

伊豆大島における地磁気全磁力変化*

Variation of Geomagnetic Total Intensity at Izu-Oshima Volcano

気象庁地磁気観測所

Kakioka Magnetic Observatory, JMA

気象庁地震火山部火山課

Volcanology Division, JMA

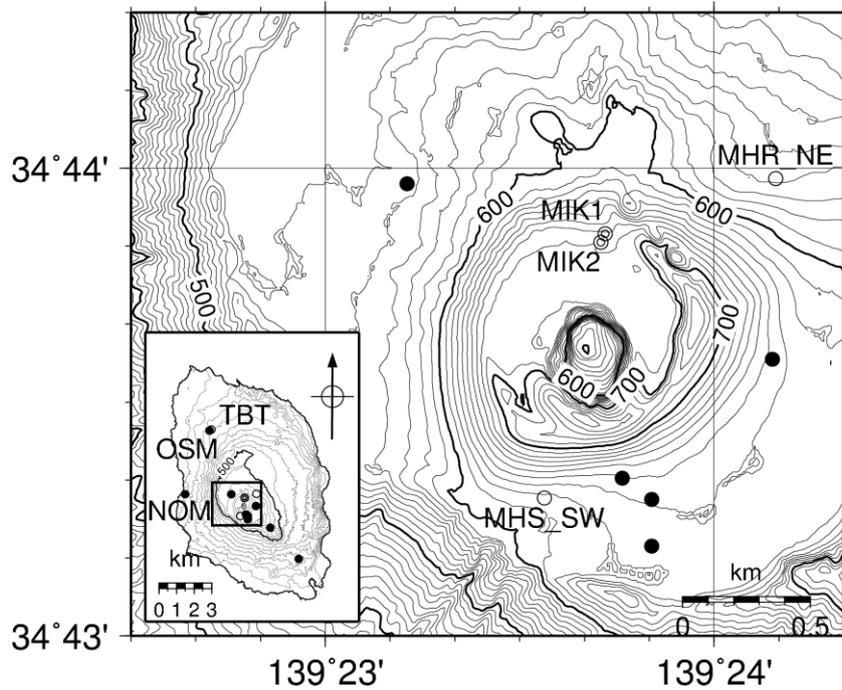
伊豆大島における2017年9月までの地磁気全磁力変化について報告する。

第1図に伊豆大島における全磁力連続観測点を示す。◎は地磁気観測所が設置した観測点（三原北：MIK1・MIK2）、○は気象庁地震火山部が設置した観測点（元町津倍付：TBT、三原山北東：MHR_NE、三原新山南西：MHS_SW）を示す。

第2図に大島基準点OSM（東京大学地震研究所：火口の北西約4.8km、TBT観測点のごく近傍）を参照点とした、MIK1・MIK2およびMHR_NE・MHS_SW・NOMの全磁力日平均値の変化を示す。また、第3図に年周変化補正後の変化を示す。

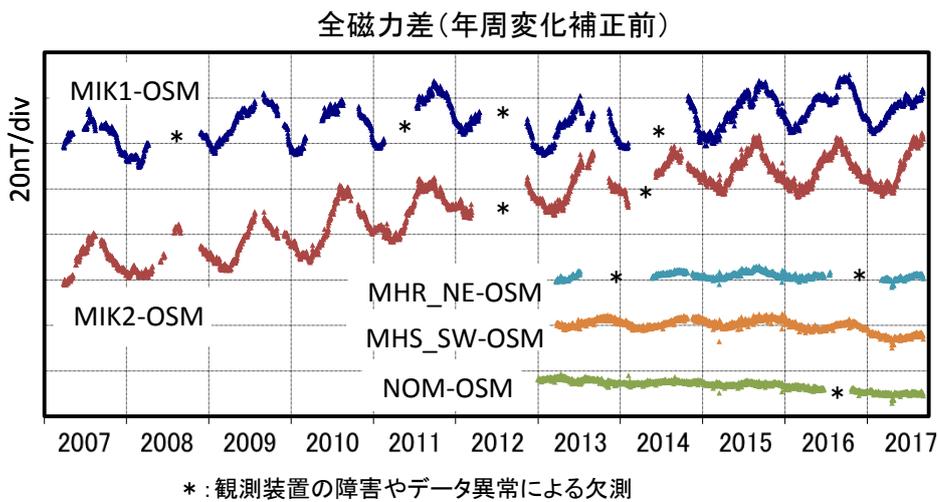
年周変化除去後の全磁力差は、MIK1では2015年頃まで約3 nT/年の増加傾向であったが、2016年以降はほぼ横ばいの傾向となっている。MIK2では2012年頃まで約6 nT/年の増加傾向であったが、2013年頃から増加傾向がやや鈍化し、2015年以降はほぼ横ばいの傾向となっている。MHR_NE、MHS_SWについては、観測開始以来ほぼ横ばい傾向であったが、MHS_SWでは2015年7月ごろから約3 nT/年程度の減少傾向が見られる。一方で、山体から離れたNOMでも同期間で約3 nT/年程度の減少傾向が見られることから、MHS_SWの変化は三原山周辺の火山活動によるものではないと考えられる。

* 2017年11月30日受付

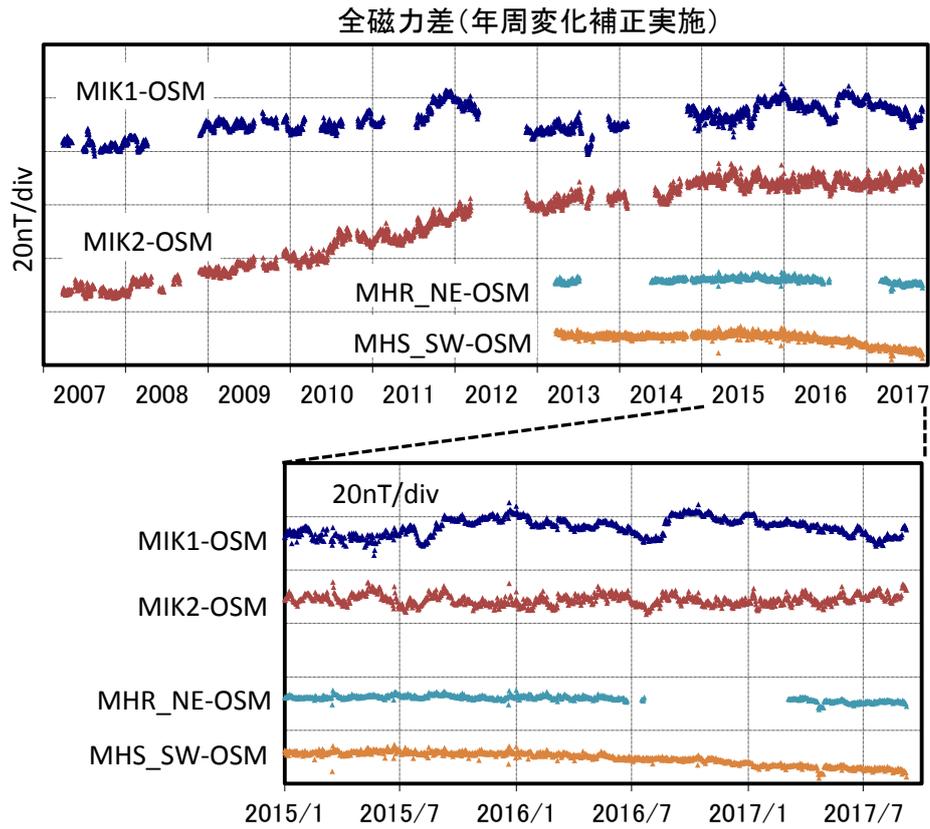


第1図 三原山火口付近と伊豆大島全域の全磁力連続観測点配置 (◎：地磁気観測所、○：気象庁地震火山部、●：東京大学地震研究所)。MIK1・MIK2は2007年3月、TBT・MHR_NS・MHS_SWは2013年3月に観測を開始した。この地図の作成には、国土地理院発行の「数値地図10mメッシュ(火山標高)」を使用した。(承認番号 平26情使、第578号)

Fig. 1. Location map of geomagnetic total intensity observation stations. Continuous observation stations by Kakioka Magnetic Observatory (◎) and those by Earthquake Research Institute, The University of Tokyo (●), Volcanology Division, JMA (○) are shown. MIK1 and MIK2 were installed in March 2007, TBT, MHR_NE, and MHS_SW were installed in March 2013.



第2図 各連続観測点と参照点OSMの全磁力日平均値差(2007年3月～2017年9月)
 Fig. 2. Daily mean values of the geomagnetic total intensities at the stations MIK1, MIK2, MHR_NE, MHS_SW and NOM with reference to the station OSM from March 2007 to September 2017.



第3図 年周変化補正後の全磁力日平均値差 (上図：2007年3月～2017年9月、下図：2015年1月～2017年9月)

Fig. 3. Daily mean values of the geomagnetic total intensities which are corrected the annual variation effect at MIK1, MIK2, MHR_NE and MHS_SW with reference to OSM from March 2007 to September 2017(top), and from January 2015 to September 2017(bottom).