

阿蘇山

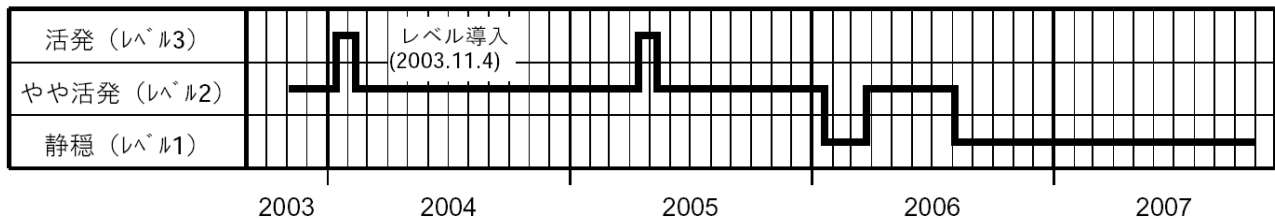
火山活動評価：静穏な状況（レベル1）

中岳第一火口の火山活動は静穏に経過しました。

火口付近では引き続き火山ガスに対する注意が必要です。

2006年8月4日以降、レベル1が継続しています。

火山活動度レベルの推移



概況

・噴煙活動の状況（図2）

噴煙活動に特段の変化はなく、噴煙は白色、ごく少量で高さは概ね200mで推移しました。

・地震、微動活動の状況（図2～4）

火山性地震の月回数は72回（9月：61回）と少ない状態で経過しました。震源は、主に中岳第一火口付近のごく浅い所に分布しました。

孤立型微動は、8月22日から一日あたり概ね200回とやや多い状態で経過し、月回数は6,861回（9月：6,338回）でした。火山性連続微動の振幅は小さな状態で経過しました。

・中岳第一火口の状況（図4～7）

中岳第一火口の湯だまり¹⁾量は10割、色は乳緑色、表面温度²⁾は51～56（9月：52～56）でした。また、湯だまりの水位に特段の変化はありませんでした。湯だまり内では噴湯現象³⁾を観測しましたが、土砂噴出⁴⁾はありませんでした。

また、中岳第一火口の南側火口壁では引き続き赤熱現象⁵⁾を観測しました。南側火口壁の温度²⁾は156～194（9月：116～150）で、8月頃より上昇傾向が認められます。

- 1) 活動静穏期中岳第一火口には、地下水などを起源とする約50～60の緑色のお湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいます。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少や濁りがみられ、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出現象等が起こり始めることが知られています。
- 2) 赤外放射温度計で観測しています。赤外放射温度計は、物体が放射する赤外線を検知して温度を測定する測器で、熱源から離れた場所から測定できる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
- 3) 湯だまり内で火山ガス等が噴出し、湯面が盛り上がる現象です。
- 4) 火山ガス等の噴出に伴い火口底の土砂を噴き上げる現象です。
- 5) 地下から高温の火山ガス等が噴出する際に、周辺の地表面が熱せられて赤く見える現象です。

この資料作成に当たっては、気象庁のデータその他、京都大学、独立行政法人防災科学技術研究所、阿蘇火山博物館のデータを使用しています。

地図の作成に当たっては、国土地理院の承認を得て、同院発行の『数値地図 50m メッシュ(標高)』及び『数値地図 10mメッシュ(火山標高)』を使用しています(承認番号：平 17 総使、第 503 号)。

・火山ガスの状況(図 5)

25 日に実施した火山ガスの観測では、二酸化硫黄の放出量は一日あたり概ね 400 トンでした。

・南阿蘇村吉岡の噴気地帯の状況(図 8)

11 日に実施した現地調査では、南阿蘇村吉岡の噴気量などの熱活動に特段の変化はありませんでした。

・地殻変動の状況(図 9)

GPS 連続観測では、草千里 - 砂千里浜と草千里 - 仙酔峡の基線長にわずかに縮みの傾向が見られます。

・全磁力の状況(図 10~11)

全磁力連続観測では、火山活動に起因するとみられる変化はありませんでした。

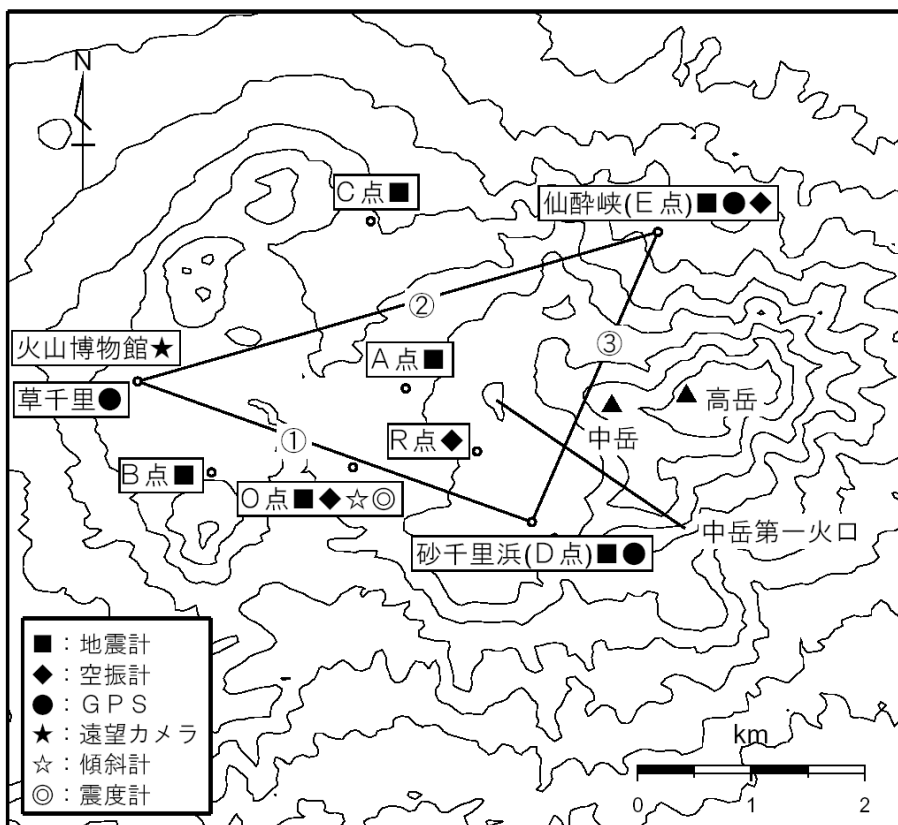


図 1 阿蘇山 観測点配置図

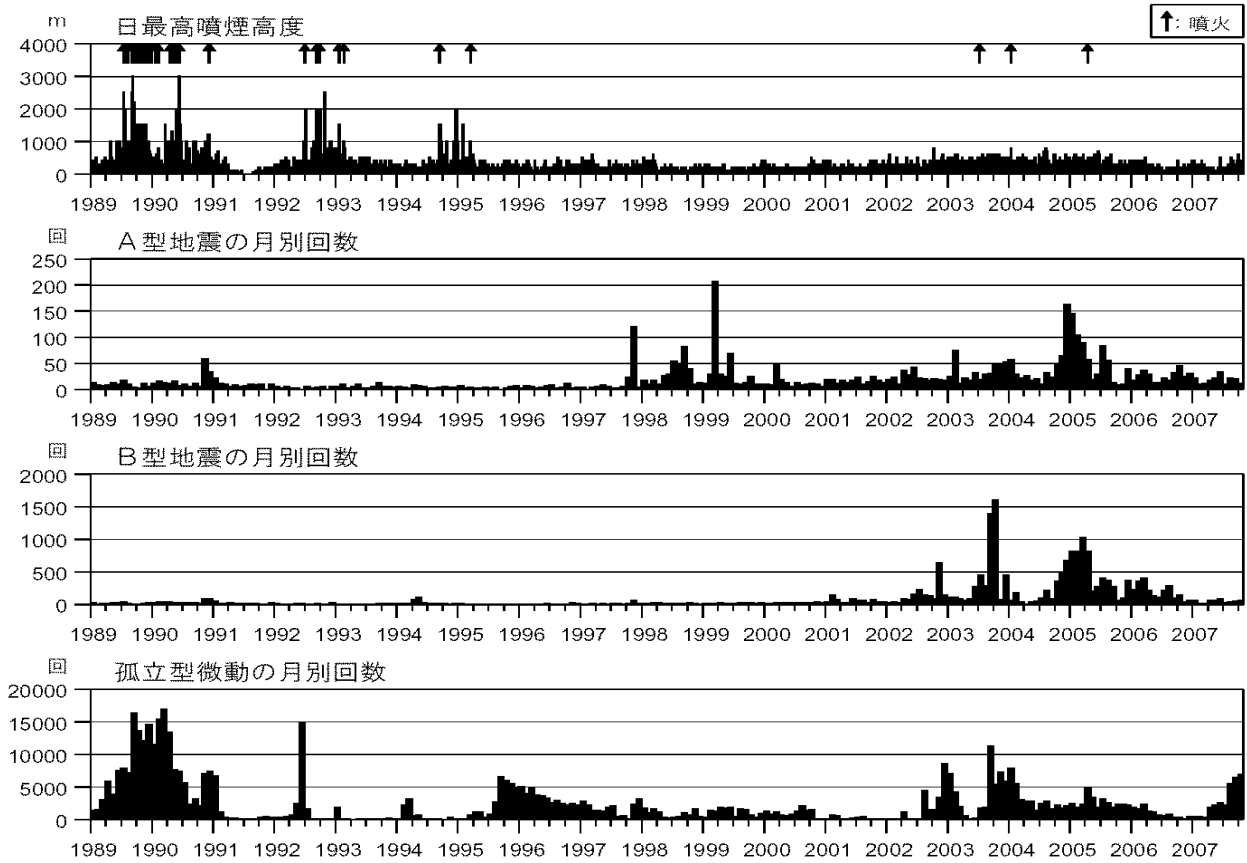


図2 阿蘇山 火山活動経過図(1989年1月1日~2007年10月31日)

- ・噴煙の状況に変化は認められず、高さは概ね200mでした。
- ・火山性地震は少ない状態で経過しました。
- ・孤立型微動は8月22日から一日あたり概ね200回とやや多い状態で経過しています。
- * 2002年3月1日から観測基準を変位波形から速度波形に変更しました。

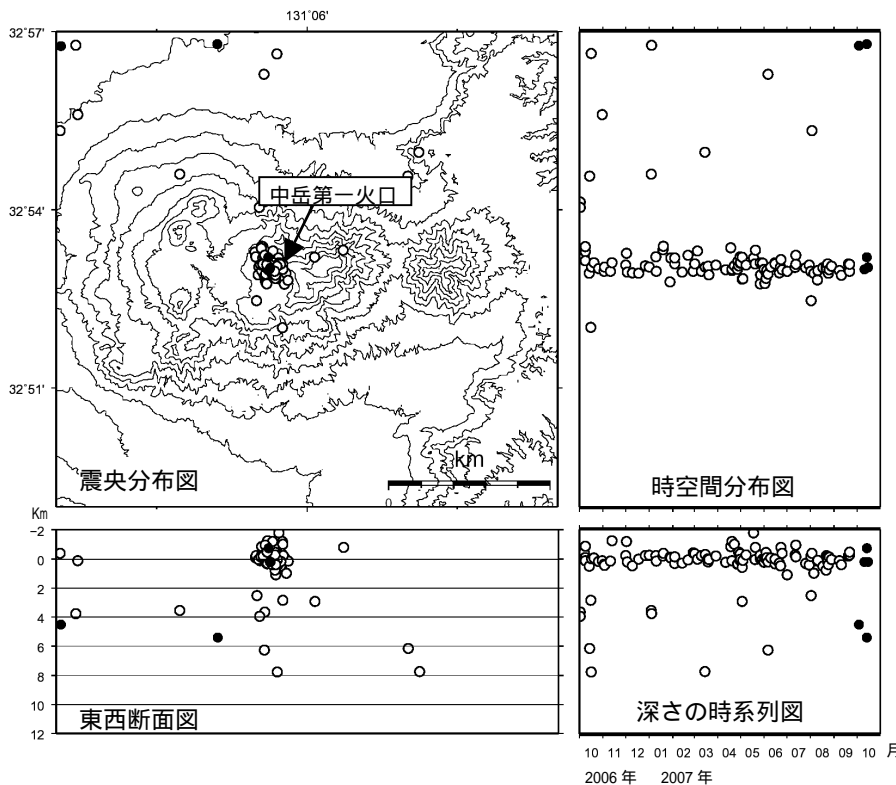


図3 阿蘇山 震源分布図

(2006年10月~2007年10月)
火山性地震の震源は、主に中岳第一火口付近のごく浅い所に分布しました。

- : 2006/10/01 - 2007/09/30 N = 108
- : 2007/10/01 - 2007/10/31 N = 5

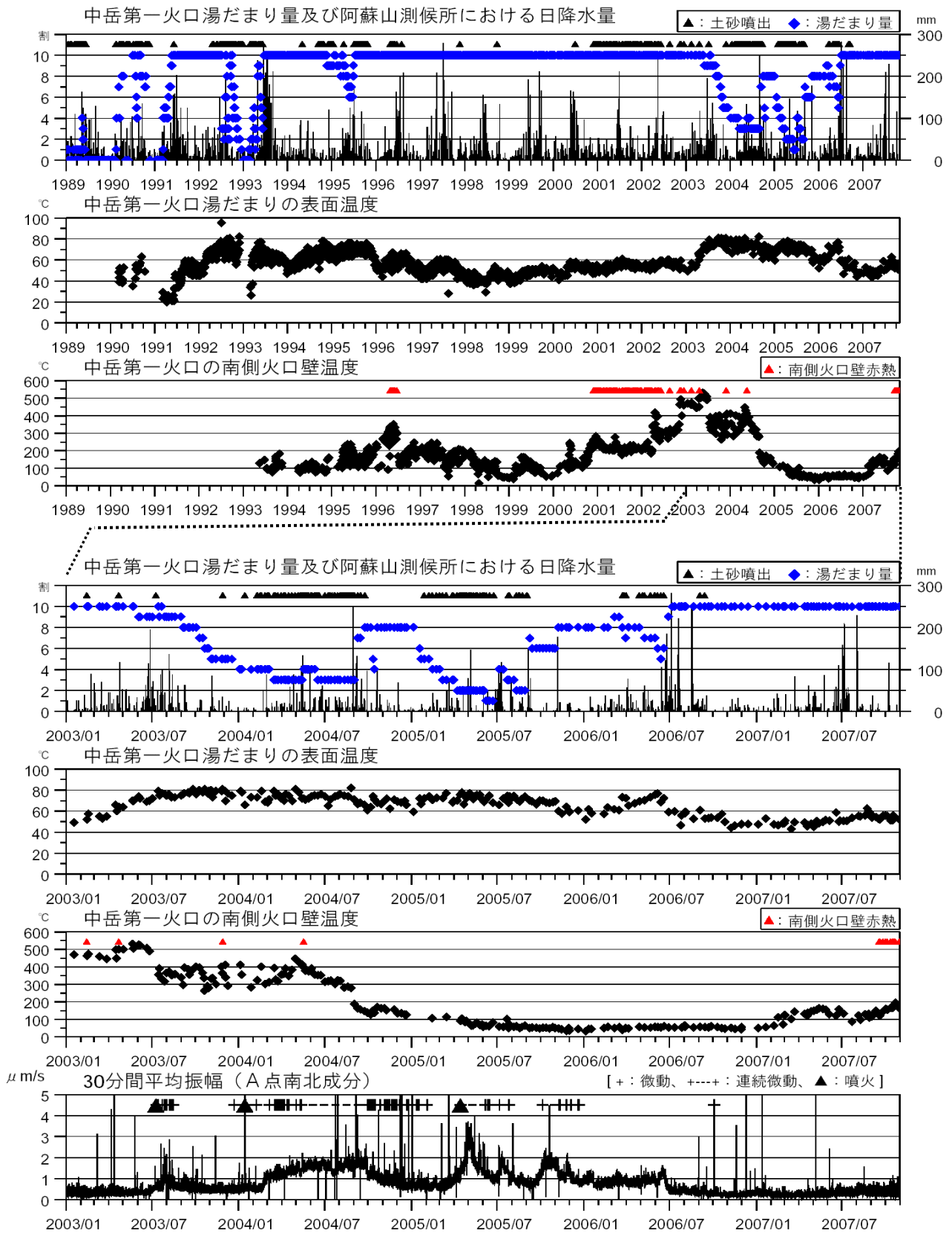


図4 阿蘇山 火山活動経過図(1989年1月1日~2007年10月31日)

- ・2007年2月以降、湯だまりの色は乳緑色で、湯だまり量は10割で経過しました。
- ・湯だまりの表面温度²⁾は、51~56 でした。
- ・湯だまり内で噴湯現象³⁾を観測しましたが、土砂噴出⁴⁾はありませんでした。
- ・火山性連続微動の振幅は小さな状態で経過しました。

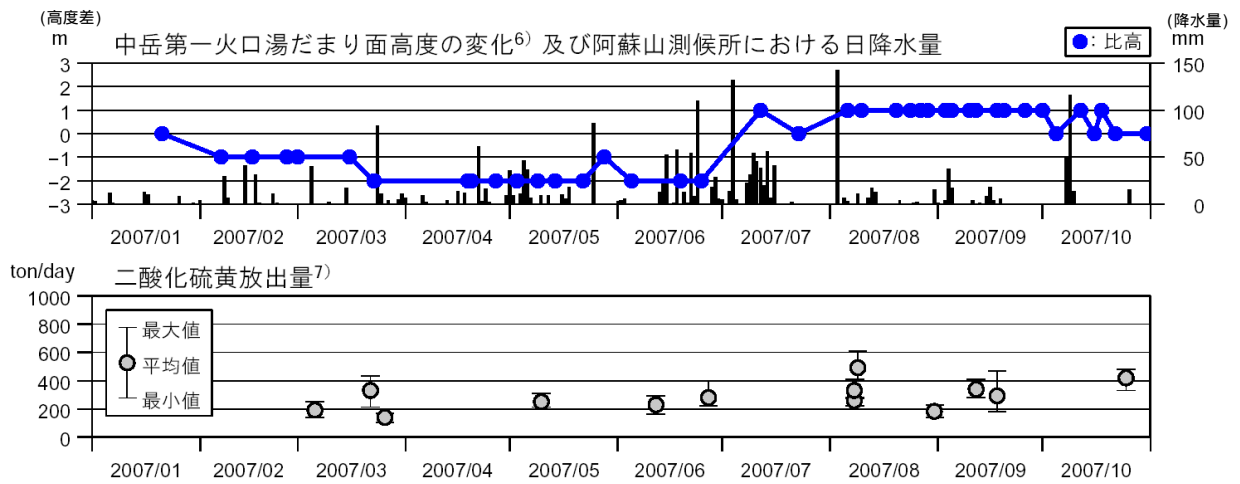


図5 阿蘇山 火山活動経過図(2007年1月~2007年10月)

- ・湯だまり面高度に大きな変化はありませんでした。
 - ・25日に実施した火山ガスの観測では、二氧化硫黄の放出量は一日あたり概ね400トンでした。
- 6) 2007年1月21日に観測した中岳第一火口湯だまり面高度を基準値として表しています。
- 7) 火山ガスの観測は、2007年3月6日から実施しています。



図6 阿蘇山 中岳第一火口の状況

(2007年10月31日、南西側より撮影)

- ・湯だまりの色は乳緑色で、湯だまり量は10割でした。
- ・湯だまり内で噴湯現象³⁾を観測しましたが、土砂噴出⁴⁾は観測されませんでした。
- ・黄色丸の部分は南側火口壁の赤熱現象が確認されている場所です。

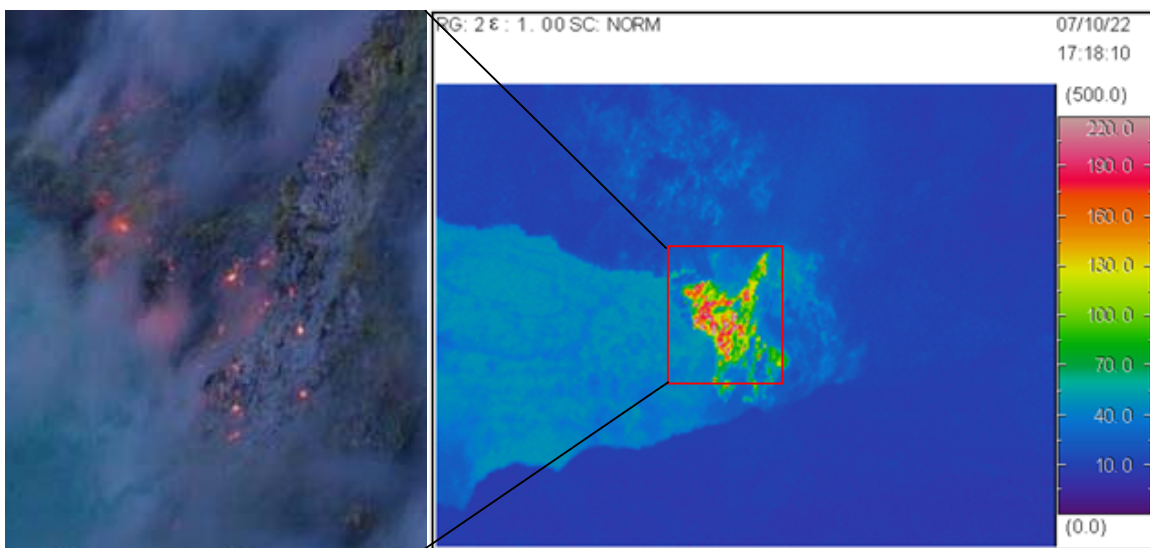


図7 阿蘇山 2007年10月22日の中岳第一火口南側火口壁の赤熱現象の写真と熱映像画像

(左図は右図の赤囲み部分になります。)

- ・赤熱現象はごく局所的に見られます。



図8 阿蘇山 南阿蘇村吉岡噴気地帯位置図と東側から見た噴気地帯Bの状況(2007年10月11日)

- ・ B 2 噴気孔からの噴気は高さ 30m でした。
- ・ 吉岡の噴気地帯では特段の変化はありませんでした。

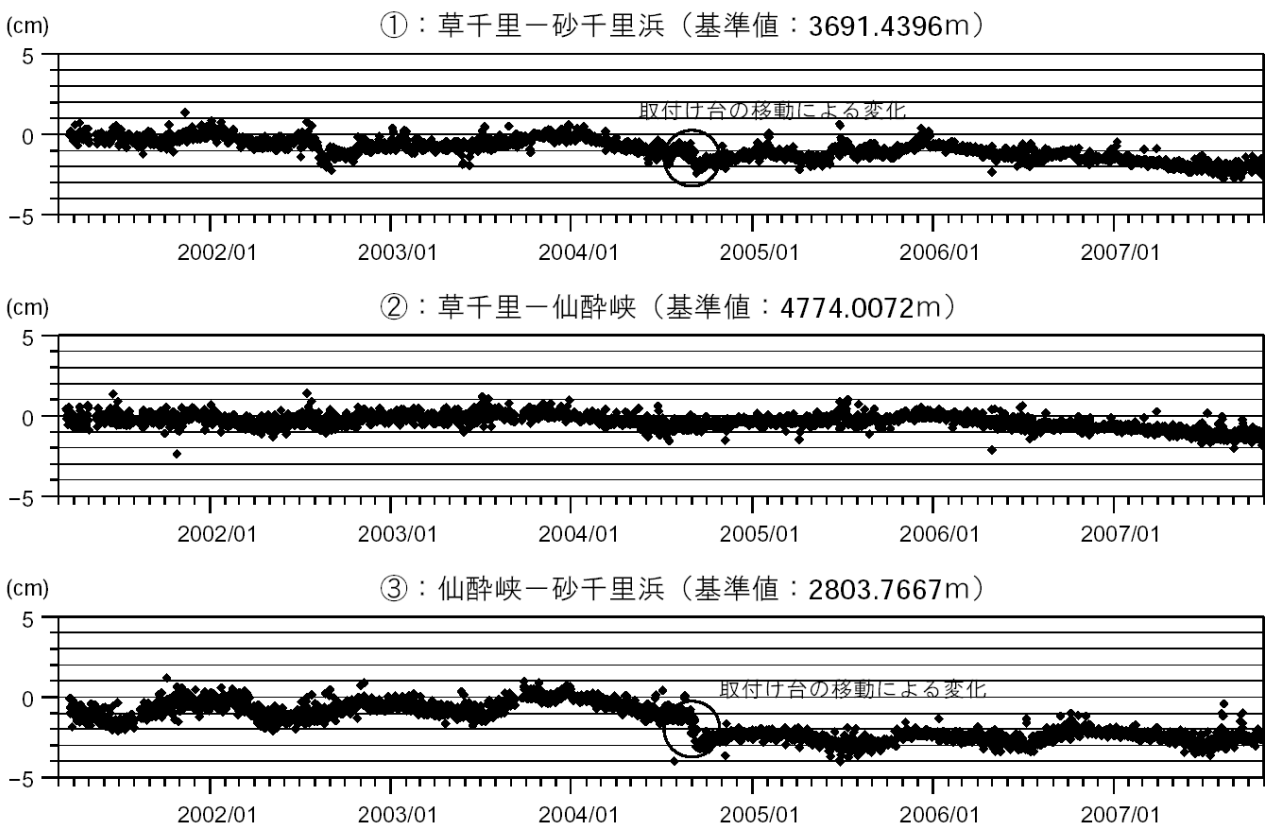


図9 阿蘇山 GPS連続観測による基線長変化(2001年3月15日~2007年10月31日)

- ・ GPSによる連続観測では、草千里 - 砂千里浜と草千里 - 仙酔峡の基線長にわずかに縮みの傾向が見られます。
- ・ この基線は図1の ~ に対応しています。

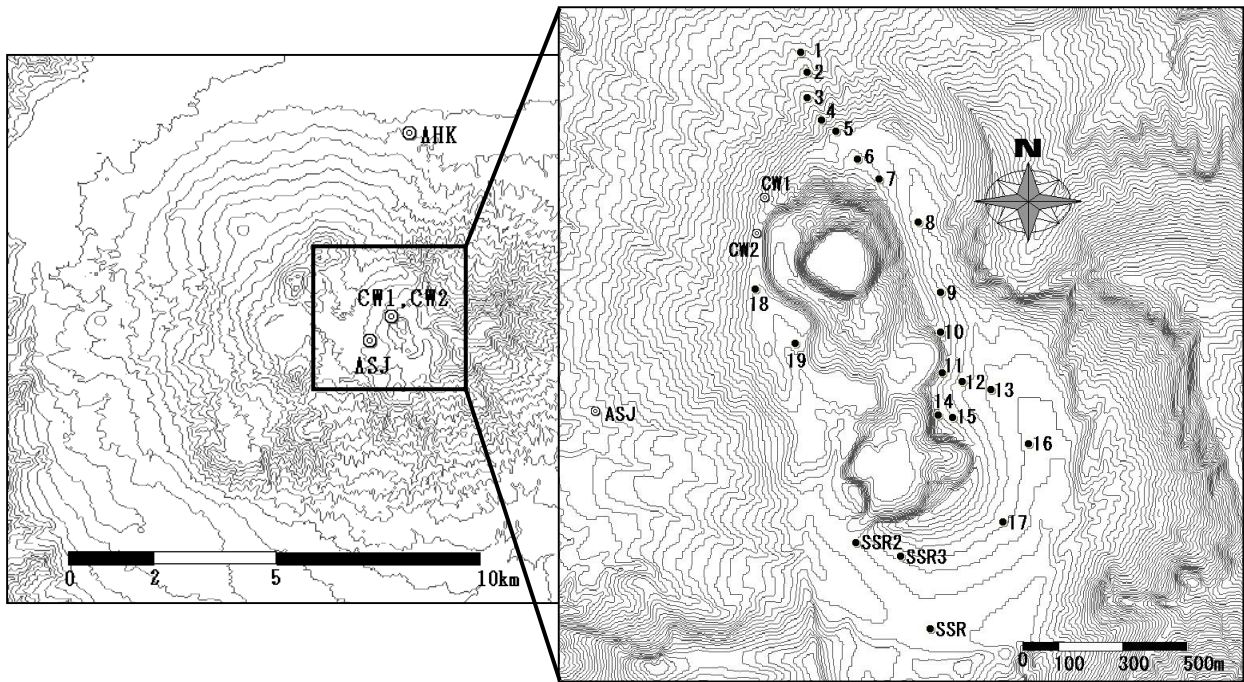


図10 阿蘇山 全磁力観測点配置図(● : 連続観測点 ○ : 繰返し観測点)

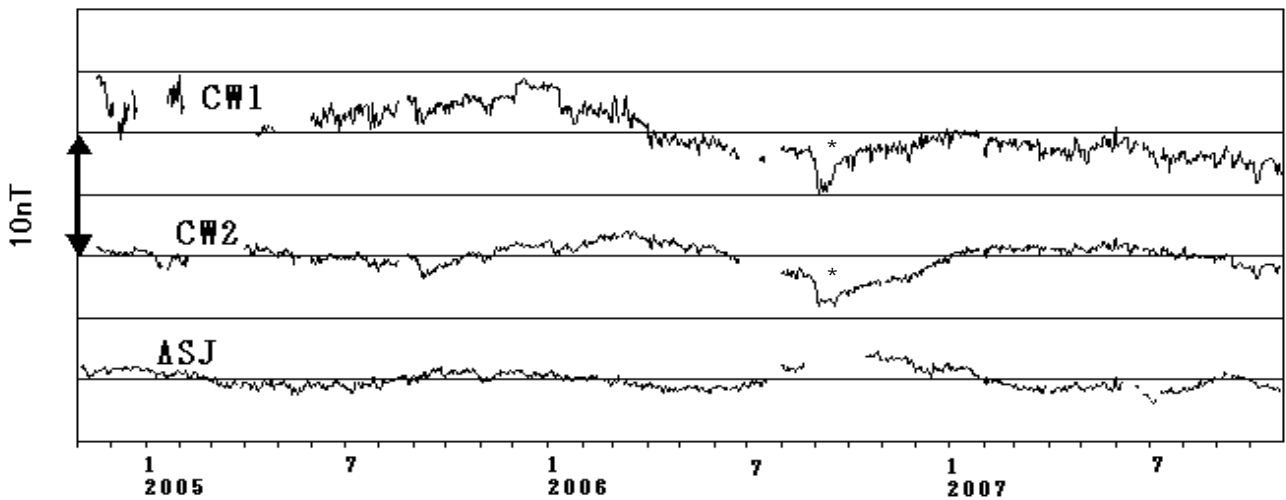


図11 阿蘇山 阿蘇中岳火口周辺の全磁力変化(2004年11月~2007年10月)

- ・連続観測では火山活動による変化はありませんでした
- *火山活動に伴うものではなく、原因は不明です。

< 補足説明 >

火口の北側で全磁力値に増加傾向(図中、上向き)、南側で減少傾向(図中、下向き)がみられた場合、火口直下での温度上昇が考えられます。