

## 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

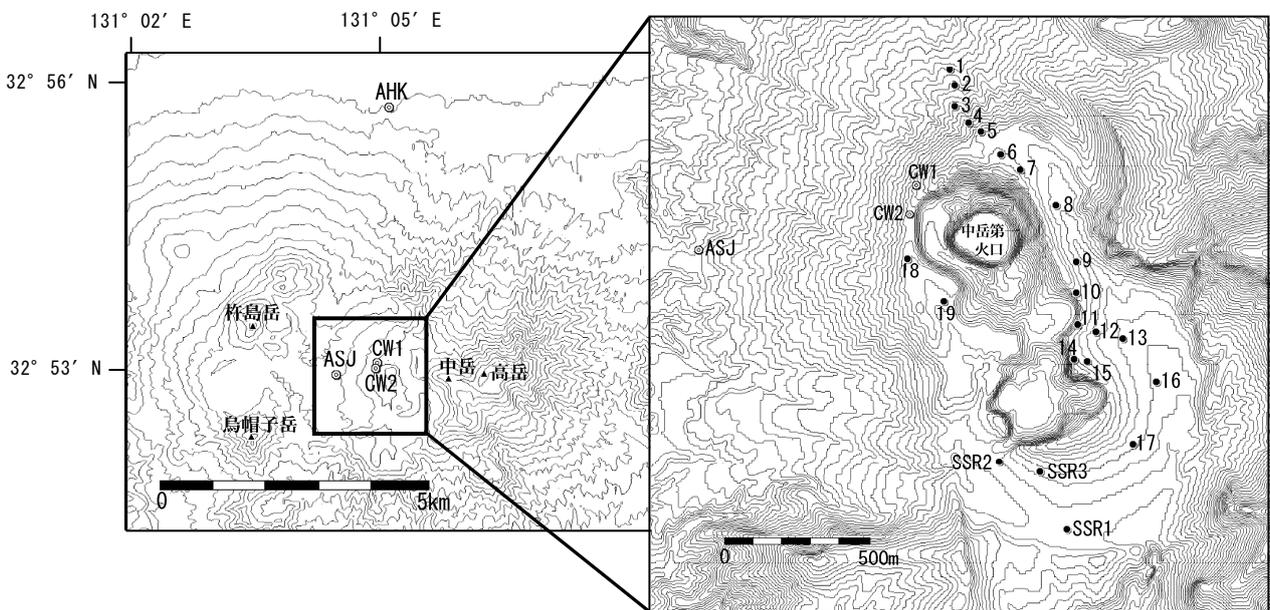
Fukuoka District Meteorological Observatory, JMA

阿蘇山における2009年9月から2010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1月までの全磁力日平均値と、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る。なおASJの変化は年周変化と見られる。

2003年6月から2009年11月の間22点の繰返し観測点での全磁力は、参照点AHKの全磁力に対し第3図のように変化した。2009年9月から11月の2ヶ月間に各繰返し観測点でわずかな全磁力の変化が観測されており、例外もあるが全体的に第一火口の北側で全磁力が増加し南側で減少しているという傾向が認められる。この変化傾向は連続点CW1、CW2の変化と調和的であり、火口地下で温度が上昇し熱消磁が発生していると推定される。

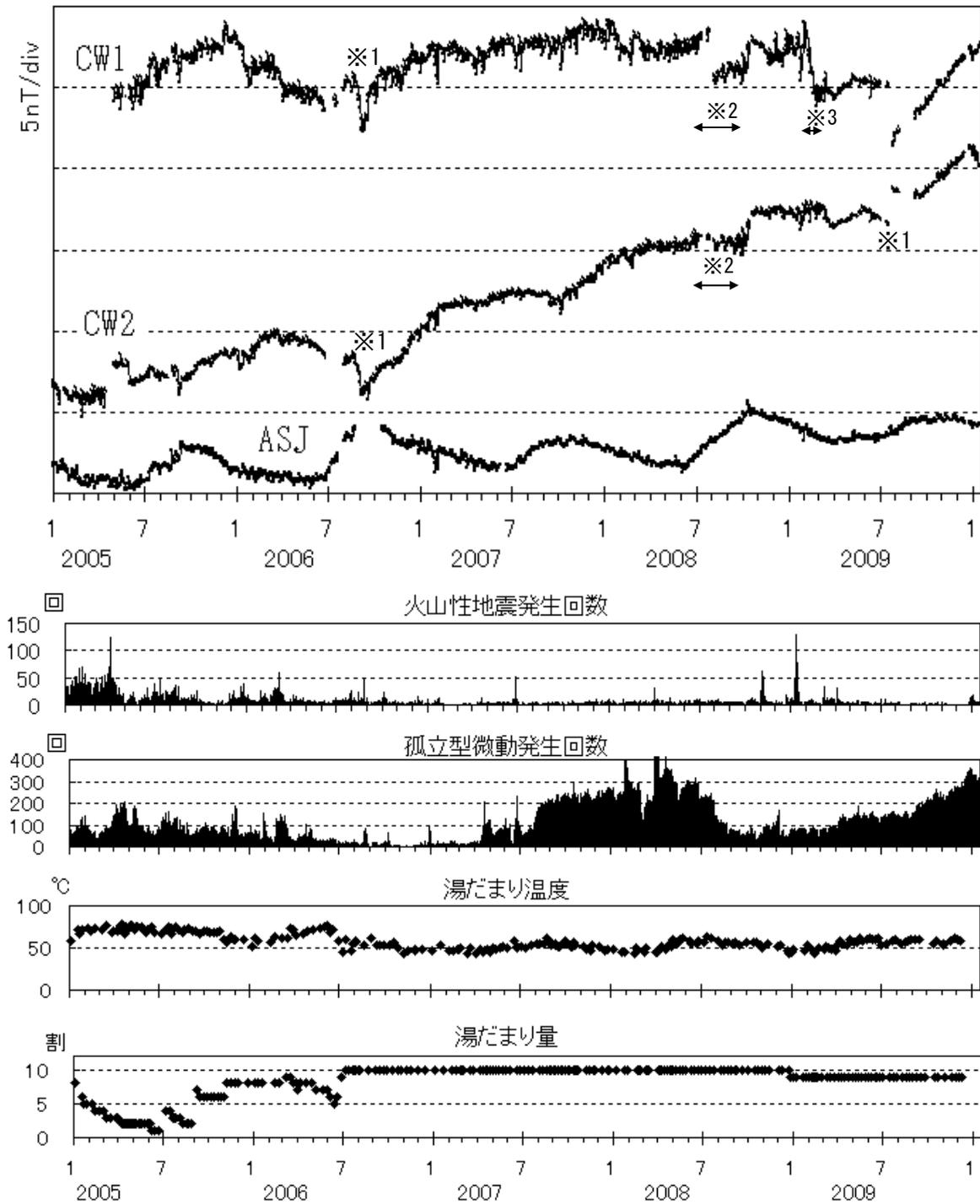


第1図 全磁力観測点配置図(◎：連続観測点 ●：繰返し観測点)

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。

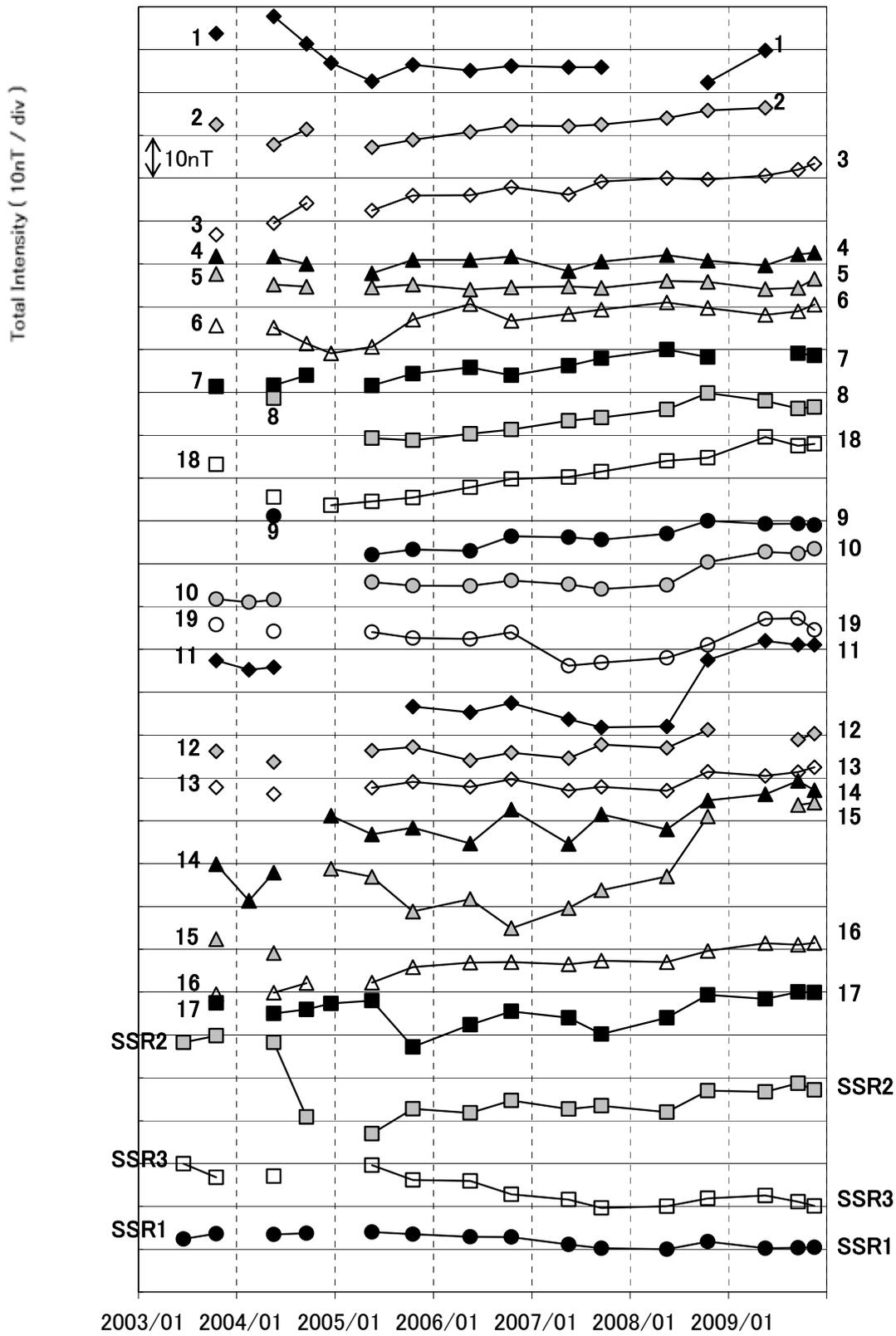
Fig.1 Locations map of geomagnetic total intensity observation stations. Continuous and repeat stations are marked by ◎ and ●, respectively.

\*2010年3月25日受付



第2図 2005年1月から2010年1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。  
 ※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 January 2010.



第3図 2003年6月から2009年11月までの繰返し観測点における全磁力と参照点AHKにおける全磁力との差

Fig.3 Differences of geomagnetic total intensities between the repeat stations and the reference station AHK from June 2003 to November 2009.