

集中観測による伊豆大島の火山活動監視

The volcanic activity monitoring with the concentrated observation in Izu-Oshima Island

栗栖 悠貴^{1*}, 高野和友¹, 豊福隆史¹, 松村泰敬¹

Yuki Kurisu^{1*}, TAKANO, Kazutomo¹, TOYOFUKU, Takashi¹, MATSUMURA, Yasunori¹

¹ 国土地理院

¹GSI of Japan

伊豆大島は、全国に110ある活火山の1つであり、火山噴火予知連絡会によって「火山防災のために監視・観測体制の充実等のある火山」として位置づけられている。20世紀以降ではおよそ30~40年間隔で中規模噴火が発生しており、前回の噴火(1986年)から30年近く経過していることを考慮すると、次回の噴火に備えておく必要がある。

国土地理院では、電子基準点をはじめとする6点のGNSS連続観測点を配置し、火山活動に起因する地殻変動を監視している。また、2002年に自動測距・測角装置を設置し、トータルステーションによりカルデラ周囲における変動の監視を実施している。

平成24年には、GNSS連続観測等による定常的な地殻変動の監視に加え水準測量および重力測量を実施することで、伊豆大島の集中観測を実施した。水準測量は、各水準点間に設置された固定点を水準点と見なすことで、空間密度の高い上下変動を高精度に把握した。その結果、平成20年と比較してカルデラ内の沈降および北東部と南西部の隆起がみられた。また、重力測量は、水準点及び電子基準点、絶対重力点において実施した。その結果、平成20年の各点の重力値と比較して、火口及び島西側の元町港と島南側の波浮港で増加の傾向、外輪山の東側と北側、島北部で減少の傾向であった。

本発表では、集中観測の概要とその結果に対する総合的な評価について報告する。

キーワード: 伊豆大島, GNSS連続観測, 水準測量, 重力測量, 自動測距・測角観測

Keywords: Izu-Oshima Island, GNSS Earth Observation, Leveling survey, Gravity survey, Automated distance and angle survey