

日本活火山総覧の改訂

わが国の火山データベースの構築

防災地質部 佐々木 壽・廣谷 志穂・荒井 健一
総合研究所 千葉 達朗

はじめに

わが国には現在110の活火山があります。火山は噴火すると多大な被害をもたらしますが、普段は温泉や地熱電、緩やかな地形を利用したゴルフ場や耕作地など、さまざまな恵みを与えてくれます。これまでわが国の活火山のカタログとして、気象庁から「日本活火山総覧」が刊行されてきました。1983年に第1版が刊行された後、

1991年に第2版、2005年に第3版が刊行されており、火山防災対策などに利用されています。このたび、第4版の刊行にあたり、アジア航測は第3版に引き続き、編集作業の一部を受託しました。

ここでは、改訂された日本活火山総覧(第4版)の概要について紹介します。

活火山の定義

火山は、以前、「活火山」、「休火山」、「死火山」と分類されていました。現在は、「概ね1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山」を活火山と定義しており、「休火山」および「死火山」という分類は使われていません。

わが国では火山の研究が熱心に進められています。火山噴出物の新発見や、噴火年代の決め手となる分析などにより、これまで活火山ではなかった火山が、新たに活火山に認定されることがあります。第3版が刊行された後、北海道の3火山で、過去1万年以内に噴火していたことを示す研究成果が発表されました。2011年度に天頂山、雄阿寒岳の2火山が新たな活火山に選定され、風不死岳は樽前山に隣接していることから、活火山「樽前山」に含められました。この結果、「108」だった活火山の数は「110」に増えました(図1)。

このような研究の進展を踏まえ、日本活火山総覧が改訂されることになりました。

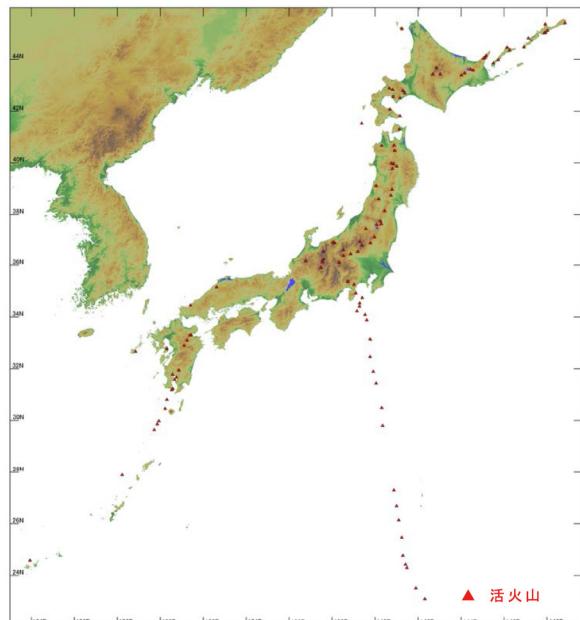


図1 活火山の分布図

活火山総覧の掲載内容

日本活火山総覧(第4版)は、第3版から大きく内容が変わりました。表1に活火山総覧(第4版)の項目と内容を示します。第3版は、火山学的な知見が主体でしたが、第4版では火山防災に関する項目が追加されました。その背景としては、各火山で火山防災マップが整備されたこと、2007年12月1日から噴火警戒レベルが導入され、気象庁

の噴火警報および噴火予報発表業務が開始されたことなどがあります。内容の一部を図2に示します。

「火山の概要」で掲載した地形図にはすべての火山について、赤色立体地図が採用されています。赤色立体地図は、活火山が作る新しい地形の特徴を細かく表現できるため、第3版に引き続き採用されました。

「噴火活動史」の項には、過去1万年間の噴火活動と有史以降の火山活動とに分けて記載し、さらに活火山の特徴を示す全岩化学組成(SiO_2 量など)や噴出時期と噴出量の積算を示す階段図など、専門的な内容も掲載しました。

「火山活動状況」の項には、将来の火山活動予測の参考になるように、「過去の噴火における先駆現象」をまとめています。近年の火山活動については地震回数、噴煙高度、地殻変動、火山ガス、火口温度などを時系列に示しました。

「防災に関する情報」の項には、第4版から新たに加わった項目のひとつであり、各活火山に関する火山防災協議会や噴火警戒レベルなどをまとめています。^{おんたけさんえさん}御嶽山や恵山の項には、アジア航測が作成に関わった火山防災マップが掲載されています。

「社会条件に関する情報」の項には、火山周辺市町村の人口や観光客、主要交通網などのインフラに関する情報がまとめられています。

「現在の監視・観測体制」の項には、気象庁や大学・研究機関などにより観測されている地震計、GPS、監視カメラなどの位置を地図上に示し、関係機関と確認・調整を繰り返しながら観測点位置図を完成させました。

表1 活火山総覧(第4版)の項目と内容
(着色部が主な変更箇所)

項目	内容
火山の概要	火山名 位置(緯度・経度・標高) 位置図 概要 写真 火口周辺図 地形図、地質図
噴火活動史	過去1万年間の噴火活動 有史以降の火山活動 全岩化学組成 階段図 主な火山活動
火山活動状況	過去の噴火における先駆現象 近年の火山活動 地殻応力場 地下構造
防災に関する情報	火山防災協議会 火山防災マップ等 噴火警戒レベル 主な火山情報の発表状況 噴火警報の発表状況 避難実績及び入山規制等の実績
社会条件に関する情報	人口 国立・国定公園・登山者数等 付近の公共機関 主要交通網 関連施設
現在の監視・観測体制	広域・山頂付近
引用文献	文献リスト

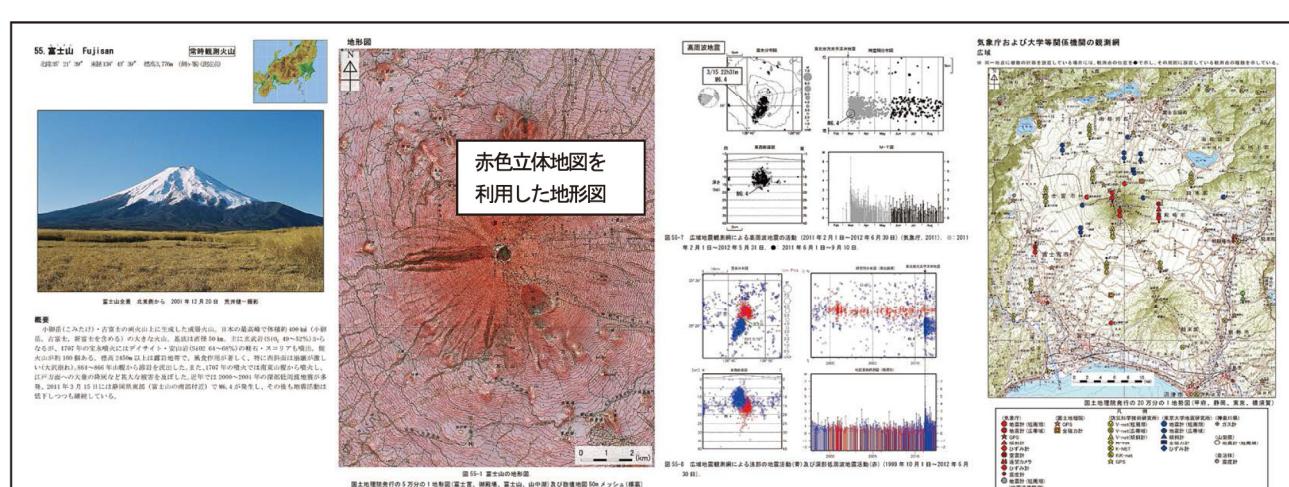


図2 日本活火山総覧(第4版)の一部を抜粋

おわりに

日本活火山総覧(第4版)は、項目・内容が充実したことから1,000ページを超えるました。アジア航測は、わが国の活火山における噴火の歴史や火山活動の特徴などの専門知識、また火山防災の取組状況などの情報を蓄積しているため、円滑に編集作業をすることができました。

火山噴火は発生頻度が低く、各火山で災害教訓などを

積み上げていくことは困難です。新しい日本活火山総覧(第4版)は、防災・減災に必要な資料が網羅されており、全国の活火山の取組を把握することができます。先進的な地域の事例を参考に、他地域での取り組みがさらに改善され、わが国の火山防災力向上につながることが期待されます。