

霧島火山における危機管理体制の整備に関する検討

財団法人砂防・地すべり技術センター ○本田 健、坂島俊彦、塩野康浩、菊井稔宏
国土交通省宮崎河川国道事務所 酒井俊次、堤 宏泰、下西浩治、西村知矩

1. はじめに

霧島火山は、宮崎県と鹿児島県の県境に位置する、大小 20 あまりの火山が集合した火山群である（図 1）。有史以降、硫黄山、御鉢および新燃岳で噴火活動が断続的に発生しており、2006 年 1 月末に新燃岳付近で火山性地震や火山性微動が発生する等、火山活動の活発な状態が継続している。このため、2000 年の有珠山と三宅島の噴火を契機に、霧島火山においても火山防災の検討が開始された。

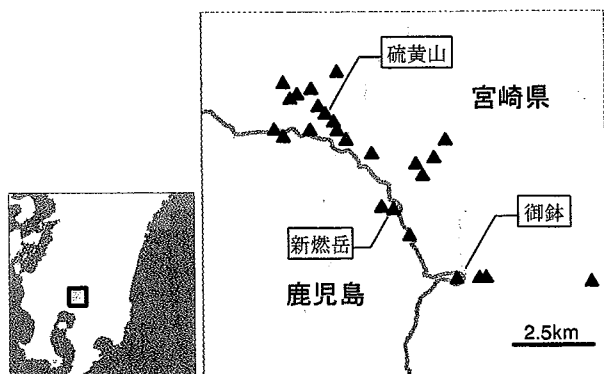


図 1 霧島火山の概要（位置図）

本報告は、火山防災における危機管理の考え方を示すと共に、リスクの明確化、及び火山活動時の危機管理対応について報告するものである。

2. 火山災害の特徴と危機管理対応の考え方

火山噴火は長期間・広範囲に影響を及ぼすため、大規模噴火では地域の生活基盤そのものが破壊されてしまう。よって、火山災害における危機管理対応は住民生活の継続が目的であり、そのためには、火山現象に応じて適切な対応が必要である（図 2）。

3. 霧島火山の防災対応の目標と検討手順

霧島火山では、「火山との共生」「減災」「顔の見える関係の構築」という 3 つの目標を設定し、火山災害予測図をベースとして、リスクの明確化と危機管理対応を検討した（図 3）。また、並行して危機管理の主役である住民への周知啓発として、防災マップ等の周知啓発ツールの作成とその運用を検討した。

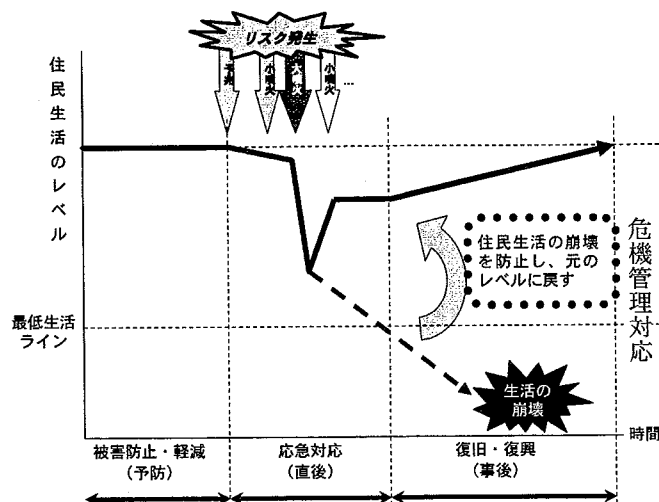


図 2 火山防災における危機管理対応の考え方

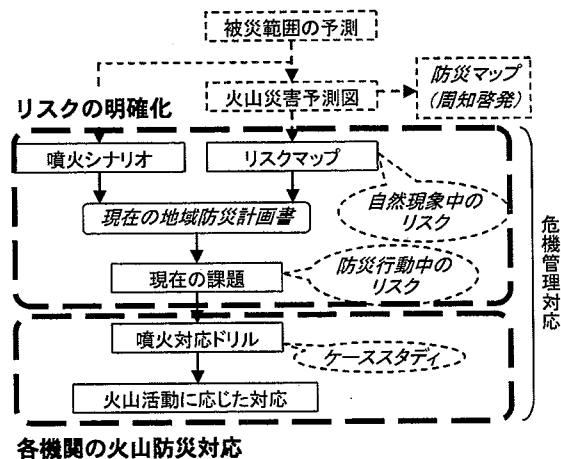


図 3 検討フロー

4. 検討結果

(1) リスクの明確化について

危機管理対応を検討するためには、火山噴火のリスクの明確化が必要である。よって、火山噴火におけるリスクを①自然現象中のリスク（火山噴火によって発生する現象を、人的被害・速度・発生頻度で評価したもの）と②防災行動に潜むリスク（現在の防災行動で対応可能かを、噴火シナリオと地域防災計画で評価したもの）に分類し、想定した 4 火口（新燃岳、御鉢、えびの高原周辺、大幡池）毎に、前者についてはリスクの範囲を示したリスクマップを、後者についてはケーススタディとして理想的な対応

を示した噴火対応ドリルを作成した（図4）。

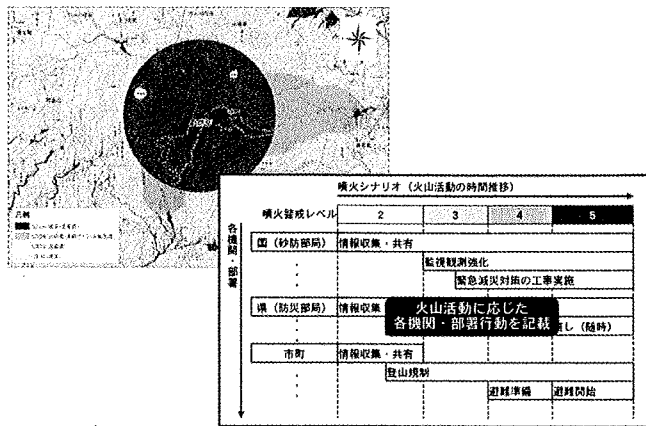


図4 リスクマップ(左上)と噴火対応ドリル(右下)の例

(2) 危機管理対応について

火山活動は噴火シナリオ通りに進むとは限らないため、噴火対応ドリルを統合し火山活動の場面に応じた防災対応にとりまとめた（図5）。

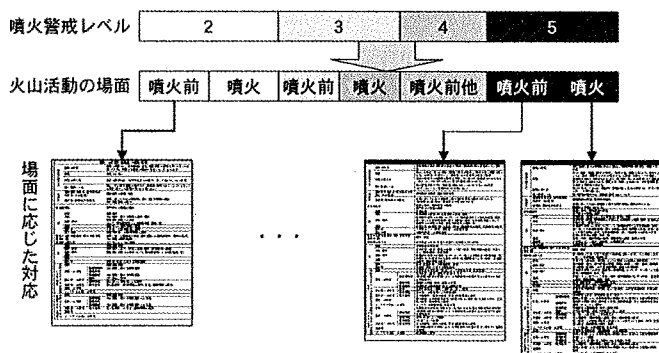


図5 火山活動の場面に応じた防災対応の例

また、これらの防災対応を総括して、次の5項目で構成される危機管理対応の基本的な方針を検討した。

①情報収集・伝達と共有について

- ・特に入山者に対する情報伝達の検討が必要

②専門家との連携について

③広域連携について

- ・災害時要援護者避難の検討
- ・住民避難の検討
- ・入山者対策の検討
- ・観光客対策の検討
- ・畜産業対策の検討
- ・情報収集・伝達システムと共有システムの検討
- ・土砂災害対策の検討
- ・被災者への精神的ケア体制の整備

- ・被災者相談窓口の設置

④応急対応について

- ・緊急減災対策の実施
- ・情報が少ない中での適切な対応の実施

⑤人材育成について

- ・自治体職員、防災リーダーの育成の実施

5. 今後の取り組み

本検討は危機管理対応の基本的な方針を示したものであり、地域防災計画などの具体的な計画への反映は、今後各市町で検討を進めていく必要がある。その際、国や県は各市町をバックアップし、広域連携を進めることが重要である（図6）。

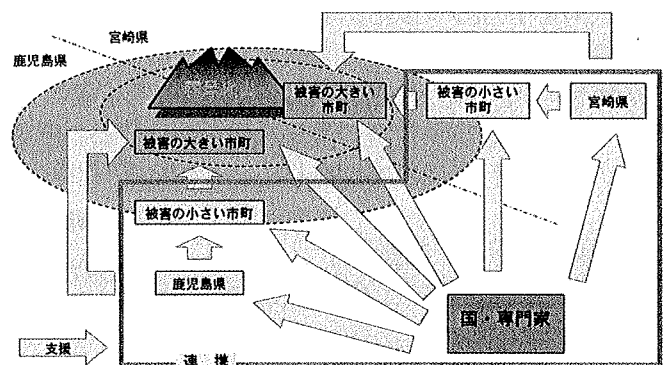


図6 広域連携のあり方

一方、霧島火山周辺7市町は、共通の課題を協働で解決し、地域を活性化させることを目的として、環霧島会議を平成19年11月に発足させた。会議の宣言として県境を越えた連携を図ると共に「環境」「観光」「防災」について課題を解決していくことが採択された。このような取り組みは、火山防災の連携の第一歩であり、今後情報共有や専門家との連携、応急対応、人材育成に発展することが可能であると考えられる。

6. まとめ

- ・霧島火山では「火山との共生」「減災」「顔の見える関係の構築」をキーワードに、火山噴火時のリスクを明確にし、危機管理対応の基本的な方針を検討した。
- ・周辺市町は県境を越えた連携を開始しており、今後火山防災においても連携強化と地域防災力の向上を目指して具体的な検討が進むよう、様々な形で支援・連携していく必要がある。