

参考 調5－(4)

令和7年3月3日 火山調査研究推進本部 火山調査委員会 機動調査観測部会

機動的な調査観測の実施計画

八幡平

○八幡平の調査研究方策（令和7年2月17日第4回火山調査委員会）

八幡平の評価のために機動的な調査観測を含めた以下の調査研究が必要である。

- 火山活動をより詳細に把握するための、地熱等の表面現象、浅所の地震活動及び局所的な地殻変動の把握を目的とした山頂周辺での観測。

○八幡平の機動的な調査観測の実施計画

- 八幡平山頂付近における地熱等の表面現象を把握するために、衛星等を用いた地熱域の分布等の調査観測及び解析を実施する。
- 八幡平山頂付近における浅所の地震活動を詳細に把握するために、山頂周辺における地震観測及び解析を実施する。
- 八幡平山頂付近における局所的な地殻変動を詳細に把握するために、山頂周辺におけるGNSS観測及び解析を実施する。

岩手山

○岩手山の調査研究方策（令和7年2月17日第4回火山調査委員会）

岩手山の評価のために機動的な調査観測を含めた以下の調査研究が必要である。

- 数年程度の火山活動推移や発生しうるハザードを評価するための、深部からのマグマ供給の把握に向けた、地殻変動観測や体積変化量等の解析。
- 直近の大地獄谷及び西岩手山広域における水蒸気噴火や噴気活動の推移を評価するための、浅部熱水系の状態把握に向けた、地震観測や熱・ガス観測等による地震や熱の時系列変化の解析。
- 今後の岩手山の噴火の様式等を評価するための、火口地形周辺等での噴火履歴調査による過去の噴火の様式等の把握。

○岩手山の機動的な調査観測の実施計画

- 複数の地殻変動の圧力源を精度よく推定するために、岩手山西部におけるGNSS観測の強化及び解析を実施する。
- 浅部熱水系の状態を把握するために、西岩手山において地震観測の強化及びガス・湧水・地熱等の現地観測・上空観測並びに解析を実施する。

焼岳

○焼岳の調査研究方策（令和7年2月17日第4回火山調査委員会）

焼岳の評価のために機動的な調査観測を含めた以下の調査研究が必要である。

- 浅部の熱の状態を評価するために、山頂付近浅部の熱消磁源の位置、深さや山頂周辺の面的な地熱分布を詳細に把握するための観測。
- 2016年に山頂付近での観測を開始して以降認められている浅部の膨張がいつ始まったのか、1962年、1963年の最新の噴火以降の噴火が発生していない時期にも山体膨張が起きていたことがあるのかについての分析。

○焼岳の機動的な調査観測の実施計画

- 山頂付近浅部の熱消磁源の位置、深さや山頂周辺の面的な地熱分布を詳細に把握するために、上空からの磁気測量、赤外熱観測及び地熱域の分布等の調査観測並びに解析を実施する。
- 2016年以前の地殻変動を把握するために、過去の衛星データによる地殻変動の解析を実施する。

硫黄島

○硫黄島の調査研究方策（令和7年2月17日第4回火山調査委員会）

硫黄島の評価のために機動的な調査観測を含めた以下の調査研究が必要である。

- 今後の噴火の規模を評価するための、硫黄島の地下浅所へのマグマ貫入状況の把握に向けた、地殻変動や地震等の連続観測による隆起速度等の変化や長周期の地震動の発生状況の解析。
- 今後の噴火の推移を評価するための、発生した噴火にマグマがどの程度関与しているかの把握に向けた、海域を含めた広範囲での調査及び、噴出物の構成物や化学組成、火山ガス組成等の分析。
- 今後の噴火の位置等を評価するための、地熱域や地殻変動の分布の把握に向けた、衛星や航空機による熱や地殻変動の分布の面的な解析。

○硫黄島の機動的な調査観測の実施計画

- 発生した噴火にマグマがどの程度関与しているかを把握するために、噴火が発生している海岸付近や噴気地帯において、噴出物や火山ガスの調査観測及び解析を実施する。
- 地熱域や地殻変動の分布を把握するために、衛星等を用いた地熱域の分布等や地殻変動の解析を実施する。地熱域の分布の把握については、海上保安庁が行っている定期的な観測の協力も得る。

桜島

○桜島の調査研究方策（令和7年2月17日第4回火山調査委員会）

桜島の評価のために機動的な調査観測を含めた以下の調査研究が必要である。

- 噴火活動の推移を評価するための、放出される火山ガス（二酸化硫黄）の総量の把握に向けた、準定常的に放出される火山ガスの量に加えて、爆発時に放出される火山ガスの量の調査。
- 火山ガス放出が継続する火道での噴火の発生条件や様式を評価するための、火道内のマグマ物性や脱ガス・結晶過程の把握に向けた、噴火後の火山灰等の収集及び本質物質の組織や化学組成等の調査。

○桜島の機動的な調査観測の実施計画

- 放出される火山ガス（二酸化硫黄）の総量を把握するために、衛星等を用いた爆発時も含めた火山ガス放出量の調査観測及び解析を実施する。
- 火道内のマグマ物性や脱ガス・結晶過程を把握するために、噴火後の火山灰等の収集及び本質物質の組織や化学組成等の調査及び解析を実施する。

薩摩硫黄島

○薩摩硫黄島の調査研究方策（令和7年2月17日第4回火山調査委員会）

薩摩硫黄島の評価のために機動的な調査観測を含めた以下の調査研究が必要である。

- 今後の噴火の推移を評価するための、マグマや火山ガス等の流体の動きの把握に向けた、火山性地震における火山構造性地震と低周波地震を区別した解析。
- 周辺海域等を含めた噴火の位置や規模を評価するための、マグマや火山ガス等の流体の移動や熱水が放出されている場所の把握に向けた、火山構造性地震の震源やメカニズム解の高精度の解析、現在の変色水の位置の調査。

○薩摩硫黄島の機動的な調査観測の実施計画

- 噴気や地熱、熱水が放出されている場所を把握するために、衛星等を用いた、島内の地熱域の分布等の調査観測及び解析、並びに海岸付近や周辺海域における変色水の位置の調査観測及び解析を実施する。島内の地熱域の分布及び海岸付近や周辺海域における変色水の位置の把握については、海上保安庁が行っている定期的な観測の協力も得る。

口永良部島

○口永良部島の調査研究方策（令和7年2月17日第4回火山調査委員会）

口永良部島の評価のために機動的な調査観測を含めた以下の調査研究が必要である。

- 古岳の噴火の可能性や活動の推移を評価するための、新岳における噴火で捉えられた特徴を踏まえた、地震の振幅の連続的な変化を捉える観測、高精度の解析による震源の移動やメカニズム解の推定、古岳近傍での局所的な地殻変動を捉える観測、温度の変化を捉える観測。

○口永良部島の機動的な調査観測の実施計画

- 古岳火山口近傍における局所的な地殻変動を捉えるために、傾斜変動等の調査観測及び解析を実施する。
- 古岳の地下及び地表の熱変化を把握するために、赤外熱観測、火山ガス組成の調査観測及び衛星等を用いた地熱域の分布等の調査観測並びに解析を実施する。

諏訪之瀬島

○諏訪之瀬島の調査研究方策（令和7年2月17日第4回火山調査委員会）

諏訪之瀬島の評価のために機動的な調査観測を含めた以下の調査研究が必要である。

- 噴火に伴う火山灰の量を評価するための、地震活動や火山性微動の状況と火山灰量の関係の把握に向けた、噴火時の降灰量の可能な範囲での調査。
- 噴火活動の推移を評価するための、放出される火山ガス（二酸化硫黄）の総量の把握に向けた、準定常的に放出される火山ガスの量に加えて、爆発時に放出される火山ガスの量の調査。
- 火山活動の状態の把握のための、地震活動と噴火活動との関係の把握に向けた、地震観測による海域を含めた精度の高い震源の解析。

○諏訪之瀬島の機動的な調査観測の実施計画

- 地震活動や火山性微動の状況と火山灰量の定量的な関係を把握するために、降灰量の調査を可能な範囲で実施する。ほか、気象庁が行っている遠望観測等の協力も得る。
- 放出される火山ガス（二酸化硫黄）の総量を把握するために、衛星等を用いた爆発時も含めた火山ガス放出量の調査観測及び解析を実施する。
- 海域に広がる地震活動を詳細に把握するための地震観測及び解析を実施する。