

阿 蘇 山

火山活動度レベル

火山活動度レベルは、3 (小規模噴火が発生)です。

概 況

阿蘇山でごく小規模な噴火が発生し、中岳第一火口の周辺で微量の降灰がありました。

噴煙活動の状況

監視カメラでは、14 日 17 時現在の噴煙は白色・ごく少量、火口縁上高さ 200m で東に流れています(図 2 ~ 3)。

降灰の状況

午前中の現地観測では火口周辺ではごく少量の火山灰が降っていました。また、午後に行った降灰調査では主に火口の南西側から西側にかけてと北西側からの北東側にかけて約 700m まで降灰が分布していました(図 1)。

地震・微動活動の状況

孤立型微動は 4 月 1 日以降、1 日あたり 104 ~ 194 回で、14 日 14 時までの合計は 2,094 回とやや多い状態で経過しています(図 2 ~ 3)。継続時間の短い火山性微動、および火山性連続微動はありませんでした(図 3 ~ 4)。A 型地震は 49 回で、震源の求まった 3 月 1 日から 4 月 14 日 14 時までの震源の多くは中岳第一火口付近のごく浅い所に分布しました(図 2 ~ 3、図 5)。B 型地震は 1 日あたり 8 ~ 107 回で、14 日 14 時までの合計は 581 回(2 月: 808 回)と引き続きやや多い状態でした(図 2 ~ 3)。

A 型地震とは

A 型地震は一般的には構造的な地震と同様に P 相, S 相の識別がつく火山性地震のことをいう。測候所においては、基準観測点(A 点)において S-P 時間が 3 秒以内のものを A 型地震と定義し、遠地地震(S-P > 3 秒)と区別している。阿蘇山では S-P 時間が 0.3 秒程度の火口直下 1 km 付近で発生するものと、カルデラ北西部付近で発生する地震が比較的多く観測される。

B 型地震

火口直下のごく浅い場所を震源とし、P 相, S 相の識別が困難である。A 型地震と比較して長周期成分が卓越する。

孤立型微動

火口直下のごく浅い場所で発生し、この微動の増減が火山活動を評価する指標のひとつとなっている。平穏期においても 1 日に数十回程度観測されているが、活動期には 1 日に数百回にまで増加するなど火山活動との関連性が注目される。火山ガスや地下水が発生に起因していると考えられているが詳細は不明である。

火口や噴気地帯の状況

14 日の現地観測では、湯だまり量は約 2 割で、色は灰色でした。湯だまり中央部付近の土砂噴出は高さ 5 m 程度まで上がっており、その他多数の土砂噴出を観測しました。

また、湯だまりの北側では青白色のガスが勢い良く噴出している噴気孔を観測しまし

た。湯だまりの南西側の孤立した部分は、湯だまりが完全に干上がっていた部分に硫黄が付着し黄色くなっていました。

湯だまりの表面温度は 76 で、高い状態が続いています(図 2 ~ 3、図 6)。

地殻変動の状況

(温度測定は、赤外放射温度計による)

GPS による地殻変動観測では、草千里 - 砂千里浜、草千里 - 仙酔峡、砂千里浜 - 仙酔峡の各観測点間の基線長には、火山活動に起因する変化はありませんでした(図 7)。

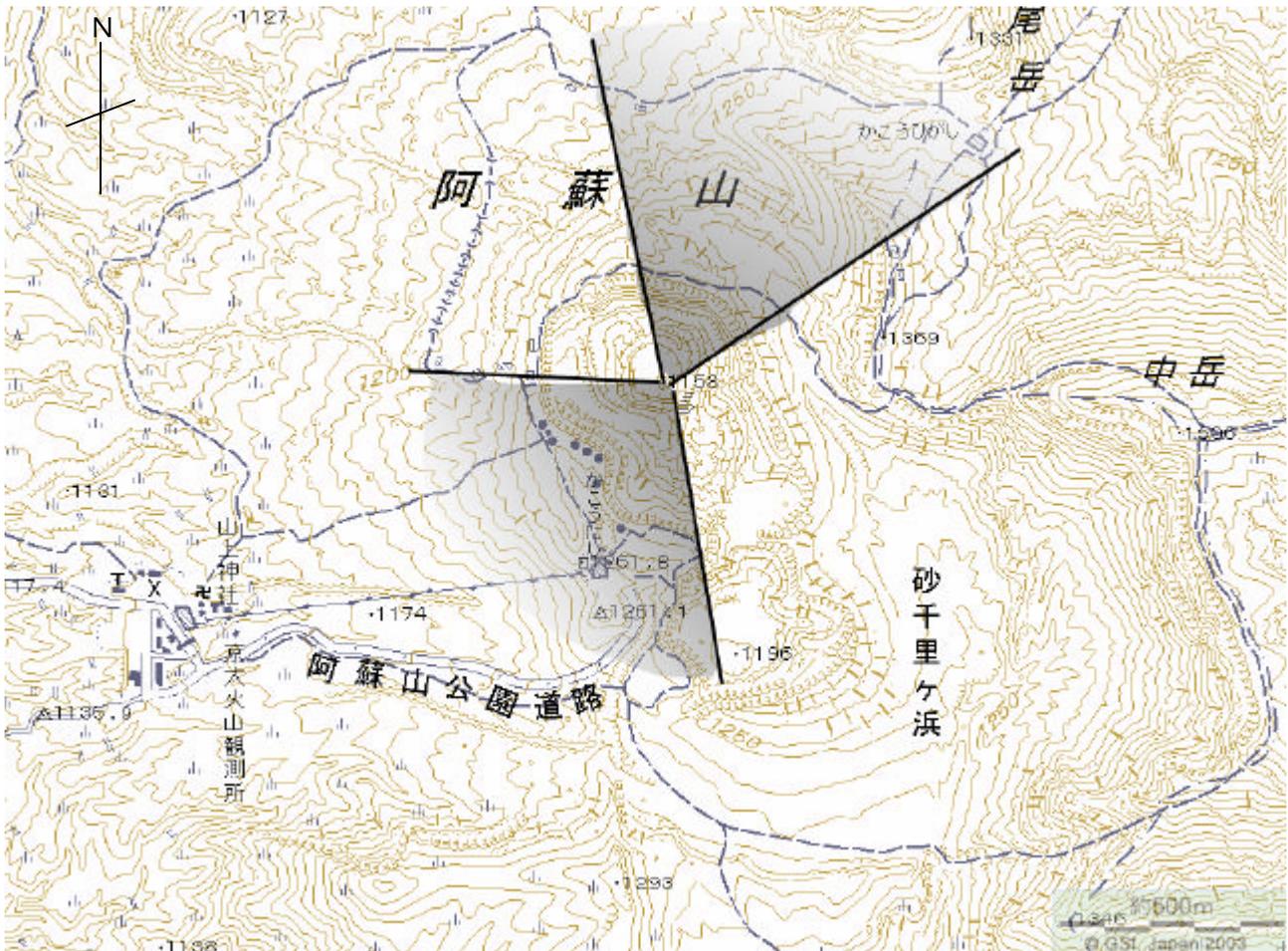
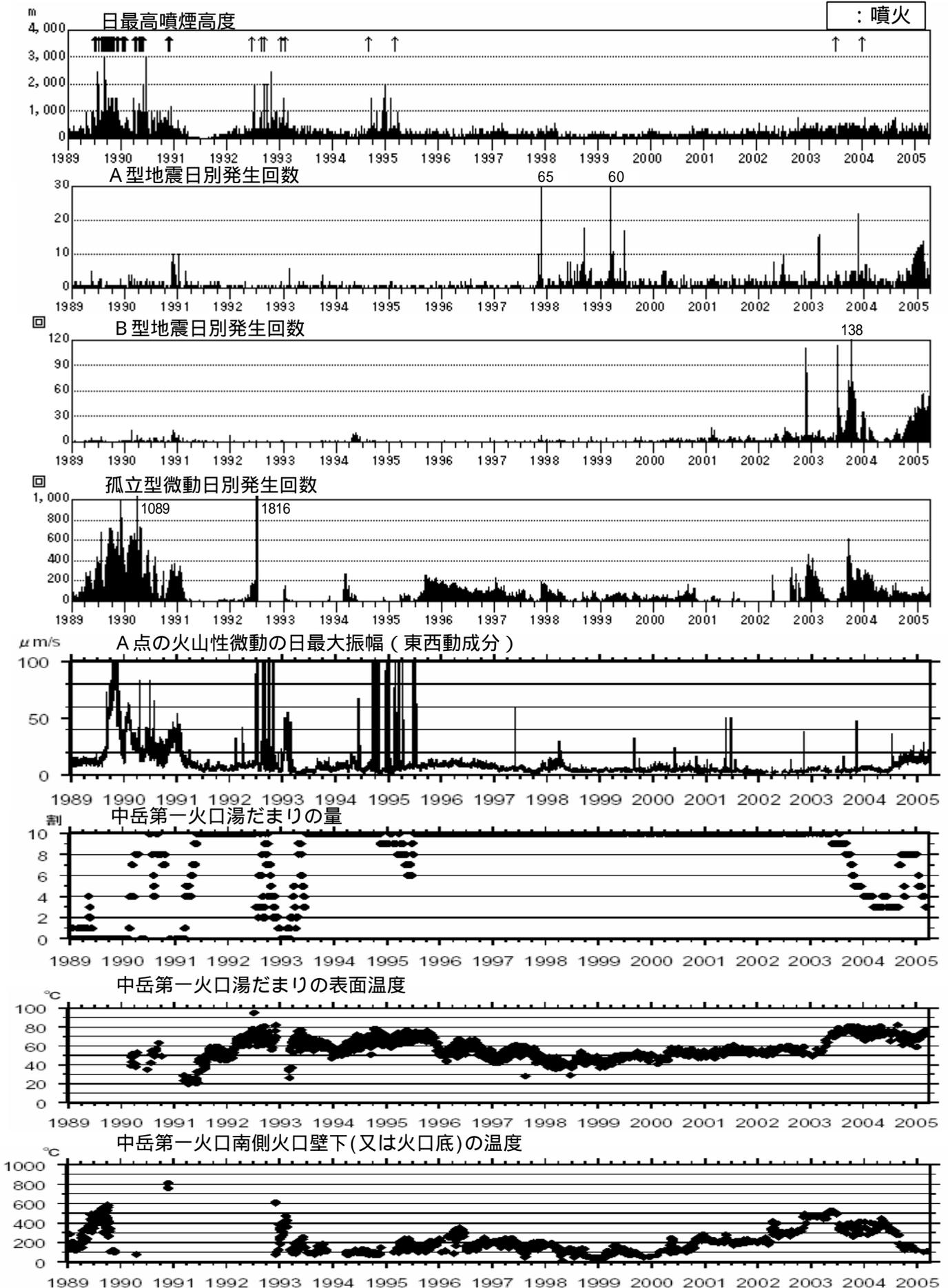


図 1 降灰分布図 国土地理院 2 万 5 千分の 1 地形図使用



阿蘇山 図2 火山活動経過図(1989年1月1日~2005年3月31日)

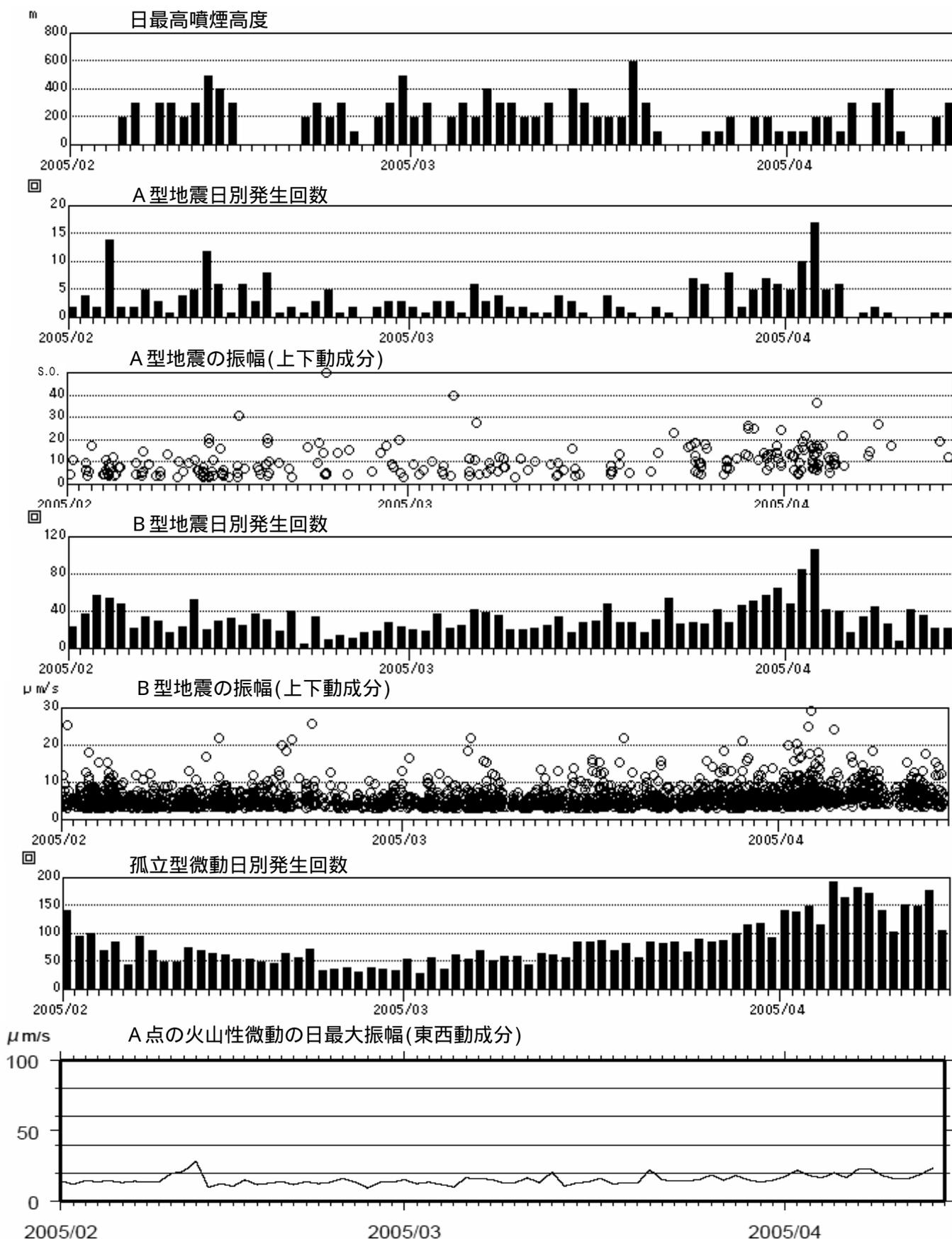


図3 火山活動経過図(2005年2月1日～4月14日14時)

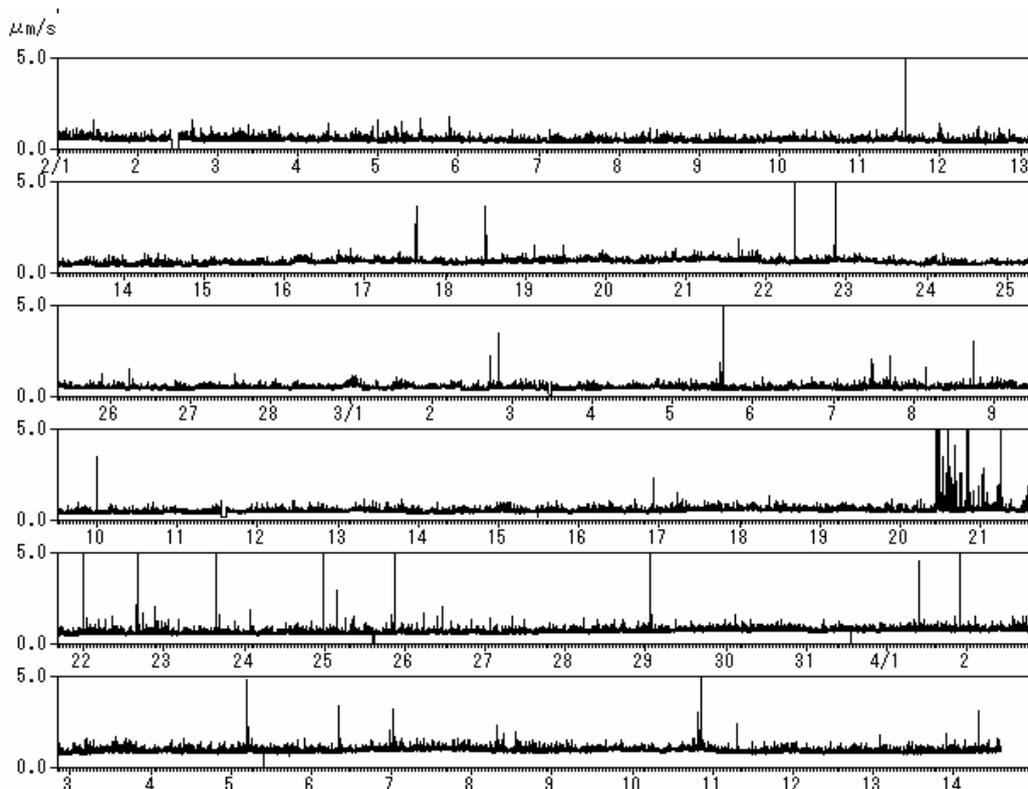


図 4 1 分間平均振幅の時間変化 (A 点南北動成分) (2005 年 2 月 1 日 ~ 4 月 14 日 14 時)

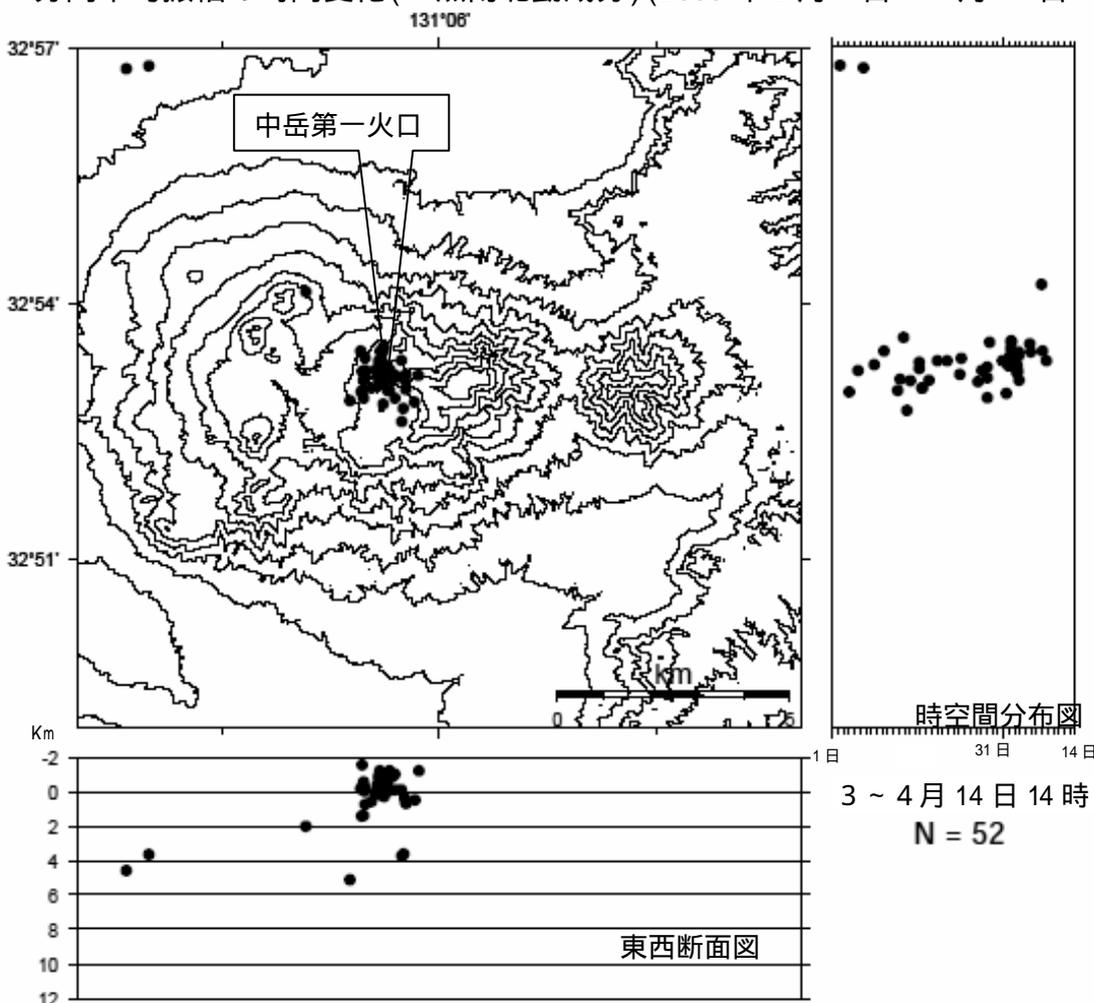


図 5 火山性地震の震源分布図(2005 年 3 月 1 ~ 4 月 14 日 14 時)

本資料は、防災科学技術研究所、京都大学、気象庁のデータを用いて作成した。

阿蘇山

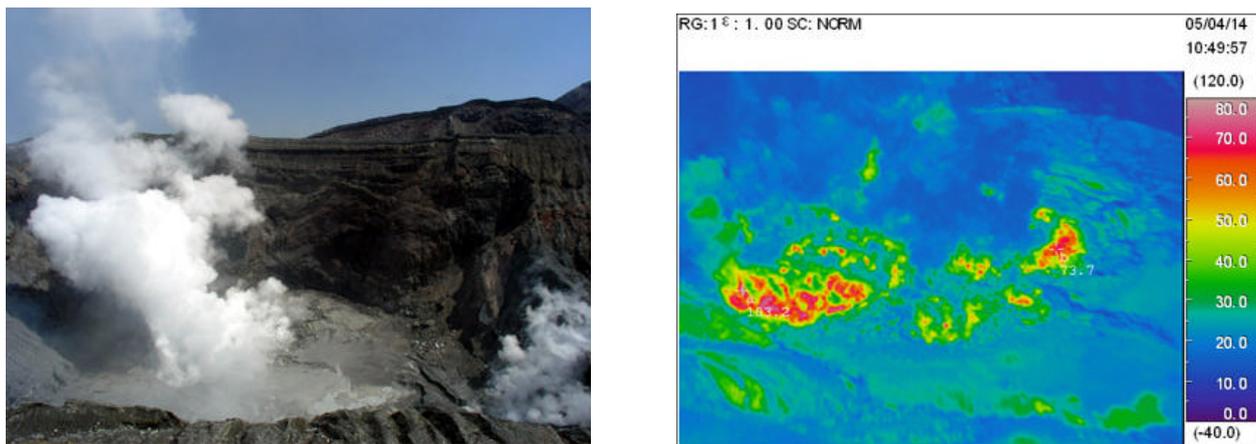


図6 湯だまりの状況(第一火口南側から撮影：2005年4月14日)
 湯だまり量は約2割で、湯だまりの色は灰色。
 湯だまり以外の部分は灰色で乾いている(左図)。
 湯だまり部分は70以上の高温で、それ以外の部分での温度異常はない(右図)。

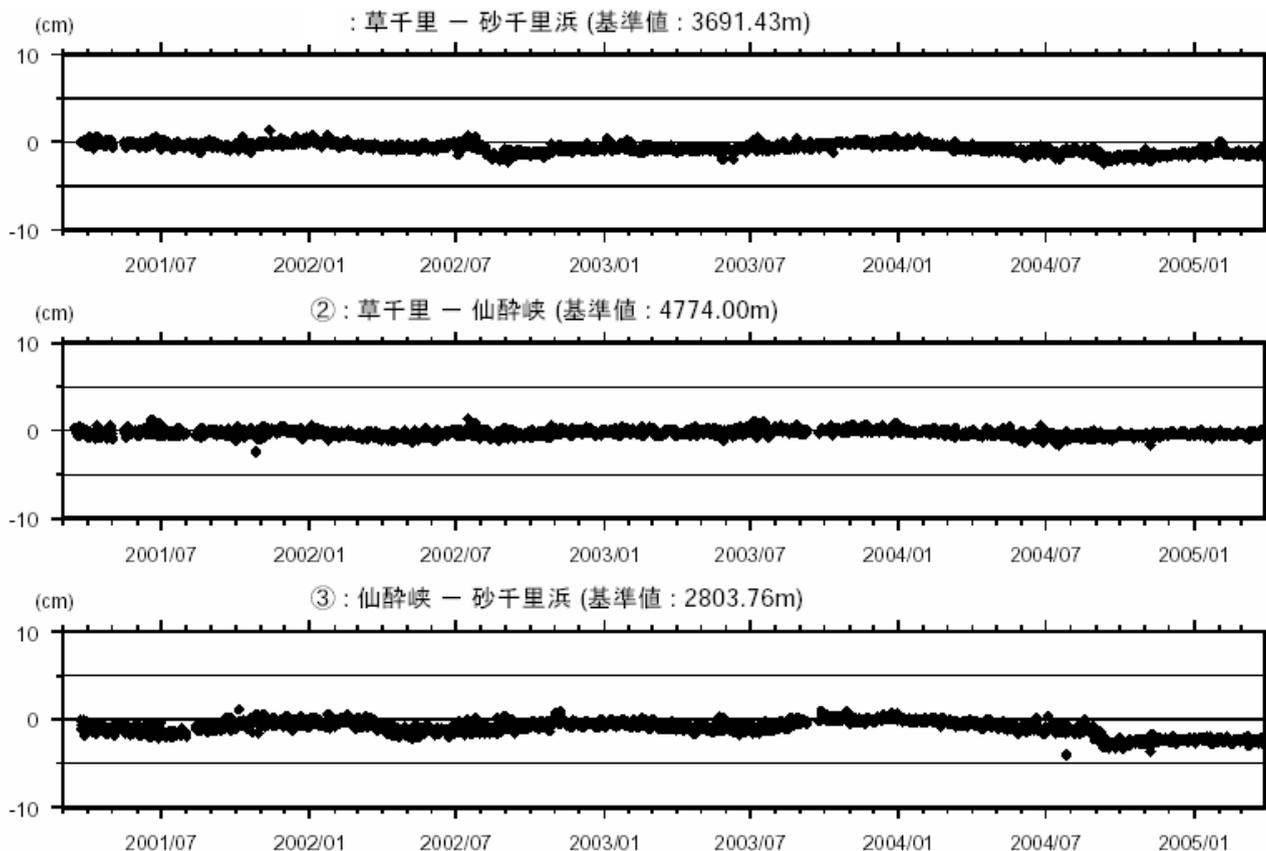


図7 GPS観測による基線長変化(2001年3月15日～2005年3月31日)

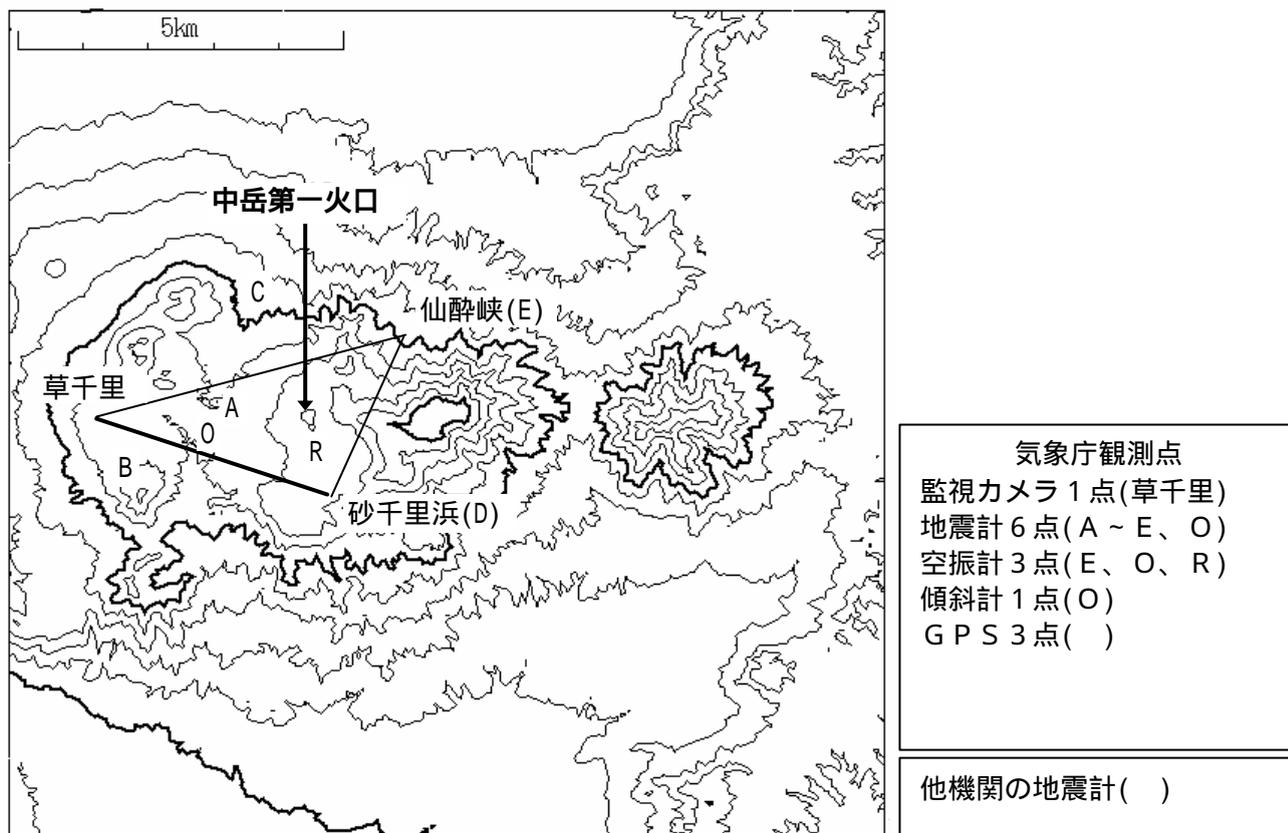


図 8 観測点位置図