

日本で公表された火山防災マップのデータベース化

A database system of published volcanic hazard maps in Japan

中村 洋一[1]; 荒牧 重雄[2]

Yoichi Nakamura[1]; Shigeo Aramaki[2]

[1] 宇都宮大・教育; [2] 日大・文理・地球システム

[1] Earth Sciences, Utsunomiya Univ.; [2] Earth Sci., Nihon Univ.

公表された日本の活火山ハザードマップと、これに添付されているハンドブックなどの解説用資料について収集して、デジタル画像（400-300dpi 程度）で収録した。また、掲載項目や内容について、データベース化して、ハザードマップの作成状況や掲載内容について整理考察した。今回の収集作業に際しては、各自治体等に予め趣旨を伝えて協力依頼をしたが、マップや資料は関連する複数の自治体と行政機関、さらに委員会などが発行責任となっているためあって、収集掲載への協力承認を得る主体が明瞭でなかったりした。したがって、現在までに収集済みの資料からの結果である（収集収録作業は現在も継続して進めている）。

ハザードマップの作成状況をみると、気象庁指定の 108 火山（北方領土の 11 火山、南西諸島や小笠原諸島などの海底火山 15 を含む）のうち、28 火山の 43 マップが現在作成済みとなっている。同一内容での対象地域情報の差異によるものは同一マップとして扱った。このほかに、富士山、九重山、鶴見岳・由布岳、箱根山が現在作成中となっている。28 活火山の内訳は、気象庁指定のランク A の 13 火山のうち 10、ランク B の 37 火山のうち 17、ランク C の 36 火山のうち 1 が作成済みとなっている。地域別でみると、北海道が 7 火山の 10 マップ、東北地方が 9 火山の 18 マップ、関東中部地方が 8 火山の 9 マップ、九州地方が 4 火山の 6 マップである。これらのうちの約 3/4 が、解説書などを添付している（添付解説書なしの 10 マップでは、裏面などでの解説掲載もある）。マップサイズをみると、A 0 が 6 マップ（14%）、A 1 が 19（45%）、B 2 が 6（14%）、A 2 が 7（16%）、B 3 が 1（2%）、A 3 が 4（9%）であった（変則サイズは近傍サイズで扱った）。

これらのマップと添付資料について、火山噴火災害危険予測図作成指針（国土庁防災局、1992）での、盛り込まれるべき項目の防災拠点、避難施設、公共・公益施設、行政界・規制箇所、行動指示情報、火山現象の解説、それぞれ重要な事項と補助的な事項を目安に、掲載状況を集計してみた結果は以下の通り。

1．マップ作成の目的や趣旨についての掲載は、マップと添付資料とあわせて 86%が掲載していたが、他はこれについての掲載がなかった。2．避難施設は添付資料とあわせて、85%が掲載していた。その内容は、避難場所・集合場所が 81%、防災拠点が 41%、公共・公益施設が 28%、避難経路が 26%、ヘリポート・避難港が 26%、ほかに行政界・規制箇所などであった（重複あり）。しかし、6 マップ（15%）は、避難施設についての情報が掲載されてなかった。3．行動指示情報である心構えなどの表示については、噴火が始まったら（53%）、避難のポイント（51%）、噴火にそなえて（44%）、避難時の格好（21%）、発生したら（7%）、となっていた。添付資料もあわせて 95%が行動指示情報を掲示していた。4．火山の過去の噴火についての掲載は、マップで 63%、添付資料で 16%となっていた。しかし、9 マップ（21%）は、過去の噴火についての情報が記載されてなかった。5．噴火現象の解説は、添付資料もあわせると 93%が掲載していた。解説されている噴火現象は、泥流（土石流）が最も多く（70%）、次いで降灰（65%）、火砕流（63%）、噴石（60%）、溶岩流（51%）、岩屑なだれ（30%）、火山ガス（14%）、となっている。なお、作成指針項目のなんらかの掲載項目漏れのあるマップは 46%で、漏れたれ項目としては、過去の噴火が 21%、避難施設が 14%、目的・趣旨が 14%、噴火現象が 7%、心構えが 5%、などの順となっている。防災拠点は 56%が掲載してないが、市役所や町村役場を問い合わせ先にすることでの、みなし防災拠点の表示が多かった。

日本のハザードマップと及び添付資料の作成公表の経年的な状況を見ると、まず北海道駒ヶ岳で 1894 年に、次いで十勝岳での作成公表があった。しかし、その後しばらくの間は作成公表はなかった。雲仙普賢岳 1991 年噴火の教訓から、1992 年以降におもに気象庁常時観測火山での作成公表が続いたが、1995 年以降は作成が少なくなった。三宅島や有珠山の 2000 年噴火以後になって、気象庁指定ランク B の火山地域でおもに作成がすすめられた結果、現在はランク A と B の活火山のほぼ半分が作成済みとなっている。これらのほとんどが、火山噴火警戒避難対策事業によっている。