

伊豆東部火山群防災協議会の取組について

静岡県伊東市役所企画部危機対策課
課長補佐 鈴木 淑夫

要旨：伊豆東部火山群は、昭和53年以降、伊東市沿岸から沖合にかけての領域で群発地震を伴った活動を度々発生させ、平成元年に伊東市沖合3.5kmにおいて海底火山噴火を起こし平成2年6月に常時観測火山に指定された。その後、平成20年度に「静岡県」が事務局となり「伊豆東部火山群検討会」が設置され、その「検討会」において「噴火警戒レベル等の導入」や「噴火想定地域の設定」等の協議を行い平成23年3月31日から「噴火警戒レベル」等の運用が始まった。

これを受けて、「避難計画」の策定など具体的な対策を検討するため、伊東市を事務局とする「伊豆東部火山群防災協議会」（以下、「協議会」という。）が平成24年3月28日に発足し現在、「本部の移設場所」、「避難計画」、「啓発」等の課題について協議を行っている。

「協議会」の発足に伴い、平成23年度からこれら課題等に対する検討・検証や“顔の見える関係”を構築するため、「協議会」に参画している委員（機関）が集まり「伊豆東部火山群図上訓練」を実施している。

平成23年度の図上訓練では、初めての実施ということもあり、「伊豆東部火山群を理解すること」、「対応を確認すること」を目的に“状況確認型”により実施した。

平成24年度の図上訓練では、伊豆東部火山群の活動時における「協議会」の“動き”について“考える”ことを目的に「イメージトレーニング」及び「協議会会議訓練」を行った。

この訓練を通じ「被害想定」、「報道対応」、「協議会と火山噴火予知連絡会の関係」が主な課題として挙がり内容は以下のとおりであった。

- ・「被害想定」としては、火山活動だけでなく「風水害」などとの“複合災害”についても考えておく必要があるということ。
- ・「報道対応」としては、記者会見や資料提供等是对応者、時間、内容を含め事前に考えておく必要があるということ。
- ・「協議会と火山噴火予知連絡会」の関係としては、情報共有など連携を図りながら報道対応を含めて考える必要があるということ。

このように、識者や関係機関が一同に会して、状況などを踏まえていろいろ考えることにより、「具体的な対応」や「指針※」にある事項等について検討することができ、さらには「指針※」には出てこない事項が課題として挙がる可能性もある。

訓練は“成果”を求めることも重要だが、“イメージして考える訓練”を行うことにより、“状況をイメージ共有”することができ“配慮しなければならない対応”等も挙がるなど各関係機関にとって非常に有意義なものになる。

今後、実践的な計画を策定するため、“実働訓練”や“具体的な計画による図上訓練”なども実施しなければならないが、引き続き“考える訓練”も積極的に行い、当該火山が活動した場合、速やかに対応できるよう“顔の見える関係の構築”や“関係者の意識継承”等が図られる取り組みを行っていききたい。

※「指針」とは、「噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針」を指す。

伊豆東部火山群防災協議会の 取組について

静岡県伊東市役所 企画部 危機対策課
鈴木 淑夫



1 伊豆東部火山群について

昭和53年以降、伊東市沿岸から沖合にかけての領域で、繰り返しマグマの上昇が起こり、これに伴う群発的な地震活動がその都度発生している。平成元年7月には、伊東海岸沖合3.5km付近で海底噴火が発生した。(平成2年6月に常時観測火山に指定された。)

伊豆東部火山群では、噴火位置が毎回異なるという特徴があり、想定火口域を特定するための役割分担が不明確であったが、噴火に先行する群発地震活動域を「噴火想定域」とみなすことで、関係機関(専門家を含む)の合意がなされたことから、**平成23年3月31日に噴火警戒レベルが運用が開始された。**

なお、群発地震活動域(想定火口域)は居住地域に近接しており、**活動域がどこであっても、噴火の可能性が高まった場合の「警戒が必要な範囲」が居住地域にまで及んでしまうため、レベル1から一気にレベル4、5となる。**そのため、引き上げの段階ではレベル2と3がない。「想定火口域」が陸域に近いと、場所によっては数万人規模の避難も考えられる。



2 伊豆東部火山群防災協議会のこれまで

平成20年度～	静岡県が事務局の「伊豆東部火山群検討会」で、噴火警戒レベルなどについて協議開始
平成23年 3月31日	検討会による協議を経て「噴火警戒レベル」等の運用開始
平成23年 6月 9日	伊豆東部火山群フォーラムの開催
平成23年11月15日	平成23年度伊豆東部火山群図上訓練
平成24年 3月28日	伊豆東部火山群防災協議会発足会議
平成24年6月と10月	伊豆東部火山群防災協議会コアグループ会議
平成24年11月21日	平成24年度伊豆東部火山群図上訓練



3 伊豆東部火山群防災対策の課題

主な課題として、以下を現在、「協議会」で検討している。

- ① 本部設置の代替場所の選定**
(市役所業務や広報手段の移設も考えなければならない)
- ② 数万人規模の避難(広報含む)計画**
(移動手段の確保、自家用車での避難、わかりやすい広報など)
- ③ 伊豆東部火山群に対する啓発**
(住民周知の他、観光業にも配慮した啓発が必要となる)

それらを検討・検証する一つの“場”にしたいと考え、平成23年度から図上訓練を実施している。



4 平成23年度伊豆東部火山群図上訓練について(紹介)

伊豆東部火山群防災協議会の発足前であったため、本協議会に参画すると想定される機関に参加を依頼し実施した。

(参加機関:内閣府(防災担当)、気象庁、国土交通省沼津河川国道事務所、下田海上保安部、静岡県、熱海市、伊豆市、東伊豆町、陸上自衛隊、伊東警察署、土屋静岡大学教授、小山静岡大学教授、森田東京大学教授、川端信正氏など)

この時は、「伊豆東部火山群」とはどのようなものなのかを理解することに主眼を置き、付与された情報に基づき対応を確認しながら行う、「**状況確認型**」の図上訓練を実施した。



平成23年度伊豆東部火山群対策図上訓練の様子

5 平成24年度伊豆東部火山群図上訓練について(紹介)

伊豆東部火山群の活動が活発化した場合(噴火警戒レベル1から4に引き上がる直前の状況)における「協議会」の動きを考える訓練(演習)とした。(参加機関は協議会参画機関の担当者)

1 イメージトレーニング

活動時において「協議会としての対策会議」が開催された場合における「開催時期」、「参集手段・ルートなど」、「参集者」などについて各機関より報告した。

2 協議会会議

火山活動状況説明、避難計画、各機関の体制・対応状況などについて報告しその後の対応について確認を行った。また、記者会見資料も作成した。

3 伊豆東部火山群トーク

トークショー形式で、川端信正氏の進行により、田鍋氏(内閣府火山防災エキスパート)と小山静岡大学教授で有珠山時の経験などを踏まえ、今後の伊豆東部火山群対策についてトークを行った。



平成24年度伊豆東部火山群図上訓練(協議会会議訓練)の様子



平成24年度伊豆東部火山群図上訓練(協議会会議訓練)の様子



平成24年度伊豆東部火山群図上訓練(トークショー)の様子

今回の図上訓練(演習)により出された課題・問題

今回の訓練では、主に以下の課題・問題が浮かび上がった。

- (1) 被害想定について
- (2) 報道対応について
- (3) 協議会と火山噴火予知連絡会の関係について



(1) 被害想定について

現状の想定では、火山活動だけのものであるが、火山活動だけでなく、複合的な災害(地震はもちろんだが、特に頻繁に発生する風水害)を想定し対策や対応を考える必要がある。

今後、いろいろなパターンで対策や対応を考えていく必要がある。

**台風、大雨、大雪によって、伊東市に識者を含め関係機関の方々が来ることができなくなる可能性もある！
そのような状況下になった場合の参集方法や避難方法も考えておくことも必要がある。**



(2) 報道対応について

・記者会見は、いつ、どこで、だれが、どのような資料で行うのか？

いつ → どのタイミングで行うのか。

どこで → 会見場所や報道機関の待機場所など

だれが → だれが“列席”して記者会見を行うのか。

どのような資料？ → どのような書式や資料を配付するのか？

○気象庁や識者の方々と平常時から、書式や添付する資料などを考えておくべきではないか！その時に考えては、混乱する恐れがある。

○“東京”で行う会見と地元で行う会見は同一の資料や見解のものでなければならない。また、“時間差”があっても良くない。



報道を通じた“情報提供”は、有効なメッセージの一つとなる。**平常時から協議会においても対応については考えておく必要がある。**

平成元年の海底噴火時には“デマ”が流れたので、報道機関からの情報提供は、“デマ”を防ぐ意味でも重要である。

(3) 協議会と火山噴火予知連絡会との関係について

・火山活動が活発化する恐れがある場合は、**火山噴火予知連絡会も招集されるはずだが、委員の先生が重複している場合であっても、地元自治体(火山防災協議会)に来ていただく必要があります**、先生がどのような動きをされるのか、平常時から皆で考えておく必要がある。

→ 先生に地元に来ていただくことで、科学的な知見による解説を受けることができ、記者会見でも科学的な知見に則した説明ができる。

・火山噴火予知連絡会においても火山活動に関する見解などについて会見されると考えられるので、**会見内容については、地元自治体などに事前説明する**など、事前に情報共有してもらうよう考えておく必要がある。

→ 火山噴火予知連絡会の会見を聞いた記者は地元にお問い合わせする。



現状では、**火山噴火予知連絡会と協議会及び地元自治体との連携や関係**などについて、特に決められていないので、**平常時からの連携を含め考えていく必要がある。**

○ 各機関の主な役割(訓練で見えてきたイメージ)

	気象庁・気象台	静岡県	伊東市	火山専門家	関係機関
レベル1 (平常時)	●避難計画(噴火警戒レベルを含む)の共同検討	●避難計画の共同検討	●協議会の日程調整・司会 ●避難計画の素案の作成	●避難計画の共同検討 ●専門的な解説・助言	●避難計画の共同検討
レベル1強 (群発地震活動の発生時)	●「地震活動の見通しに関する情報」発表 ●コアG会議出席 ●「噴火警報(レベル4)」準備(「警戒が必要な範囲」の確認)	●コアG会議出席	●コアG会議の緊急招集・司会 ●避難準備情報の準備(「避難対象地域」の確認)	●コアG会議出席 ●専門的な解説・助言	●避難誘導や道路規制の対応準備
レベル4・5	●噴火警報(レベル4・5)発表(「警戒が必要な範囲」の発表) ●合同記者会見	●合同記者会見	●避難指示・避難勧告の発令 ●避難誘導 ●協議会(合同対策本部)の司会 ●合同記者会見の調整・司会	●専門的な解説・助言 ●合同記者会見	●避難誘導 ●道路規制

6 図上訓練(演習)を行うと・・・

協議会総会やコアグループ幹事会だけでなく、**協議会構成全機関の担当者が集まり、活動時における対応について“考える場”を設けるのは重要ではないか。**

→ **テーマや状況設定をその都度、決めて**

図上訓練やイメージトレーニングを行う！



- **いろいろな状況を考えることで「指針※」には出てこない“課題・問題”が出てくる可能性がある。**
- **「指針※」にある事項を具体的に検討することができる。**
- **当市含め関係者(機関)の意識や認識の継承が図れる。**

※噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針



6 図上訓練(演習)を行うと…(まとめ)

“成果”などを求めず、関係機関で集まり、いろいろ考えることが“重要”ではないか！



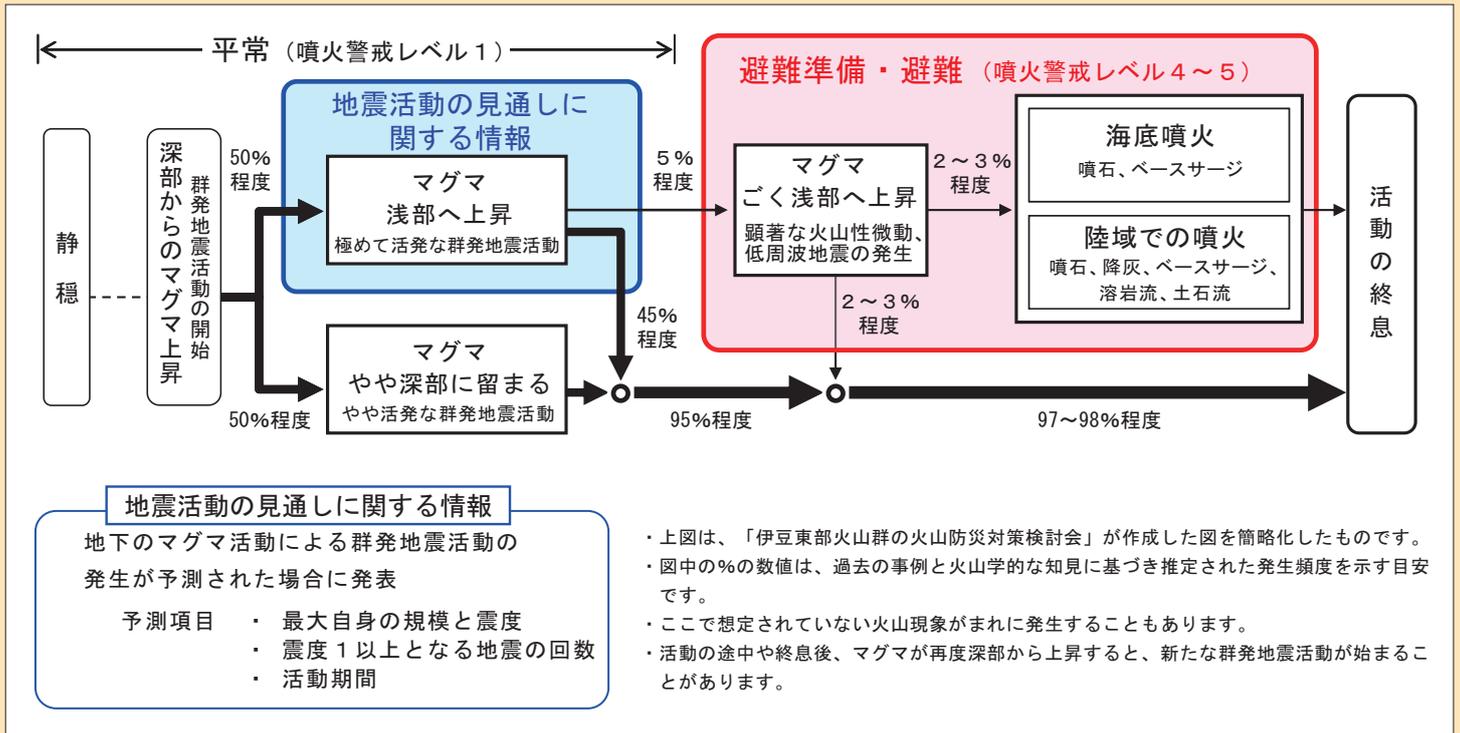
実働訓練も重要ですが、このような図上訓練やイメージトレーニングは、関係機関の“顔の見える関係づくり”やイメージ共有を図っていくうえでも“良い機会”となる。

来年度以降も、最低、年1回は、実施していきたい！



伊豆東部火山群で予想される活動推移

—「地震活動の見通しに関する情報」と「噴火警戒レベル」—



伊豆東部火山群の噴火警戒レベル

予報警報	レベル	火山活動の状況	住民等の行動	想定される現象等
噴火警報	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。	<ul style="list-style-type: none"> ● マグマ水蒸気爆発の発生により大きな噴石^注、ベースサージが居住地域に到達する。 ● 低周波地震活動の多発、火山性微動の発生。 <p>過去事例 平成元年(1989年)7月11日の低周波地震活動の多発、火山性微動の発生、7月3日の海底噴火。</p>
	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準備、災害時要援護者の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ● 低周波地震活動の活発化。 <p>過去事例 平成元年(1989年)7月10日の低周波地震活動の活発化。</p>
火口周辺警報	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。	住民は通常の生活。危険な地域への立入規制等。	<p>【レベル2,3の発表について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 活動が活発化するとき 噴火の可能性が高まっていく段階では、レベル2,3の発表はなく、レベル4以上が発表されます。 ○ 活動が活発化するとき 火山活動が沈静化し、レベル5からレベルを下げる段階で、火山活動の状況に応じてレベル2,3を発表する場合があります。
	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。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	
噴火予報	レベル1 (平常) 地震活動の見通しに関する情報の発表	火山活動は静穏。 [地下深部のマグマ活動により、活発な群発地震活動が発生することがある。]	住民は通常の生活。 [危険な場所を避けたり、家具を固定するなど、大きな揺れに対する対策が必要。]	<ul style="list-style-type: none"> ● 火山活動は静穏。 ● 活発な群発地震活動により、最大震度5弱～6弱程度の大きな揺れとなることがある。 <p>過去事例 最近では、平成18年(2006年)4月、平成21年(2009年)12月の群発地震活動。</p>

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。