

# 噴火災害対策の総点検\*

国土庁防災局震災対策課

## 1. 経緯

昭和58年10月3日に発生した三宅島噴火では、流出溶岩による集落の埋没、降灰による農作物被害等大きな物的被害を生じたが、人的被害は皆無であった。

これは、噴火が日中であったこと、シーズンオフで観光客がいなかったこと等もあるが、防災行政無線により情報が迅速・的確に伝達されたこと、防災訓練を実施していたことにより避難が円滑に行われたこと等ハード、ソフト両面にわたる防災体制の整備が効を奏したことによると考えられる。

このような災害の実態にかんがみ、国土庁、文部省、気象庁及び消防庁は連絡会議を設け、全国の活動的火山(第3次火山噴火予知計画において「活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山」(12火山)「活動的火山及び潜在的爆発活力を有する火山」(23火山)と位置付けられた35の火山の防災体制について総点検を実施し(第1表)、昭和59年9月20日、各省庁が講ずべき措置等を内容とする「当面の噴火災害対策の推進について」を申し合わせた。その内容は次のとおりである。

第1表 総点検の対象火山

Table 1. Inspected volcanoes

活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山*	活動的火山および潜在的爆発活力を有する火山*
十勝岳、樽前山、有珠山、北海道駒ヶ岳、草津白根山、浅間山、伊豆大島、三宅島、阿蘇山、雲仙岳、霧島山、桜島(12火山)	雌阿寒岳、岩木山、秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、鳥海山、蔵王山、吾妻山、安達太良山、磐梯山、那須岳、新瀉焼山、焼岳、御嶽山、富士山、伊豆鳥島、西之島、硫黄島、鶴見岳、薩摩硫黄島、口永良部島、諏訪瀬島、硫黄鳥島(23火山)および活動的な海底火山

\*第三次火山噴火予知計画における位置付け

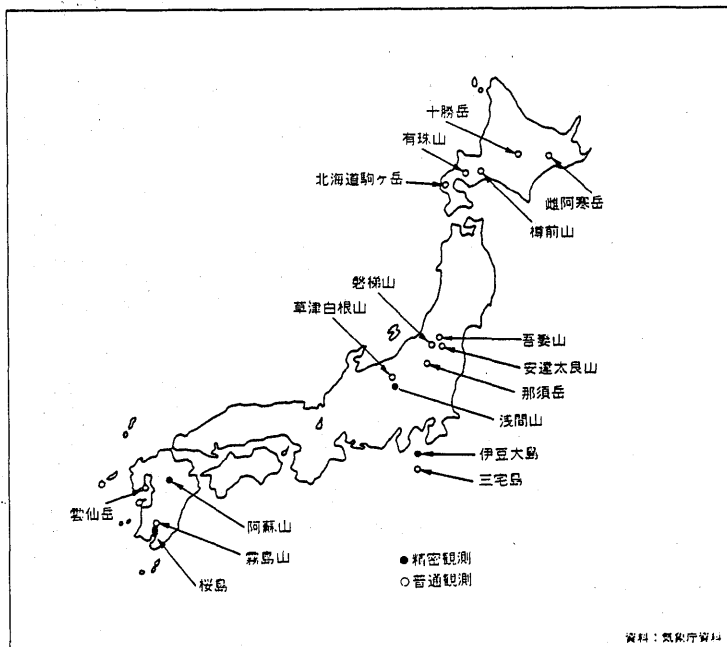
## 2. 当面の噴火災害対策の推進について

### (1) 観測体制

#### ① 第3次火山噴火予知計画の推進

気象庁は、点検の対象とした35火山のうち第1図に示すとおり17火山において常時観測を行っており、特に、「活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山」として位置付けられた12火山は、すべて常時観測下にある。

\* Received Jan. 23, 1985



第 1 図 気象庁が常時観測を行っている火山

Fig.1 Volcanoes under continuous observation by JMA

一方、大学は対象火山のうち 10 火山について観測所等を設置する等、観測研究を行っている（第 2 表）。

これら観測研究体制の整備は、二次にわたる火山噴火予知計画に基づき進められてきたところであるが、昭和58年5月に建議された第3次火山噴火予知計画においても、観測設備の拡充など観測体制整備の推進が指摘されているところである。

今回の点検においても、噴火の前兆現象の的確な把握等を図る上で観測体制の整備を一層進めることの必要性が認められ、予知計画の具体化を強力に進めることとされた。このため、気象庁においては、昭和59年度浅間山における傾斜計、震動データ計数計の設置及び雲仙岳における地震計の改良等を行うこととし、昭

第 2 表 大学の観測所等

Table 2. Observatories or Laboratories of University

大学名	施設名	対象火山
北海道大学 (理学部)	有珠火山観測所	有珠山 樽前山 北海道駒ヶ岳
弘前大学 (理学部)	地震火山観測所	岩木山
東京大学 (地震研究所)	浅間火山観測所 伊豆大島地磁気観測所 霧島火山観測所	浅間山 伊豆大島 霧島山
京都大学 (防災研究所) (理学部)	桜島火山観測所 火山研究施設	桜島 阿蘇山
九州大学 (理学部)	島原火山観測所	雲仙岳

和60年度以降、伊豆大島、草津白根山、三宅島、蔵王山等で観測資器材の充実を行うなど順次体制の強化を図ることとした。

なお、気象庁では、広く防災及び観測研究に資するため、国土庁の災害対策総合推進調整費による調査の一環として、全国の活火山の活動状況に関する最新のデータとともに防災上必要な事項を盛り込んだ「日本活火山総覧」を作成した。

## ② 気象官署と大学との連携強化

各火山において、的確な観測等がなされるためには、気象官署と関係する大学とが十分に連携をとることも重要であり、有珠山、阿蘇山、桜島等幾つかの火山で大学による観測研究の成果が気象官署の業務に生かされている。

大学が行う観測研究は、専ら学術的観点からなされるものであるが、得られた情報や知見を防災上の見地から、可能な範囲で活用することが有効であることは言うまでもない。

このため、気象庁は関係気象官署に対し、大学との連携を一層強化し常時又は随時情報交換を行う体制を整備するよう指示する一方、文部省では関係する大学に対し、この旨を連絡のうえ協力を要請することとした。

## (2) 情報発表体制

### ① 情報発表基準の定量化

火山活動に関する情報のうち、臨時火山情報（火山活動情報を含む）は、防災関係機関や住民が警戒、避難等の対応措置をとる契機となるものであり、防災上極めて重要な情報である。

現在、気象官署は過去の噴火事例や観測結果を参考として、火山性地震、火山性微動、噴煙等の状況を総合的に勘案したうえ、火山情報の発表を行っているが、このような重要性にかんがみ、その発表の基準を可能な限り定量的に明確なものとしておくことが望ましい。しかしながら、現在の火山に関する科学の水準は噴火メカニズムの十分な解明にまでは到っておらず、今後、多面的な火山活動の特徴の把握といった基礎的分野において研究すべき課題が極めて多い現状にある。

したがって、今後とも過去の火山活動状況の精査を行い、基礎的な調査・研究データの蓄積を図るなど、基準の定量化の実現に向けて努力することとされた。

### ② 情報発表の迅速化

気象庁では、情報発表の一層の迅速化を図るため、各気象官署に対し、緊急時に利用しやすい形での資料の整理、異常時における作業手順の掲示等作業時間の短縮、官署内における情報発表作業に関する訓練の定期的な実施等を指示することとした。

## (3) 情報収集伝達体制・避難体制

### ① 地域防災計画の整備等

対象とした35火山に関する地方公共団体は20都道県、122市町村であるが、このうち、地域防災計画中特に火山災害対策に関する計画（以下「火山対策計画」という）を定めているものは、13都道県、44市町村となっている。したがって、7県、78市町村においては、火山災害対策を一般の地域防災計画に基づいて行うこととしている。

火山災害は風水害等とは異なり、必ずしも恒常的に発生するものではないが、その災害の形態は特有のものであるため、情報伝達、避難等の防災対策の基本となる地域防災計画において、その地域の実情等を十分に勘案し、火山災害に対処するための独自の計画が整備されていることが望ましい。したがって、火山対策計画が未整備の関係地方公共団体にあっては、火山対策計画の策定に努める必要がある。

第 3 表 災害対策基本法に基づく協議会設置状況

Table 3. Established joint committee of city, town or village councils based on the disaster countermeasures basic law.

火山名	協議会構成市町村	設置年月日
有珠山	伊達市, 虻田町, 壮瞥町	昭和 56. 10. 30
北海道 駒ヶ岳	森町, 砂原町, 鹿部町, 南茅部町, 七飯町	55. 10. 8
草津白根山	草津町, 嬬恋村, 六合村	58. 3. 30
阿蘇山	阿蘇町, 一の宮町, 白水町	42. 11. 8
桜島	鹿児島市, 桜島町	48. 7. 24

現在、第 3 表に示されるように、5 火山について災害対策基本法第 17 条に基づく協議会が設置されており、当該協議会において火山対策計画が定められている。また、他の幾つかの火山についても、関係地方公共団体による対策連絡会議の設置など広域的な防災体制が整備されている。

火山は地方公共団体の境界に位置することが多く、発災した場合にはその被害が複数の地方公共団体に及ぶことが予想される。このような場合、関係地方公共団体が相互に密接な連携をとり対処する必要があるため、関係地方公共団体は必要に応じ協議会の設置等広域的な防災体制を確立することが望ましい。

以上のような状況にかんがみ、消防庁は関係都道府県に対し、火山対策計画が未策定の地方公共団体における計画の策定と既に策定している地方公共団体における当該計画の見直し及び協議会の設置等広域防災体制の整備等の措置が実施されるよう指示することとした。

なお、一層精度の高い防災体制を確立するためには、噴火の態様と被害の状況をあらかじめ客観的に想定しておくことが望ましい。国土庁と消防庁は、昭和 59 年度から桜島をモデルケースとして、災害対策総合推進調整費により火山噴火に係る被害予測手法の開発及び警戒避難体制の整備のあり方に関する調査を実施することとした。

## ② 情報伝達手段の整備

現在、関係のすべての都道府県は防災行政無線を整備しており、関係市町村に対し一斉に情報を伝達でき

る体制になっている。

一方、市町村から住民への情報伝達を行う市町村防災行政無線については、関係する122市町村のうち38市町村が同報系無線を（うち34市町村は移動系無線も併せて整備している）、37市町村が移動系無線を整備しているが、4割近くが未整備となっている。したがって、三宅島噴火災害等における市町村防災行政無線の有効性にかんがみ、今後未整備の関係市町村にあつては積極的にその整備の推進を図る必要がある、消防庁は防災行政無線の整備方針として、活動火山周辺地域において同報系無線を中心に、各種の市町村防災行政無線の整備が一層積極的に行われるよう地方公共団体を指導することとした。

### ③ 防災訓練の実施

三宅島噴火に際し、的確な情報伝達と避難が行われた背景には、噴火の約1カ月前の8月24日（昭和37年の噴火の当日に当たる）に行われていた東京都主催の火山噴火に対する総合防災訓練を見落とすことができない。即ち、実践的訓練の重要性が改めて認識された。

関係地方公共団体においては、そのほとんどが昭和58年中に何らかの形で防災訓練を実施しているが専ら火山噴火を想定して訓練を実施した市町村は、第4表に示す8市町村である。

第4表 噴火を想定した防災訓練実施状況(昭和58年中)

Table 4. Disaster preventions exercises on the assumption of the volcano eruptions enforced by City, Town or Village (1983).

火山名	実施市町村	実施年月日
蔵王山	山形県上山市	昭和58. 9. 1
浅間山	長野県軽井沢町	58. 11. 10
三宅島	東京都三宅村	58. 8. 24
阿蘇山	熊本県阿蘇村 " 一の宮町 " 白水町	58. 11. 29
桜島	鹿児島県鹿児島市 " 桜島町	58. 1. 12

今後、より積極的に火山噴火を想定した訓練を実施することが必要であるため、消防庁では、関係地方公共団体に対し、警察等防災関係機関との連携の下に火山噴火を想定した訓練を定期的実施するなどを内容とする指示を行うこととした。