

火山ハザードマップの活用に関する評価

(財) 砂防・地すべり技術センター ○吉田真也, 安養寺信夫
国土交通省河川局砂防部砂防計画課 小林幹男, 田中昌之
国土交通省利根川水系砂防事務所 星野和彦, 鶴巻和芳, 貝瀬英樹

1. 火山ハザードマップ評価の目的

日本に 108 存在する活火山のうち、特に火山活動による社会的に影響の多い火山を対象として現在までに 33 火山について火山ハザードマップが作成・公表されているが、住民に配布された後の活用実態について調査された事例は少なく、火山ハザードマップが施策として有効に活用されているかどうかは把握されていない。

そのため国土交通省では平成 15 年度に政策評価の一環として、既に作成・公表した火山ハザードマップの理解度や活用状況について、火山周辺の住民に対するアンケート調査と防災担当者へのヒアリングを行うこと等により把握し、「火山噴火への対応策」として評価書を公表している。

本発表はこのような火山ハザードマップについての実態調査結果に、火山防災マップが改訂され実際に噴火が起きた浅間山で平成 15 年～17 年にかけて行われたアンケート調査結果を加え、平常時と緊急時におけるマップの活用度と今後の方向性を示している。

2. アンケート調査の概要

火山ハザードマップについての、①認知度、②有効度、③活用度を調査するために、北海道開発局旭川開発建設部、岩手河川国道事務所、宮崎河川国道事務所、利根川水系砂防事務所で行ったアンケート調査の概要を以下に示す。

表-2.1 行われたアンケート調査の概要

対象火山	マップ配布時期	調査時期	調査方法	回収数 (率)			
十勝岳	平成 13 年 3 月 (上富良野町)	平成 15 年 10 月	ハザードマップを配布された市町村から、3,000 人を無差別抽出して、郵送による質問票の配布と回収を行った。	1,305 通 (43.5%)			
	平成 14 年 3 月 (美瑛町)						
岩手山	平成 10 年 10 月 (全体版)	平成 15 年 10 月		1,161 通 (38.7%)			
	平成 12 年 3 月 (各市町村版)						
霧島	平成 8 年 3 月	平成 15 年 10 月			1,122 通 (37.4%)		
浅間山	平成 8 年 3 月 (第 1 版)	平成 15 年 9 月				1,152 通 (38.4%)	
	平成 16 年 2 月 (第 2 版)	平成 16 年 3 月					1,125 通 (37.5%)
		平成 16 年 11 月					

3. 主な調査結果

(1) 火山ハザードマップの認知率

「火山ハザードマップを見たことがあるか」との問に対しては、全体としての 2/3 程度の住民が見たことがあると回答。火山ごとに特徴があり、十勝岳・岩手山などは 7 割、浅間山では 5 割、霧島山は 4 割であった。

(2) 火山ハザードマップに記載されている内容の理解度

「自宅と危険範囲との関係」は 9 割、「避難路や避難場所の位置」については 8 割以上が理解していた。

(3) 火山ハザードマップの保管状況

現在火山ハザードマップを見やすい場所に貼っている、いつでも取り出せるよう保存しているとの回答は全体として 5 割程度。マップ配布直後に行った浅間山では 3 月→11 月の間に保管率は 75.1%→66.4%に低下している。

(4) 火山ハザードマップの有効性

「噴火時の防災行動をとる際に火山ハザードマップは有効か」との問に対しては、9 割近くが「有効」と回答している。ただし浅間山での噴火時に実際にマップを見た・探したと回答した住民は 1/4 程度であった。

(5) 望ましい火山ハザードマップの内容

年齢等による違いは見られず、現象毎の危険区域、避難路や避難場所、緊急時の連絡先等が望まれている。

(6) 火山ハザードマップの提供形態

高齢層は冊子など紙ベース、30 代以下は携帯電話、インターネットによる提供を望んでいる。

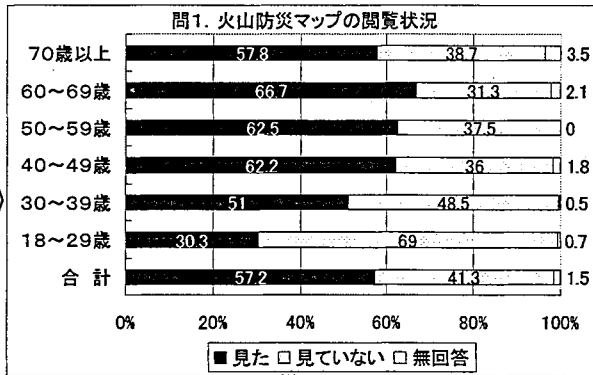
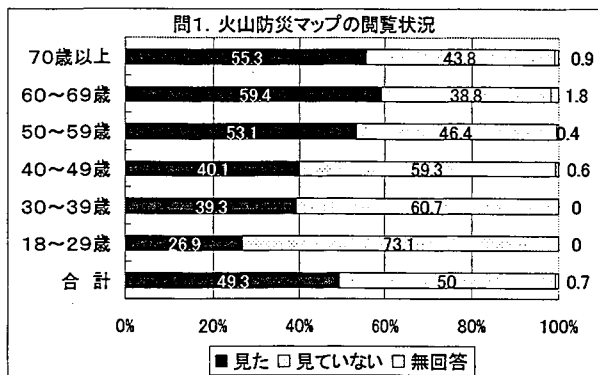
浅間山における火山噴火時の情報入手先は、テレビ・ラジオなどマスコミが 8 割以上であった。

4. 浅間山における噴火前後の調査結果の比較

平成 16 年 9 月 1 日の噴火前（3 月）と噴火後（11 月）に行った調査のうち、同じ質問項目に対して変化の見た特徴的な結果を以下に示す。

(1) 火山防災マップの認知度

「火山防災マップを見たか」という問に対しては噴火の前後とも若年齢層の認知度が低いですが、噴火後では 30～50 代の認知度が 10%以上上がっている。これは噴火対応を実際に行う人の意識が上がっているためと考えられる。

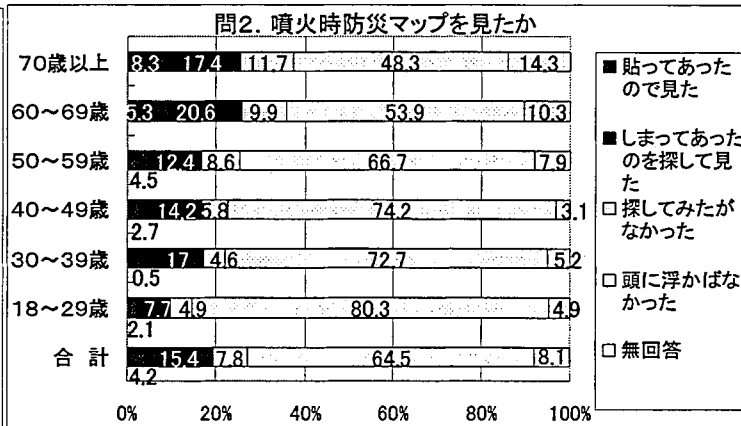
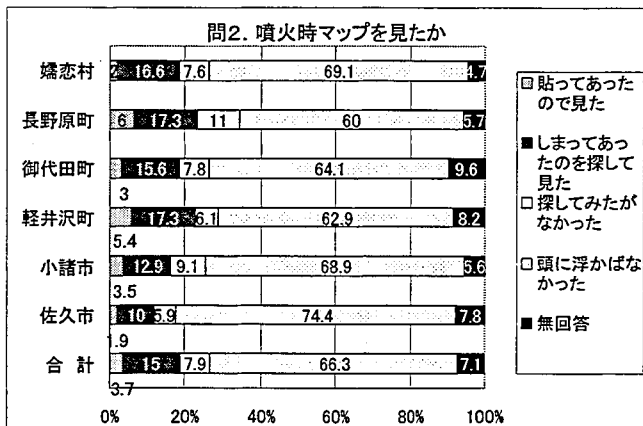


(2) 火山防災マップの保管状況

佐久市や小諸市など浅間山麓以外に市街地がある地域の保管率が、噴火前後で 10%以上低下している。

(3) 噴火時の対応

認知度や保管状況と同様に若年齢層の意識が低く、また市町村によって噴火時のマップ閲覧状況が異なる。これは 9 月 1 日以降の噴火では東側の長野原町や軽井沢町で降灰が観測されたためと思われる。



5. 今後の方向性について

(1) 繰り返しマップの配布、防災教育を行う

- ・マップ配布から時間が経つほど認識率・所持率が下がる。
- ①繰り返し配布と説明会や勉強会の開催により、マップに何が書いてあるか基本的な情報提供を行う。

(2) 提供するマップの形態の工夫

- ・緊急時に実際にマップを見る人は 1/4。また情報入手先はマスコミが多い。
- ②マスコミで報道されることを前提とした、判りやすいマップを作成することも考えられる。

- ・インターネットや携帯電話など IT 技術活用に対する要望
- ③IT を利用することが多いと思われる若年齢層向けマップの作成。

(3) 火山ハザードマップの内容改良

- ・市町村からの意見としても現象ごと、風向きごとの危険範囲作成が望まれている。
- ④噴火シナリオの作成と、それに応じた危険範囲の設定
- ⑤火山活動状況に応じたリアルタイムハザードマップ、GIS を活用した選択できるマップの作成

(4) 地域ごとの特性を踏まえたマップの作成

- ・噴火した浅間山では実際に降灰があった地域の防災意識が上がっている。
- ⑥地方公共団体と連携して、地域ごと、現象ごとの特性を踏まえた火山ハザードマップの作成
- ⑦GIS など基盤となる地域データの整備