを踏まえ、人命救助及びこのために必要な活動に人的・物的資源を優先的に配分するものとする。さらに、避難対策、必要な生活支援（食料、水、燃料等の供給）を行う。

当面の危機的状況に対処した後は、保健衛生、社会秩序の維持、ライフライン等の復旧、被災者への情報提供、二次災害の防止を行う。また国内外からの人的・物的支援の受け入れを行う。

火山災害の応急対策においては、県、関係市町村、関係機関、専門家等が参画する現地対策本部を設置するなど、共同で対策にあたれるよう、平常時から体制整備を図る。

本計画においては、火山災害特有の計画として、災害発生直前から所要の体制整備について主に定めるものとし、以降の救命救急活動、避難対策、生活支援などの普遍的な応急対策については、「風水害対策編」に定めるところにより、必要な業務を実施する。

#### (2) 各主体の役割

##### ア 県民、自主防災組織、滞在者等の役割

県民、自主防災組織及び一時滞在者（登山者、観光客等）は、火山活動に係る異常現象を発見したときは、市町村又は県警察に通報するとともに、必要に応じて自発的に被災者・要配慮者を救助し、避難する。

##### ○ 火山活動による主な異常現象

- a 火山性地震（微動）の群発
- b 鳴動、音響
- c 火山周辺の地形変化
- d 噴気、地熱、温泉等の温度又は噴出・湧出量の変化
- e 火口の火山ガス、昇華物（硫黄など）の変化
- f 動物の異常行動

## イ 県の役割

県は、新潟県焼山火山監視システムの監視カメラ等で異常が認められた場合や、全国瞬時警報システム（J－A L E R T）又は新潟地方気象台から噴火警報等の伝達を受けた場合は、その内容を関係機関に伝達する。特に特別警報に位置づけられる噴火警報（居住地域）について通知を受けたとき又は自ら知ったときは、直ちに市町村に通知するとともに、関係市町村へはホットラインによる電話連絡を行い、「新潟焼山における火山災害による遭難の防止に関する条例」に基づく登山届の情報について関係機関との情報共有等を行う。

また、被害をできるだけ軽減させるために緊急減災対策の実施や、必要な資機材の調達等を速やかに行うとともに、市町村の実施する避難、降灰対策等を支援する。降灰対策については、輸送・移動手段の確保のため、迅速な道路啓開が重要であることから、市町村、道路管理者等関係機関と連携して、道路啓開の優先度の高い拠点の検討や必要な人員・資機材を確保することにより、道路啓開作業を迅速に行うよう努める。

さらに県は、大規模噴火時等、被害の規模に応じて、他の都道府県等に対して応援を求め、さらに必要に応じて県内の市町村に対して被災市町村を応援することを求める。

## ウ 市町村の役割

市町村は、全国瞬時警報システム（J－A L E R T）又は新潟地方気象台から噴火警報等（噴火警戒レベルを含む）の伝達を受けた場合には、その内容を住民、登山者等及び関係機関に周知するとともに、新潟焼山火山防災協議会等の助言を踏まえ、警戒区域を設定し、入山規制や避難指示等を行う。また住民、登山者等の適時適切な避難、避難所の開設、避難所の管理運営、降灰対策等の措置を講ずる。降灰対策については、輸送・移動手段の確保のため、迅速な道路啓開が重要であることから、県、道路管理者等関係機関と連携して、道路啓開の優先度の高い拠点の検討や必要な人員・資機材を確保することにより、道路啓開作業を迅速に行うよう努める。

また市町村は、大規模噴火時等、災害応急対策を行うために必要な場合、他の市町村に対し、応援を求める。

## エ 新潟地方気象台の役割

新潟地方気象台は、新潟焼山又は妙高山で火山活動に係る異常が認められた場合は、噴気の状態等の火山現象の発生及び推移について情報収集を行い、気象庁火山監視・警報センターが発表する噴火警報や噴火速報等を関係機関に伝達する。なお、火映、鳴動、空振等の軽微な火山現象を観測した場合についても、速やかに火山防災協議会の関係機関へ連絡して情報共有に努める。

また、噴火警戒レベルの切り替えに当たっては、新潟焼山火山防災協議会や市町村等に対して、避難対策等の検討に資する助言を行う。

## オ 北陸地方整備局の役割

北陸地方整備局は、新潟焼山についての火山噴火対策に資する調査に協力するとともに、必要に応じて緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)を派遣し、被災状況の把握、災害応急対策等、県及び市町村が行う活動に対する支援を実施する。

また、重大な土砂災害が想定される土地の区域及び時期を明らかにするために必要な調査（以下「緊急調査」という。）を実施した場合、得られた結果を、避難指示の判断に資するため土砂災害緊急情報を市町村に通知するとともに、県への通知及び一般への周知も行う。

#### カ 県警察の役割

県警察は、現場の警察官、関係機関等からの情報に加え、交通監視カメラ等を活用し、通行可能な道路を把握するとともに、一般車両の通行を禁止するなど災害応急対策従事車両の通行を確保するために必要となる交通規制を実施する。また、警戒区域が設定された場合においては、警戒区域内及びその周辺の社会秩序の維持に努める。

#### キ 新潟焼山火山防災協議会の役割

新潟焼山火山防災協議会は、市町村からの求め等により避難指示等及び警戒区域の設定等に関して共同で検討し、市町村へ助言を行う。

#### ク 事業者の役割

事業者（ライフライン・交通事業者）は、降灰時においても住民が自宅等で生活を継続することを踏まえ、各ライフラインに応じた必要な措置を行い、迅速な復旧に努める。

### (3) 達成目標

火山の活動についての的確な監視及び観測を実施し、関係機関、住民、登山者等への噴火警報等（噴火警戒レベルを含む）についての迅速な周知を図るとともに、入山規制等、迅速な住民、登山者等の避難、降灰対策等を的確に行うことにより、生命、身体及び財産への被害を最小限に止める。

### (4) 要配慮者への配慮

ア 避難に時間を要する要配慮者については、早期（噴火警戒レベル4）の避難を促すとともに、住民、登山者等の避難時には、風水害対策編第3章第9節「住民等避難計画」及び同章第27節「要配慮者の応急対策」に定めるところにより、要配慮者に配慮する。

イ 市町村は、要配慮者の家屋等の降灰の除去が必要な場合には、近隣住民、ボランティア等の協力を促す。

### (5) 積雪期の対応

積雪期においては、避難行動等に時間を要するだけでなく、山に雪のある時期に火山が噴火すると、噴出物等が雪を一気に溶かし、樹木をなぎ倒し、地面を削り取って大量の土砂及び岩を巻き込んで、非常に速いスピードで流れるので（融雪型火山泥流）、関係機関、住民等の速やかな対応が必要となる。

### (6) 惨事ストレス対策

ア 捜索、救助・救急又は消火活動を実施する各機関は、職員等の惨事ストレス対策の実施に努めるものとする。

イ 消防機関は、必要に応じて、消防庁等に精神科医等の専門家の派遣を要請するものとする。

## 2 情報の流れ

新潟焼山噴火時等における関係機関相互の連絡体制は火山防災協議会で別に定める。

## 3 新潟地方気象台から伝達する噴火警報・予報等について

### (1) 噴火警報・予報等の種類

ア 噴火警報、予報の名称、噴火警戒レベル

「第1節 火山災害予防計画 1 計画の方針 (5)噴火警報等の概要」のとおり。

イ 降灰予報

「第1節 火山災害予防計画 1 計画の方針 (5)噴火警報等の概要」のとおり。

ウ 噴火速報

「第1節 火山災害予防計画 1 計画の方針 (5)噴火警報等の概要」のとおり。

エ 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。

オ 火山の状況に関する解説情報

火山の状況に関する解説情報（臨時）は、噴火警戒レベルの引き上げ基準に現状達していないが、今後の活動の推移によっては噴火警戒レベルを引き上げる可能性（噴火警戒レベル未導入火山では噴火警報を発表（又は切替）する可能性）があると判断した場合、又は判断に迷う場合に発表する。

「火山の状況に関する解説情報」は、現時点では噴火警戒レベルを引き上げる可能性（噴火警戒レベル未導入火山では噴火警報を発表（又は切替）する可能性）は低いですが、火山活動に変化がみられるなど、火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合に、適時発表する。

カ 火山ガス予報

居住地域に長期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予報。

キ 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とりまとめたもので、毎月上旬に発表する。

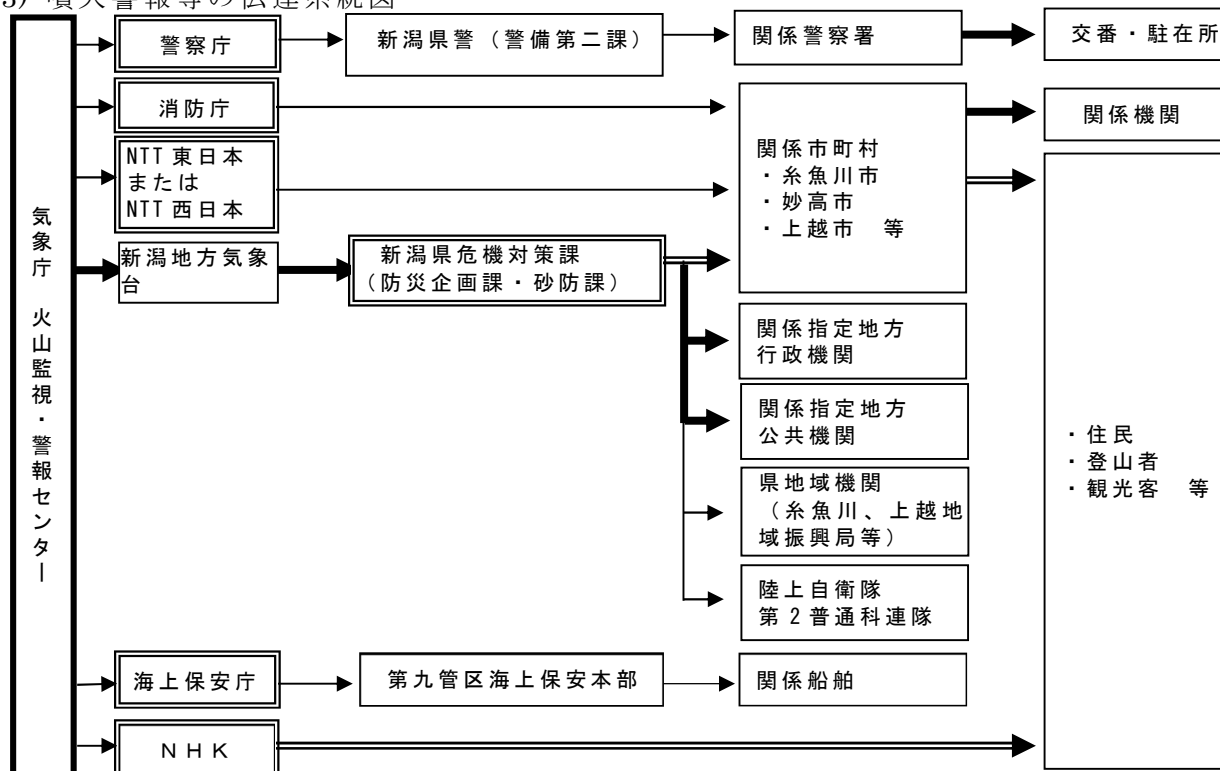
ク 噴火に関する火山観測報

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。

(2) 伝達対象火山（県外は県境から概ね 40 km 以内で、防災対策上必要とする活火山）

火山名	所在地	噴火警戒レベルを運用している火山 (R7.12.1 現在)
新潟焼山	新潟県	○
妙高山	新潟県	
吾妻山	山形県・福島県	○
磐梯山	福島県	○
沼沢	福島県	
燧ヶ岳	福島県	
草津白根山	群馬県	○
浅間山	群馬県・長野県	○
弥陀ヶ原	富山県	○

(3) 噴火警報等の伝達系統図



注) 二重枠で囲まれている機関は、気象業務法施行令第8条第1項及び第9条の規定に基づく法定伝達先。

注) 二重線の経路は、気象業務法第15条の2によって、特別警報の通知もしくは周知の措置が義務づけられている伝達経路。

注) 二重線及び太字の経路は、火山現象警報、火山現象特別警報、火山の状況に関する解説情報（臨時の発表であることを明記したものに限り）及び噴火速報が発表された際に、活動火山対策特別措置法第12条によって、通報又は要請等が義務づけられている伝達経路。

#### 4 業務の体系

##### (1) 業務体系の概要（新潟焼山・妙高山共通）

火山活動の監視・観測	定期的監視・観測、臨時監視・観測の実施
気象庁機動観測班の派遣	緊急観測の実施
噴火警報等の伝達	噴火警報等の関係機関への伝達及び情報共有
入山規制等	入山規制又は警戒区域の設定
住民及び一時滞在者の避難	避難指示
降灰対策	道路、下水道、都市排水路、公園等の公共施設、 農林水産業、宅地等の降灰による被害の拡大防止及び除去

- 火山災害により、救急・救助活動、医療救護活動、公共施設、ライフライン等の応急対策等が必要となった場合には、「風水害対策編」に定めるところにより、必要な業務を実施する。

##### (2) 噴火警戒レベルに応じた主要な防災対策（新潟焼山）

###### ア 事前に噴火警戒レベルが引き上げられた場合

###### ① 噴火警戒レベル1【活火山であることに留意】～噴火予報～

- (ア) 定期的な火山活動の監視・観測を実施する。  
(イ) 状況により、想定火口域（山頂から概ね半径1km以内）への立入規制を実施する。

###### ② 噴火警戒レベル2【火口周辺規制】～火口周辺警報～

- (ア) 噴火警報等の関係機関への伝達及び情報共有をおこなう。  
(イ) 県において情報連絡室を設置するとともに、市において情報連絡体制又は警戒体制をとる。  
(ウ) 臨時監視・観測を追加する。  
(エ) 山頂から概ね1km又は2km以内の立入規制（登山道）をおこなう。  
(オ) 緊急減災対策を実施する。

###### ③ 噴火警戒レベル3【入山規制】～火口周辺警報～

- (ア) 噴火警報等の関係機関への伝達及び情報共有をおこなう。  
(イ) 県及び市において警戒本部又は対策本部等の設置、警戒区域の検討をおこなう。  
(ウ) 山頂から概ね半径4km又は7km以内の立入規制（登山道）をおこなう。  
(エ) 緊急減災対策を実施する。  
(オ) 市において避難所開設準備をおこなう。

###### ④ 噴火警戒レベル4【高齢者等避難】～噴火警報～

- (ア) 噴火警報等の関係機関への伝達及び情報共有をおこなう。

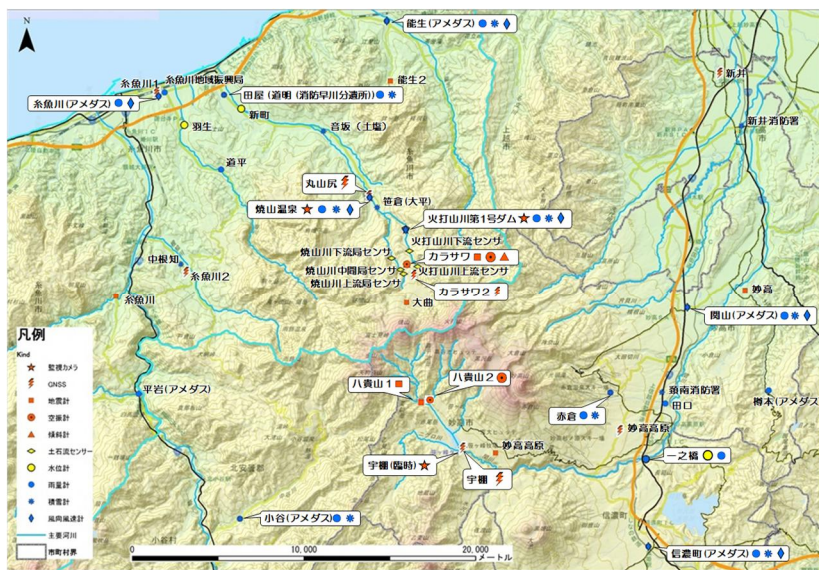
- (イ) 県及び市において、災害対策本部等を設置する。
  - (ウ) 県は現地対策本部等を設置する。(県候補案：糸魚川地域振興局)
  - (エ) 県、関係市町村、関係機関、専門家等が参画する合同対策本部を設置する。(候補案：糸魚川市役所)
  - (オ) 自主避難及び要配慮者の避難を開始する。
  - (カ) 緊急減災対策を一時中止する。
  - (キ) 市において避難所を開設する。
  - (ク) 県警察、道路管理者において、交通規制の準備を開始する。
- ⑤ 噴火警戒レベル5【避難】～噴火警報～
- (ア) 噴火警報等の関係機関への伝達及び情報共有をおこなう。
  - (イ) 警戒区域内の住民等の避難を開始する。
  - (ウ) 市において避難所を増設し、必要に応じて二次避難を実施する。
  - (エ) 県警察、道路管理者において、交通規制を実施する。
  - (オ) 被害が発生した場合、各施設管理者において応急対策を実施する。
  - (カ) 県と市において、噴火規模等に応じて、他の都道府県や市町村に対し、必要な応援を求める。
- イ 事前に噴火警戒レベルが引き上げられないまま噴火に至った場合  
引き上げ後のレベルの程度に関わらず、県及び市において災害対策本部等を設置するなどの非常体制を取る。その他、上記アに準じて必要な防災対策対応を取る。

## 5 業務の内容

### (1) 火山活動の監視・観測

実施主体	対 策	協力依頼先
新潟地方気象台	・新潟焼山又は妙高山に異常が認められた場合は、気象庁火山監視・警報センターへ報告すると共に、噴気の状況等の火山活動について情報収集に努める。	
県	・新潟焼山火山監視システムによる監視カメラで、噴火や噴煙、降灰の状況を監視し、異常が認められた場合は、新潟地方気象台や関係機関へ報告する。	
市町村	・市町村の区域内に降灰がある場合は、降灰除去事業実施要綱に基づき降灰測定地点を県と協議のうえ国土交通大臣に届け出、降灰量の測定を行う。	
県消防防災航空隊 県警航空隊	・新潟焼山又は妙高山に異常が認められる場合は、関係機関のヘリコプターによる上空からの観測に協力する。	
北陸地方整備局	・新潟焼山に異常が認められる場合は、ヘリコプターによる上空からの観測に協力する(ただし、火山噴火対策に資するものに限る)。	

※ 新潟焼山周辺の監視観測機器の配置状況は以下のとおり



種別	位置	機関
監視カメラ	焼山温泉	新潟県
	火打山川第1号ダム	新潟県
地震計	岩盤	防災科学技術研究所
	砂高	防災科学技術研究所
	砂高	防災科学技術研究所
	備北	防災科学技術研究所
	上越中ノ橋	気象庁
	分ヶサワ	気象庁
傾斜計	八貴山1	気象庁
	分ヶサワ	気象庁
気象計	八貴山1	気象庁
	砂高	国土院
GNSS	八貴山1	国土院
	八貴山2	国土院
	丸山灰	気象庁
	分ヶサワ2	気象庁
	焼山川上流部センサ	上越森林管理署
土石流センサー	焼山川中流部センサ	上越森林管理署
	焼山川下流部センサ	上越森林管理署
	火打山川上流部センサ	上越森林管理署
	火打山川下流部センサ	上越森林管理署
水位計	一之橋	新潟県
	砂高	新潟県
雨量計	小谷(アメダス)	気象庁
	信濃町(アメダス)	気象庁
	備北(アメダス)	気象庁
	備本(アメダス)	気象庁
	備前(アメダス)	気象庁
	備山(アメダス)	気象庁
	備北(アメダス)	気象庁
	備山(アメダス)	気象庁
	備山(アメダス)	気象庁
	備山(アメダス)	気象庁
備山(アメダス)	気象庁	
積雪計	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
風向風速計	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院
	備山(アメダス)	国土院

(2) 噴火警報等の伝達

実施主体	対 策	協力依頼先
新潟地方気象台	・ 気象庁火山監視・警報センターが発表した噴火警報等のうち、9火山（県内は新潟焼山・妙高山、県外は県境から概ね40km以内で、防災対策上必要とする活火山）に係る噴火警報等を県に伝達する。	
県	・ 知事は、新潟地方気象台から噴火警報等の伝達を受けた場合は、その内容、それから予測される災害の事態、取るべき措置等を市町村長に伝達する。	
市町村	・ 市町村長は、噴火警報等の伝達を受けた場合並びに火山活動により人体及び構造物に被害を生じた場合又はそのおそれがある場合には、その内容を通信手段を用い、迅速かつ的確に住民及び一時滞在者（登山者、観光客等）並びに警察署等に伝達し、周知徹底する。	警察署 交番・駐在所

(3) 入山規制等

実施主体	対 策	協力依頼先
市町村	・ 火山活動の状況に応じて発表される噴火警報・予報（噴火警戒レベル）に対応し、火山災害から住民及び一時滞在者（登山者、観光客等）（以下「住民等」という。）の安全を確保するため必要がある場合には、隣接市町村と連携し、入山規制又は災害対策基本法第63条の規定による警戒区域の設定（以下「入山規制等」という。）を行い、危険な区域への住民、登山者等の立入りを制限する。 ・ 入山規制等を行った場合には、広報、立札等により、その旨を住民、登山者等に周知させる。	新潟地方気象台・隣接市町村

※ 新潟焼山の具体的な入山規制や防災対応等については、新潟焼山火山防災協議会

で別に定める。

(4) 住民、登山者等の避難

実施主体	対 策	協力依頼先
市町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火山活動の状況に応じて発表される噴火警報・予報（噴火警戒レベル）に対応し、住民、登山者等の避難が必要な場合には、避難計画に基づき、的確かつ迅速に避難させる。なお、新潟焼山の避難計画については、新潟焼山火山防災協議会で別に定める。</li> <li>・避難指示の実施方法については、本章第1節「火山災害予防計画」及び風水害対策編第3章第9節「住民等避難計画」に定めるところによる。</li> </ul>	

(5) 降灰対策

実施主体	対 策	協力依頼先
市町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国や県から発信される火山防災情報等の情報発信を受けて、住民や関係機関へ情報発信を行う。</li> <li>・道路、下水道、都市排水路、公園等の公共施設の降灰の状況の把握、除去を行う。</li> <li>・降灰による、農作物、林産物、水産物（養殖魚等）、家畜等（以下「農作物等」という。）の被害状況を把握する。</li> <li>・農業協同組合、森林組合、漁業協同組合等と協力して、降灰の除去、農作物等の管理等について、生産者に助言・指導し、被害拡大の防止を図る。</li> <li>・降灰による、家屋等の農作物等以外の被害状況を把握し、家屋等の所有者、管理者等による降灰の除去等について、助言・指導、除去した降灰の集積場所の確保を行う。</li> <li>・要配慮者の家屋等の降灰の除去が必要な場合には、近隣住民、ボランティア等の協力を促す。</li> </ul>	道路管理者、農業協同組合、森林組合、漁業協同組合等
県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国から発信される火山防災情報等の情報発信を受けて、市町村・関係機関へ情報発信を行う。</li> <li>・市町村等を通じて、降灰による、道路、下水道、都市排水路、公園等の公共施設、農作物等、宅地等の被害状況を把握する。</li> <li>・降灰時の農作物等の管理について、市町村に助言を行う。</li> </ul>	道路管理者
県警察	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路管理者と連携して道路情報の把握に努め、県民に対して、降灰による通行不能区間、迂回路等の情報について広報を実施する。</li> <li>・降灰と降雨による広域な停電が発生し、信号機交差点が滅灯した際は、非常電源による復旧等の滅灯対策を実施する。</li> </ul>	道路管理者

(6) 応援受入体制の確立

実施主体	対 策	協力依頼先
県及び被災市町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 応援要請等の必要が予測される規模の噴火が発生し、又は発生するおそれがある場合には、迅速・的確にその状況を把握し、国及び関係都道府県、市町村等に通報するほか、必要な情報交換を行う。</li> <li>・ 国、関係都道府県、市町村等との連携を速やかに行うための連絡窓口を定めるとともに、物資等の応援や人員派遣を速やかに受け入れるための施設の指定など、受入体制を確立する。</li> </ul>	

(7) 避難及び救助に関する広域調整

震災対策編第3章第8節「住民等避難計画」及び同章第17節「救急・救助活動計画」に定めるところによる。

(8) 噴火に伴い発生する軽石（※）への対策

実施主体	対 策	協力依頼先
県（交通政策局）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 港湾管理者は、その所管する港湾区域内の航路等について、噴火に伴い発生した軽石が漂流することにより、船舶の航行が危険と認める場合には、国土交通省に報告するとともに、軽石除去による航路啓開に努める。</li> </ul>	北陸地方整備局、港湾利用者等
県（農林水産部）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁港管理者は、その所管する漁港区域内の航路等について、噴火に伴い発生した軽石が漂流することにより、船舶の航行が危険と認める場合には、農林水産省に報告するとともに、軽石除去による航路啓開に努める。</li> </ul>	漁業協同組合
北陸地方整備局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 航路等について、港湾管理者からの要請により管理を行う場合、船舶の交通を確保するため、早急に被害状況を把握し、大量かつ広範囲に漂流する軽石により船舶の航行が危険と認められる場合には、政府本部に報告するとともに、軽石の回収を目的とした船舶を活用した軽石除去、建設業者等と連携した除去作業等の応急復旧を行う。</li> </ul>	

※：他の火山からも発生しうるため、海上を漂流して新潟県沿岸へ漂着した軽石を想定

**6 火山災害が想定される市町村の地域防災計画で定める事項**

- ・ 火山災害に関する情報の収集及び伝達方法に関する事項
- ・ 火山防災協議会に関する事項
- ・ 噴火警報等の住民・登山者等及び警察署等への伝達及び周知に関する事項
- ・ 噴火警報・予報（噴火警戒レベル）に対応した入山規制等に関する事項
- ・ 噴火警報・予報（噴火警戒レベル）に対応した住民、登山者等の避難に関する事項
- ・ 降灰対策に関する事項