

(1) 実施機関名：

(独) 産業技術総合研究所

(2) 研究課題(または観測項目)名：

火山地質図整備及び噴火シナリオの作成・高度化

(3) 最も関連の深い建議の項目：

1. 地震・火山現象予測のための観測研究の推進

(3) 地震・火山現象に関するデータベースの構築

イ. 地震・火山現象に関する情報の統合化

(4) その他関連する建議の項目：

1. 地震・火山現象予測のための観測研究の推進

(2) 地震・火山現象に関する予測システムの構築

(2-2) 火山噴火予測システム

ア. 噴火シナリオの作成

(3) 地震・火山現象に関するデータベースの構築

ア. 地震・火山現象の基礎データベース

2. 地震・火山現象解明のための観測研究の推進

(2) 地震・火山噴火に至る準備過程

(2-2) 火山噴火準備過程

イ. 噴火履歴とマグマの発達過程

(3) 地震発生先行・破壊過程と火山噴火過程

(3-3) 火山噴火過程

イ. 噴火の推移と多様性の把握

(5) 本課題の 5 か年の到達目標：

将来噴火の可能性の高い活動的な火山である十勝岳、樽前山、諏訪之瀬島、九重山などの噴火履歴調査を実施し、これらの火山の形成史や噴火履歴などの地質情報を記載した火山地質図及び火山地質データベース(CD-ROM)として整備する。

また、伊豆大島火山などについて、新たな地質調査やマグマ組成の解析などに基づき、噴火シナリオを作成、高度化を図る。

(6) 本課題の 5 か年計画の概要：

平成 21 年度においては十勝岳及び樽前山の火山地質図を印刷刊行する。また、九重火山、諏訪之瀬島火山の噴火履歴調査を引き続き実施し、形成史を解明するとともに、定量的な噴出物量、化学分析、年代測定等の基礎データを得る。平成 22 年度以降、これらの火山に加え、優先して最新の噴火履歴情報を整備すべき火山について噴火履歴調査を実施し、火山地質図の整備をめざす。

伊豆大島火山については、近海の側火山噴出物の調査のほか、地表調査、ボーリング・トレンチ調査に基づき、過去の噴火様式、マグマ組成の空間時間変化などを解明し、噴火シナリオを作成、高度化する。また、ほかのいくつかの火山についても噴火シナリオの作成を試みる。

(7) 平成 22 年度成果の概要 :

噴火履歴調査及び火山地質図整備においては、諏訪瀬島火山について今年度で野外調査を終了し、地質図原図を完成した。九重火山については引き続き調査研究中であり、今年度は新たに蔵王火山について火山地質図作成のための野外研究を開始した。

伊豆大島火山では、カルデラ東部で行ったボーリングでは最新カルデラ形成期以前の層準まで掘削し、カルデラ構造ならびにカルデラ内埋積物量の推定を行った。その結果、中長期的な噴火予測に必要なマグマ噴出率は、約 1700 年前のカルデラ形成以降ほぼ一定であることが示された。伊豆大島火山噴火シナリオのうち、噴火推移情報が不十分とされた側噴火を伴う噴火のシナリオ高度化のため、側噴火を伴った噴火である Y4 噴火のトレンチ調査ならびに地表地質調査を行った。その結果、これまで考えられてきた噴火推移と異なり、顕著な山頂噴火がないまま側噴火が発生した可能性があること、側噴火後に山頂から大規模なスコリア降下があったらしいことが判明した。また海底調査による側噴火噴出物と陸上噴出物の対比を行い、長距離のマグマ移動の検証と側噴火マグマ供給システムの解明を行った。これらの成果は、側噴火を伴う噴火シナリオの再検討・高度化に役立てることができる。

(8) 平成 22 年度の成果に関連の深いもので、平成 22 年度に公表された主な成果物(論文・報告書等) :

(9) 平成 23 年度実施計画の概要 :

十勝岳火山および樽前火山については火山地質データベース(CD-ROM)を作成する。また、諏訪瀬島火山については火山地質図印刷原稿を完成する。九重及び蔵王火山については引き続き噴火履歴調査を行う。桜島火山については火山地質図改訂の作業を開始する。

伊豆大島では、海底および陸上の主に側火山口噴出物を合わせた検討を行い、長距離マグマ移動の検証、マグマ供給系と噴火プロセス及びその規制要因についての理解を目指す。

噴火シナリオのについては、最近出版または出版予定の火山地質図等に含まれる火山について、噴火推移シナリオ作成に必要な情報の検討を行った後、情報抽出と整備を行うこと、また火山地質図出版後年数が経っている火山のいくつかについて、文献調査並びに地質調査を行い、必要な情報を補足、整備する。

(10) 実施機関の参加者氏名または部署等名 :

地質調査総合センター

他機関との共同研究の有無 : 有

北海道大学、鹿児島大学、富士常葉大学など

(11) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署等名 : 地質情報研究部門火山活動研究グループ

電話 :

e-mail :

URL : <http://unit.aist.go.jp/igg/actvolcano-rg/>