

IV-3

岩手山の危機管理について

東北地方建設局岩手工事事務所 洪水予報課 法人 高橋宏実
 國友 優
 難波嘉幸

1. はじめに

岩手山では、火山活動が活発化し、現在も黒倉山から姥倉山にかけての噴気量の増大、大地獄谷の笹がれの拡大等、未だ予断を許さない状況が続いている。

建設省においては、岩手県、関係市町村等が一体となって、「岩手山火山防災マップ」「岩手山火山防災ガイドライン」及び「岩手山火山砂防計画」等の策定を行ったほか、関係機関によって様々な火山防災対策が講じられている。

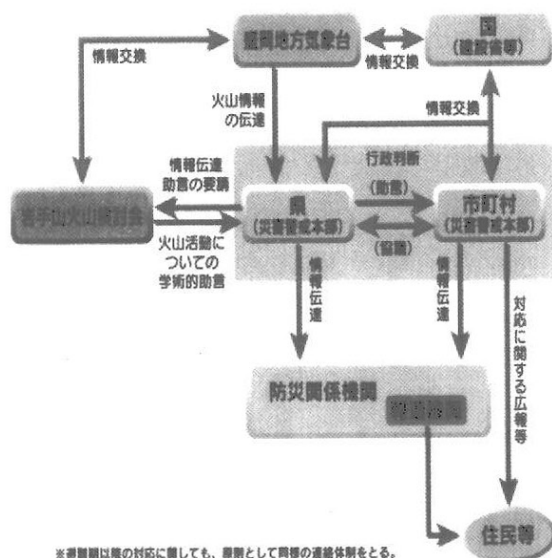
本論では、いざ噴火した際、最も重要といえる初動の危機管理について、これまでの検討結果を報告するものである。

2. 火山監視観測・情報収集・伝達

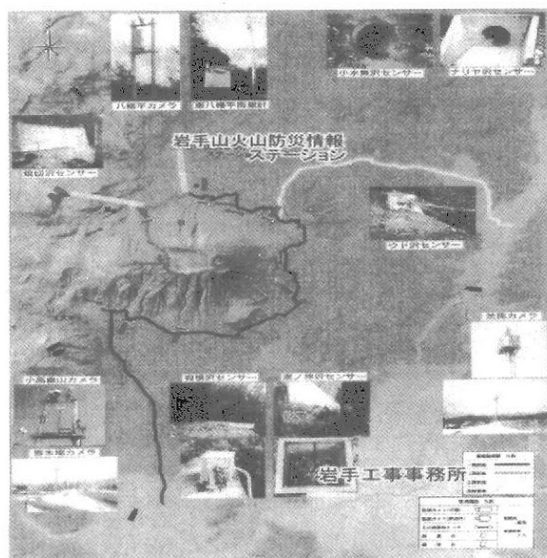
火山防災を進める上で、火山の監視・観測等の情報収集は、「噴火予知」「火山の状況把握」といった点から重要と言える。

平成2年11月に噴火した雲仙・普賢岳では、建設省、気象庁、自衛隊、県、市、報道機関等が火砕流・土石流を監視するためカメラを設置したが、当初それぞれの機関がそれぞれの設置したカメラの映像をのみを監視していた。このため長崎県はこれらの情報を一元化し、関係機関が同じ映像を見て迅速な対応をとれるよう期待して「映像ネットワーク」を構築したが、整備が完了したのは噴火から3年以上経過した平成6年2月であった¹⁾。

岩手山では、防災ガイドラインを策定する際に、関係機関との間の基本的な連絡体制（図・1）を整理した。これに基づき、建設省においては現在設置済みの4カ所5基の監視カメラ（赤外線カメラ1基を含む）の情報を、岩手県、盛岡地方気象台、さらには建設本省を通じ首相官邸まで伝達し、画像情報を共有化する体制を整えている。



図・1 連絡体制図



図・2 監視・観測機器配置計画図

今後さらに監視・観測機器の充実を図っていくにあたり、情報が膨大化することから、これらの情報を光ケーブル網を使って伝達する「岩手山火山防災情報光ケーブルネットワーク（仮称）」（図・2の監視・観測機器計画図を参照）を岩手県と連携することにより構築し、建設省、岩手県、関係6市町村、大学その他防災関係機関の間の情報共有を強化すべく検討中である。また、一般住民への情報提供も重要になることから、岩手県松尾村に「岩手山火山防災情報ステーション」の整備を進めていることである。

3. 災害予測危険度の把握、被害調査・被害予測

雲仙普賢岳では、噴火後策定されたハザードマップを基に危険区域に対しての立ち入りを規制する「警戒区域」を島原市・深江町は設定した。その後、平成3年6月8日にそれまで最大規模の火砕流が発生したが、「警戒区域」内であったため人的被害は免れた¹⁾。

岩手山が噴火した場合、まずは現在公表している「岩手山火山防災マップ」を参考に、防災活動を実施することになる。しかし、噴火により現地形が変わるような事態が生じたり、想定していない場所から噴火が起こった際には、緊急的に土石流、火砕流、溶岩流の影響範囲を特定するため「再シミュレーション」を実施する必要がある。

このため建設省においては、岩手山における詳細なデジタルマップを整備するとともに、噴火後に新たなデジタルマップを作成し、土石流等の再シミュレーションを実施する体制整備に当たっている。噴火後のデジタルマップの作成に当たっては、空中写真撮影が不可欠であり、再シミュレーションを完了するまでの時間は、いかに迅速に空中写真を撮影するかにかかっている。しかし、空中写真の撮影は噴火の状況によっては危険を伴うことや、天候に左右されることもあり、今後は自衛隊との連携や人工衛星等の活用を検討していく必要がある。

4. 「岩手山火山砂防計画」における緊急対策

「岩手山火山砂防計画」には、噴火後に土石流が頻発することによって生じる被害を軽減するため、緊急的に矢板やコンクリートブロックを用いて緊急的に施工する導流堤や、土砂掘削により遊砂地の配置計画を盛り込んだ。緊急対策を実施する際には、防災マップにおいて、噴石や火災サージ、火砕流の影響が及ぶと想定される東岩手山火口より半径5 kmの区域は、立入が禁止されることを想定し、無人化施工機械を導入し工事の安全の確保を図ることとした。現在は、矢板やコンクリートブロック等の資材の備蓄や、資材の運搬ルートの設定等、緊急対策を円滑に実施するための詳細な検討を実施しているところである。

無人化施工機械については、遠隔操縦ユニットを装着することによって、既存の重機を無人化施工機械化する技術が開発されており、実用化のレベルに達している。しかし、無人化施工機械の操縦に関しては、特殊技術であるため、オペレータ確保が難しい。このため、現在建設省においては、無人化施工機械操縦シミュレータの火山防災情報ステーションへの導入等、オペレータの育成について検討を進めているところである。

5. おわりに

火山は温泉、地熱発電等人々に大きな恵みをもたらしてきた。しかし、ひとたび噴火を始めると地域に甚大な被害をもたらす。今後は火山の恵みを受けながら一方で防災体制、危機管理を怠らないことが重要である。そのためには、各防災関係機関、学識経験者が連携しながら監視、観測体制、避難体制等の初動体制の充実を急ぐと共に、地域住民の方々への情報発信と、防災訓練を実施していくことが重要である。今後とも、関係機関との連携を強化し「岩手山との共生をめざして」努力して参りたい。

参考文献

1)高橋和雄：火山地域の防災対策の実例