

## 阿蘇山における地磁気全磁力変化\*

### Variation of Geomagnetic Total Intensity at Aso Volcano

気象庁地磁気観測所

Kakioka Magnetic Observatory, JMA

福岡管区气象台

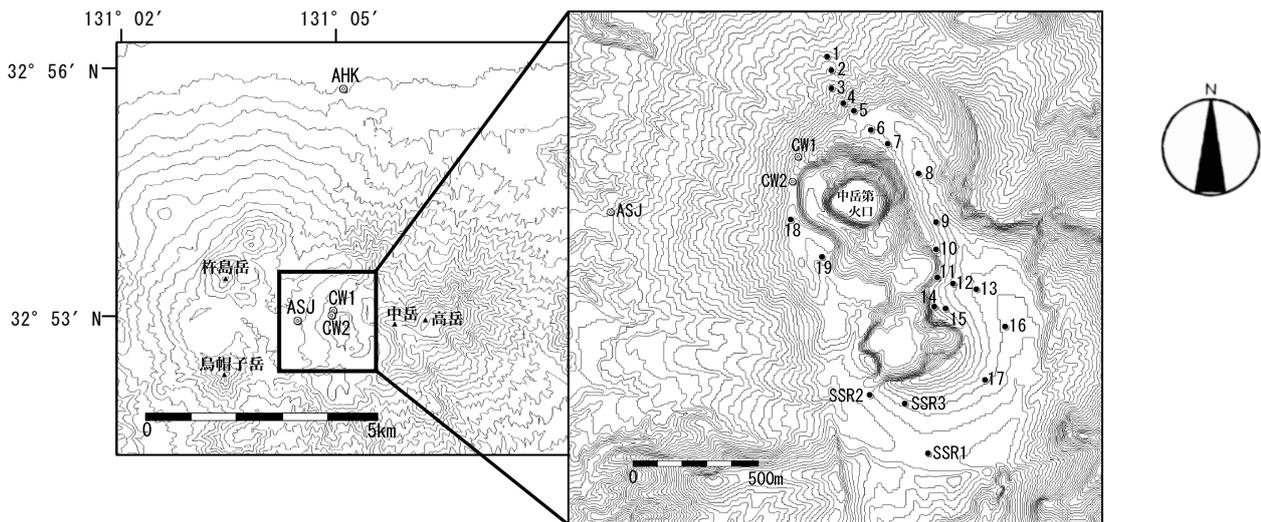
Fukuoka District Meteorological Observatory, JMA

阿蘇山における2010年1月から2010年5月までの地磁気全磁力変化について報告する。

第1図に阿蘇中岳火口周辺で気象庁が実施している4点の連続観測点(◎)と、22点の繰返し観測点(●)の配置を示す。

連続観測点CW1、CW2、ASJで得られた2005年1月から2010年5月までの全磁力日平均値と、参照点AHKの全磁力日平均値との差を第2図に示す。CW1、CW2点共に2009年9月頃から全磁力が増加しており、火口地下での温度の上昇を示している可能性があったが、2010年4月頃から全磁力は減少に転じている。なおASJの変化は年周変化と見られる。

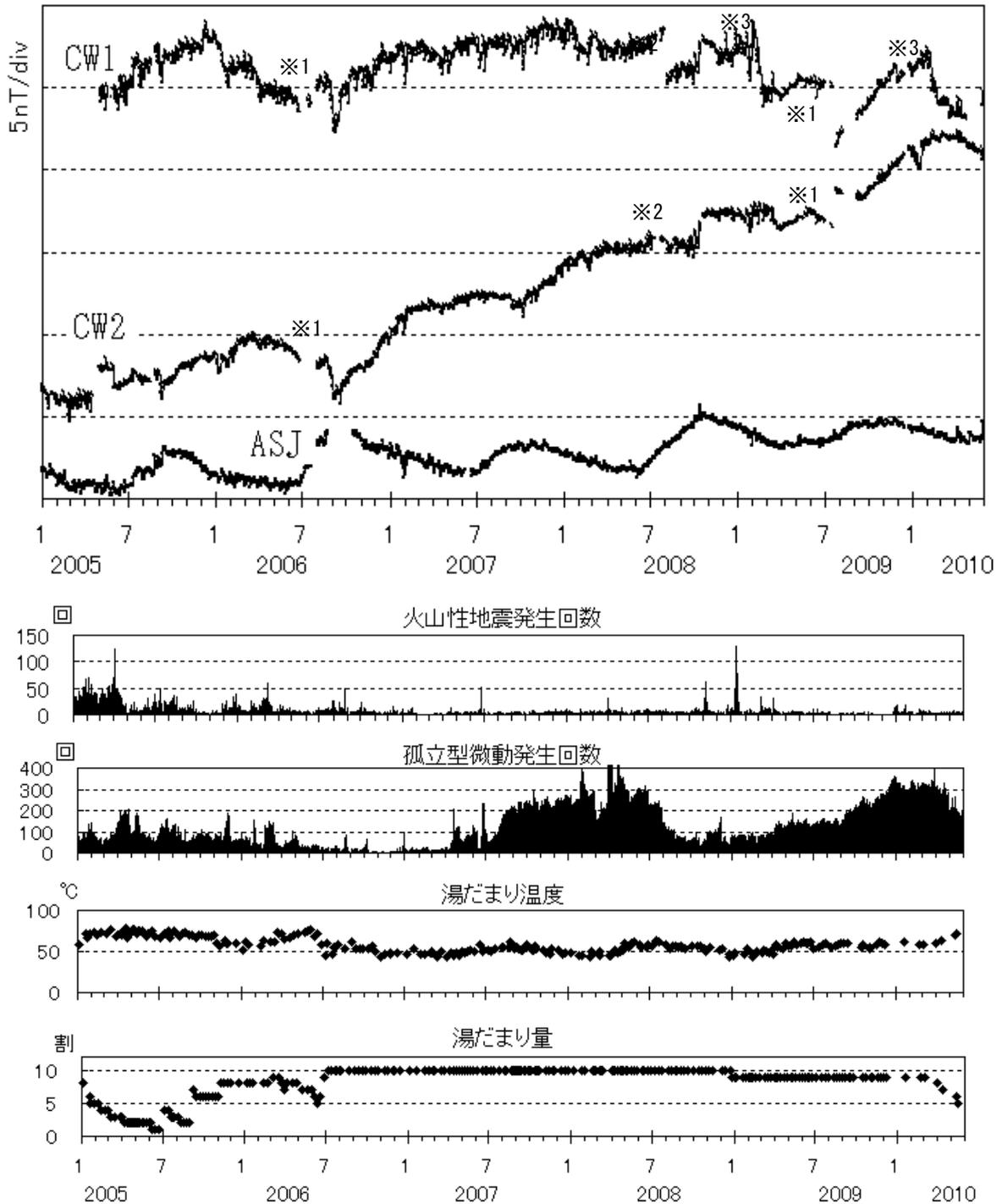
2003年6月から2010年5月の期間、22点の繰返し観測点での全磁力は、中岳第一火口から北側約5kmのところにある参照点AHK(北緯 32度55.58分、東経 131度05.25分)の全磁力に対し、第3図のように変化した。前回(2009年11月)から今回(2010年5月)までの変化を見てみると、数nT程度の全磁力変化が観測された観測点もあるが、観測点全域としては系統的な変化は見られず、中岳第一火口地下の熱活動を示唆する有意な変化は認められない。



第1図 全磁力観測点配置図(◎：連続観測点 ●：繰返し観測点)

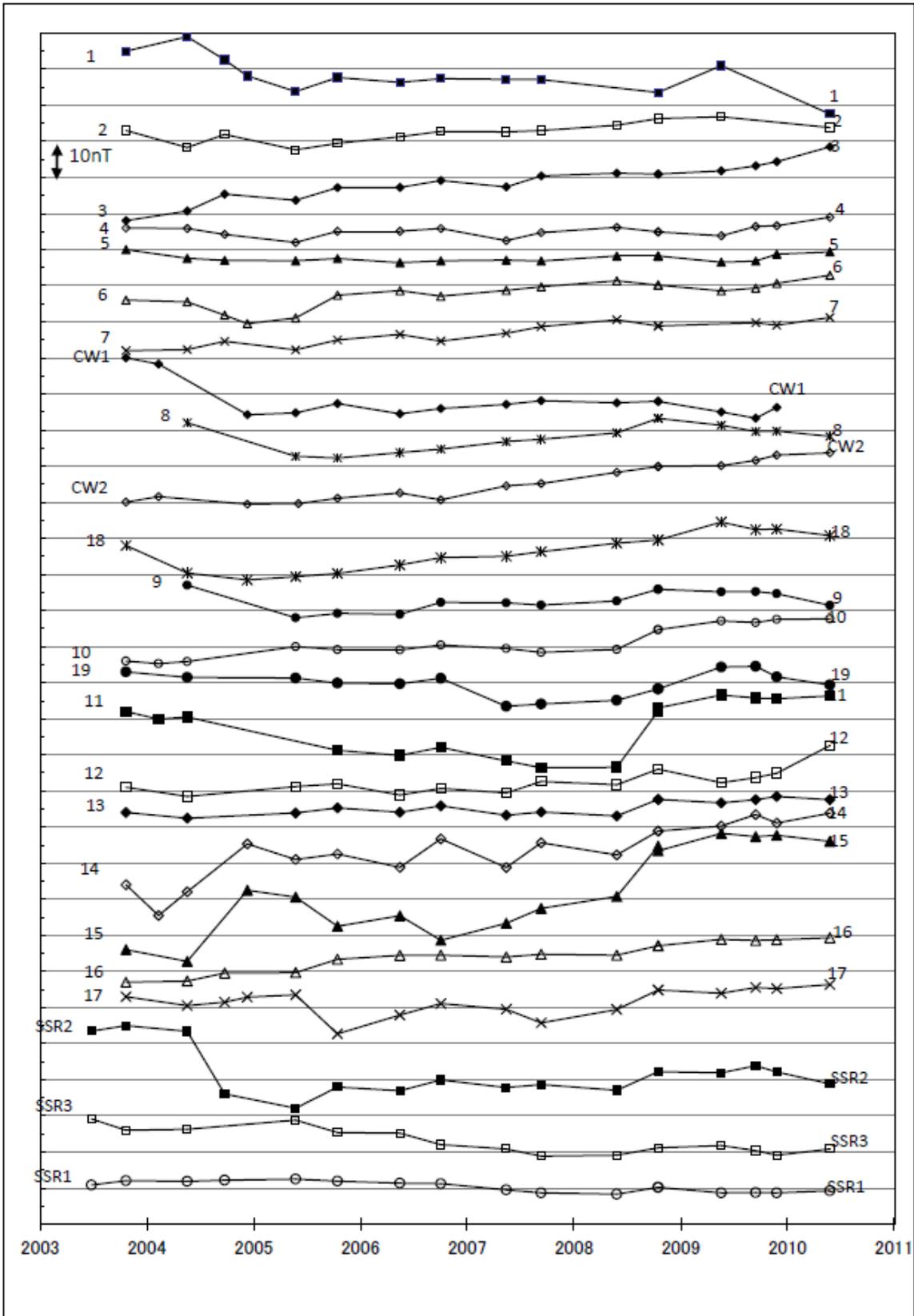
Fig.1 Locations map of geomagnetic total intensity observation stations. Continuous and repeat stations are marked by ◎ and ●, respectively.

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図50mメッシュ(標高)」と「数値地図10mメッシュ(火山標高)」を使用した。コンター間隔は左図が50m、右図が5mである。



第2図 2005年1月から2010年5月まで連続観測点CW1、CW2、ASJにおける全磁力日平均値と参照点AHKの日平均値との差、火山性地震発生回数、孤立型微動発生回数、湯だまり温度、湯だまり量。  
 ※印の変化の原因は不明。  
 ※1の変化の原因は不明。  
 ※2の変化は磁力計の不具合と思われる。  
 ※3の変化は検出器周辺の土砂の移動が原因と思われる。

Fig.2 Daily mean values of the geomagnetic total intensities of the stations CW1, CW2, and ASJ referred to the station AHK from January 2005 to May 2010.



第3図 2003年6月から2010年5月までの繰返し観測点における全磁力と参照点AHKとの全磁力との差  
 Fig.3 Differences of geomagnetic total intensities between the repeat stations and the reference station AHK from June 2003 to May 2010.