

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

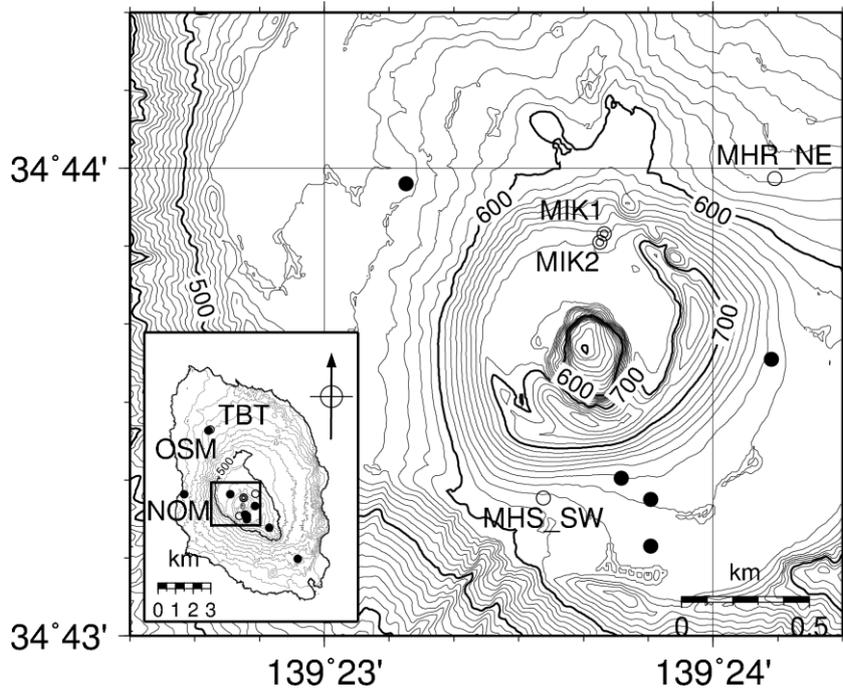
伊豆大島における2018年1月までの地磁気全磁力変化について報告する。

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。

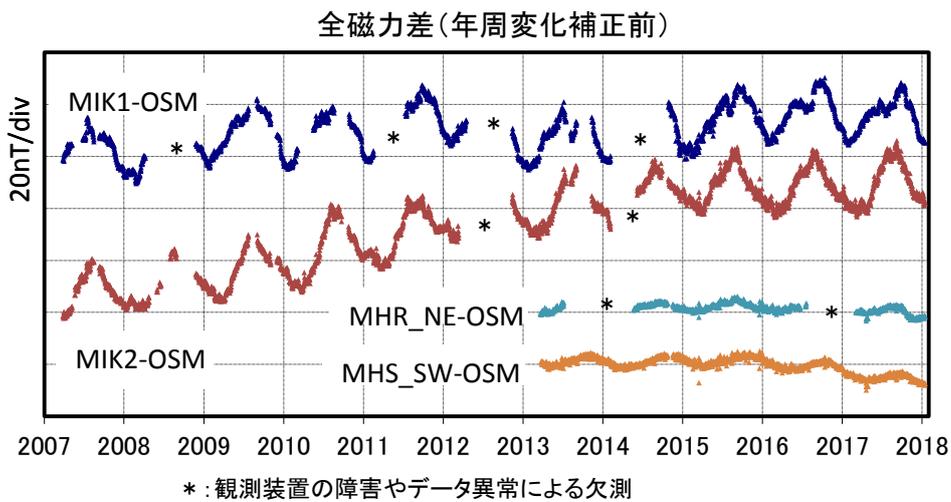
年周変化除去後の全磁力差は、MIK1では2015年頃まで約3 nT/年の増加傾向であったが、2016年以降はほぼ横ばいの傾向となっている。MIK2では2012年頃まで約6 nT/年の増加傾向であったが、2013年頃から増加傾向がやや鈍化し、2015年以降はほぼ横ばいの傾向となっている。MHR_NE、MHS_SWについては、観測開始以来ほぼ横ばい傾向であったが、MHS_SWでは2015年7月ごろから約3 nT/年程度の減少傾向が見られる。2016年以降は三原山火口北側の観測点に熱消磁を示す有意な地磁気変化は見られず、MHS_SWの全磁力減少が火山活動に起因するものであるかは不明である。

* 2018年3月12日受付

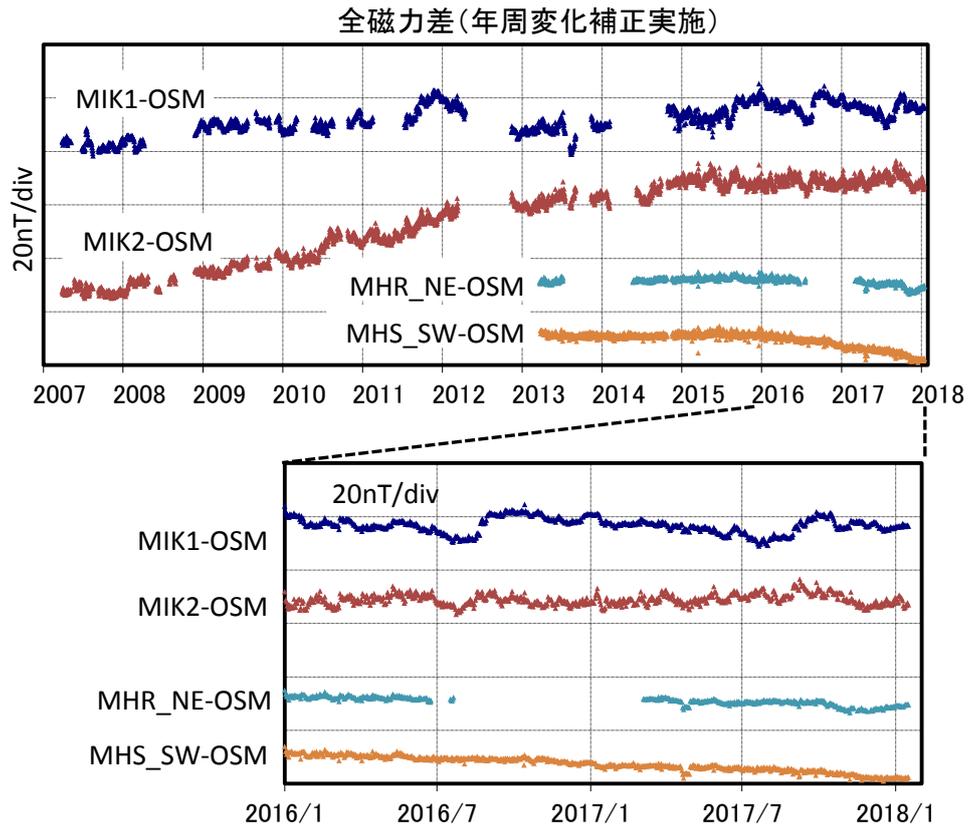


第1図 三原山火口付近と伊豆大島全域の全磁力連続観測点配置 (◎：地磁気観測所、○：気象庁地震火山部、●：東京大学地震研究所)。MIK1・MIK2は2007年3月、TBT・MHR_NS・MHS_SWは2013年3月に観測を開始した。この地図の作成には、国土地理院発行の「数値地図10mメッシュ(火山標高)」を使用した。(承認番号 平26情使、第578号)

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～2018年1月)
 Fig. 2. Daily mean values of the geomagnetic total intensities at the stations MIK1, MIK2, MHR_NE and MHS_SW with reference to the station OSM from March 2007 to January 2018.



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～2018年1月、下図：2016年1月～2018年1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 January 2018(top), and from January 2016 to January 2018(bottom).