

近接した3火山の統合火山防災マップ—由布岳、鶴見岳・伽藍岳の例—

(財)砂防・地すべり技術センター 正会員 ○安養寺信夫
 山中 和雄
 中里 薫
 大分県土木建築部砂防課 大田 佳史

1. 背景と目的

大分県では2003年に鶴見岳・由布岳の火山防災マップを作成・公表してきたが、2003年1月に気象庁が活火山の定義を見直し伽藍岳が追加されたことを受けて、近接した3火山のマップを統合することとした。別府市と由布市にまたがるこれらの火山は、それぞれ固有の噴火特性をもっており、3火山が同時に噴火することはほとんどない。しかし、火山噴火による影響範囲は重複し、防災計画の検討や地域住民への周知啓発などに地域の特性を反映した対応を工夫する必要がある。この問題の解決にあたって先行したマップの利用等についてアンケート調査を実施し、関係機関担当者との協議や学識者の助言を得ながら統合版の火山防災マップを作成した。

本論は統合版マップを紹介し、今後の火山防災マップのあり方を探ることを目的としている。

2. アンケート調査

2003年に作成公表された鶴見岳・由布岳火山防災マップは、公共機関や地区集会所などに掲示され、とくに別府市は市民防災ガイドブックに掲載するなど周知啓発に利用されてきた。今回伽藍岳を追加してマップを改訂するに当たり、影響区域を抱える別府市、由布市、宇佐市、日出町の、自治会役員・消防関係者・教員等防災に関心が高いとされる204人を対象としてアンケート調査を実施した。実施期は2005年11～12月で、市役所・町役場を通じてアンケート票を配付し郵送により回収した。回収率は68%である。以下に主要な調査結果を示す。

(1) 活火山と前回マップに対する認識と利用

前回配付の鶴見岳・由布岳マップについて認知状況を問うた。今回の調査は防災意識が高い住民を対象としており、高い認識率が期待さ、期待どおり作成2年後でも約7割の認知が確認された(図-1)。そのマップは約6割が保有しているが、見やすい場所に貼ってあるのは約2割に過ぎず、マップの活用は充分ではない(図-2)。

(2) 基図であるハザードマップの見やすい表現

一般に複雑な地図では情報が満載されており、それを見た住民は発行者が望む情報を適切に把握しないことが予想される。調査では掲載情報の異なる案から選択してもらい、その中で最も見やすいという意見の案をマップに採用した。

(3) 火山防災に対する意識

マップの対象3火山は現在静穏な状態が長期間続いており、住民の火山災害に対する防災意識は余り高くはないことが予想される。防災情報について尋ねたところ、災害予想区域図や避難情報などの要望が高く、火山防災情報を期待していることが判った(図-3)。その理由として、雲仙普賢岳噴火災害の記憶が残っており、地元の活火山に対する関心が高いことが考えられる。

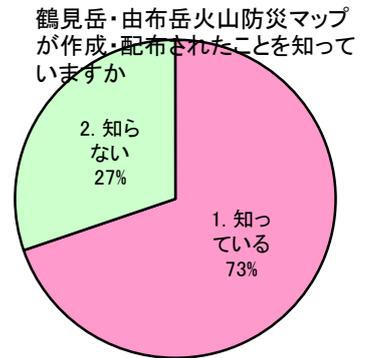


図-1 マップの認知状況

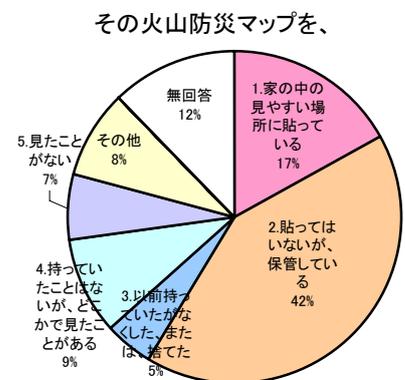


図-2 マップの活用状況

キーワード 火山防災マップ, アンケート調査, 観光地の防災

連絡先 〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-21, TEL 03-5276-3273, nobanyoji@stc.or.jp

(4) その他の意見

今回の調査による意見からマップに反映したことは、図面としての見やすさ(配色, 文字等), 火山災害予想区域内にある避難所に関する説明など防災関連情報を明確にすることなどである。住民全般の意見を集約したわけではないが, 地域防災リーダーとなる住民に理解されることが重要であると考える。

3. 統合版火山防災マップのコンセプト

由布岳と鶴見岳では火砕流・降灰・溶岩流・土石流の災害現象が, 伽藍岳では水蒸気噴火を前提として降灰と土石流・火口噴出型泥流が想定され, これらをハザードマップに表示した。また3火山が同時に噴火することは殆どないことから, 重ね合わせタイプではなく, それぞれ独立したマップとしてこれを見た住民が混乱しないように配慮した(図-4)。

また3火山ともに最近噴火実績がないことから, 一般住民は活火山に対する認識が薄いことが考えられる。そこで公民館など公共施設掲示用マップ(A1サイズ)と, 火山防災ハンドブック(A4, 24ページ)を作成し, 住民への周知啓発や学習に活用してもらうこととした。

さらに, 別府市, 由布市は大分県屈指の観光地であり, 訪問客に活火山地域の恵みや観光スポットとともに, 火山活動が活発化した時の注意を記した観光パンフレットと観光ポスターを作成した。前者は外国人観光客が多いことから, 英語, 中国語, ハングル版も準備することとした。

4. 火山防災の課題

火山噴火災害は他の自然災害と比べて発生頻度が小さいため, 地域住民の関心が低い場合が多い。しかし長期間静穏な活火山でも突然のように噴火活動が始まることもあり, それに備えて被害を最小限に止めるためには, 長期的視点で持続的な防災活動を進める必要がある。今回のマップ改訂に伴い, 住民説明会, 講演会など幅広い啓発活動の展開とともに, 防災担当者等の認識をさらに高めることが重要と考える。

謝辞; 火山防災マップの検討では「伽藍岳火山防災マップ検討委員会(委員長谷口義信宮崎大学教授)」の指導と助言を得た。委員各位に深謝申し上げる。

参考文献

1) 安養寺信夫; 火山ハザードマップの現状と課題, 「火山噴火に備えて」, 土木学会叢書 5, 2005年6月, pp146-152

火山防災に関して、ぜひ知りたい情報や、火山防災マップに載せた方が良いという情報は何ですか。

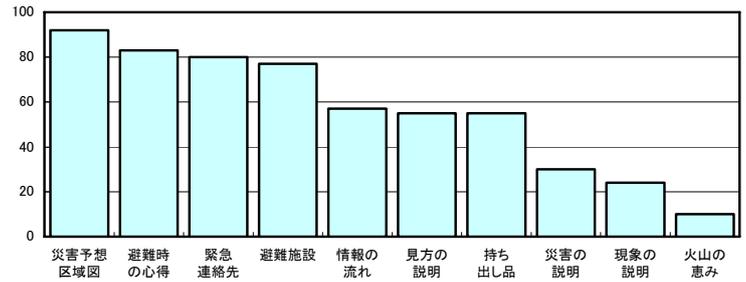


図-3 掲載してほしい防災情報等

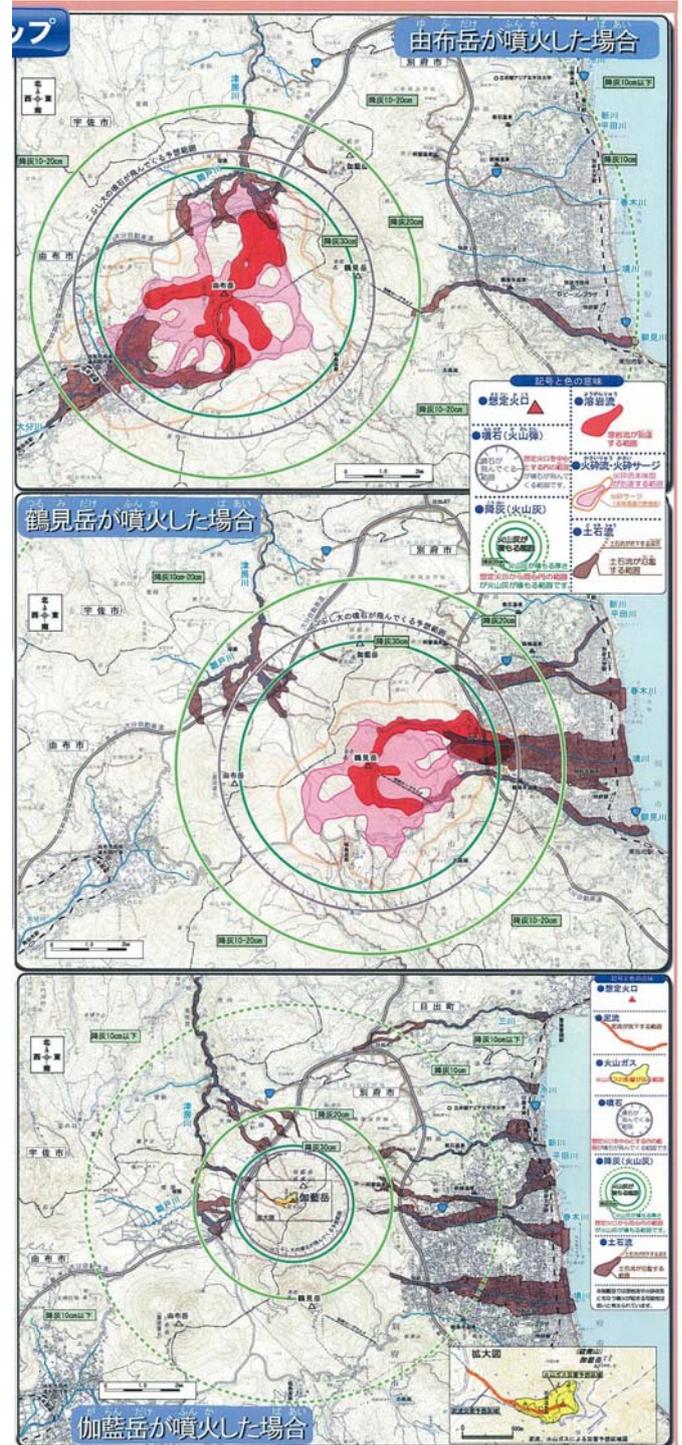


図-4 活火山ごとのハザードマップ