

## 阿蘇山

### 概況

中岳第一火口の火山活動は、表面的な熱活動、地下活動ともやや活発でした。

南側火口壁下の温度は、18日に307℃を観測するなど依然高い状態です。また、火口内は全面湯だまりが続いています。

孤立型微動は5～9日にかけてやや多発し、8日には270回発生しました。この活動に伴い、表面現象には特に変化はありませんでした。

### 噴煙活動の状況

噴煙は白色・極少量で、噴煙の最高高度は19日の400m(8月400m)でした(図6)。

### 地震・微動活動の状況

孤立型微動は、5～9日にかけてやや多発し、8日に270回を観測しました。その他の日は80回以下でした。

9月の孤立型微動回数は1,438回(8月4,413回)、最大振幅は7日00時52分の12.2μm/s(8月16.1μm/s)でした(図7、図8)。

A型地震の発生回数は16回(8月19回)で、主に中岳第一火口の直下付近で発生しました(図9、図15)。B型地震の発生回数は128回(8月135回)でやや多い状態が続いています(図4、図11)。

連続した火山性微動の発生はありませんでした(図14)。

### 地殻変動活動の状況

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変化は見られませんでした(図16)。

### 現地観測の状況

火口底は、全面湯だまりの状態です。また、南側火口壁下の温度は、300℃程度と依然高い状態が続いています(図5、図13、図18～23)。

湯だまりの表面温度は60℃以下で大きな変化はありません。最高温度は、4日と24日の58℃でした(図13)。噴煙は白色で青白色のガスを観測しました。

(温度測定は、赤外放射温度計による)

### 機上観測の状況

陸上自衛隊の協力を得て、26日実施しました。噴煙は白色・極少量でした。噴煙高度は火口縁上約50mでした。また、火山ガスを含む青白色の噴煙も観測しました。

火口周辺には、温度分布の異常な領域はありませんでした。

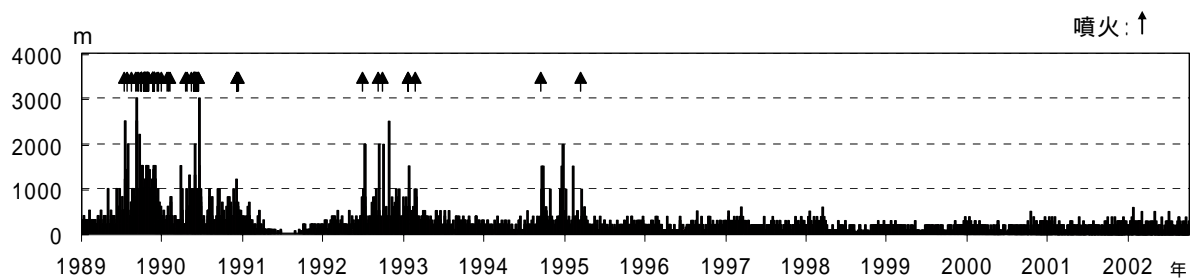


図 1 日別最高噴煙高度及び噴火日(1989年1月1日～2002年9月30日)

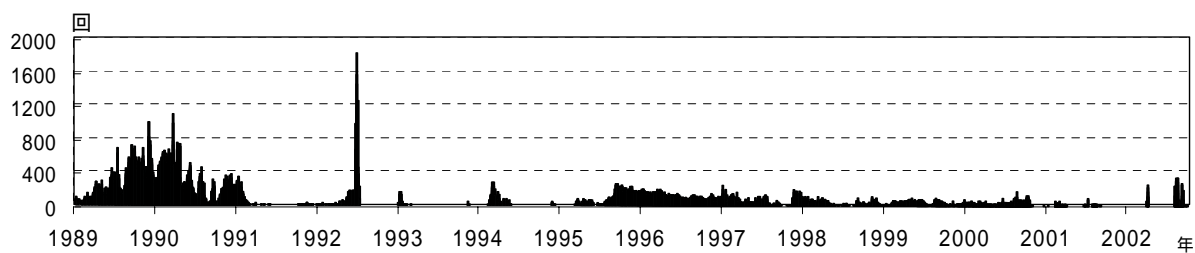


図 2 孤立型微動日別回数(1989年1月1日～2002年9月30日)

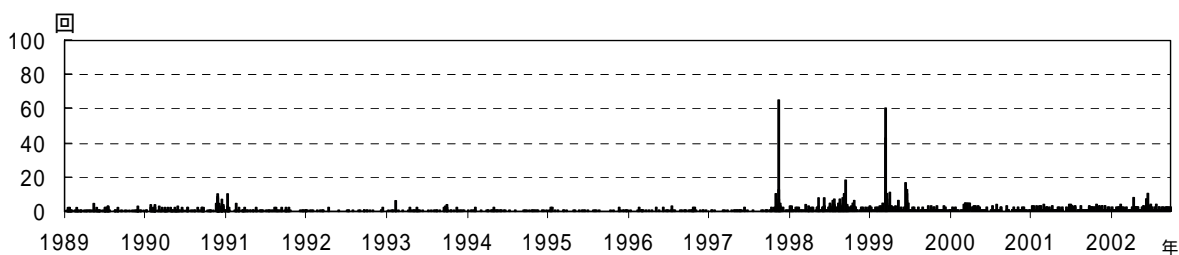


図 3 A型地震日別回数(1989年1月1日～2002年9月30日)

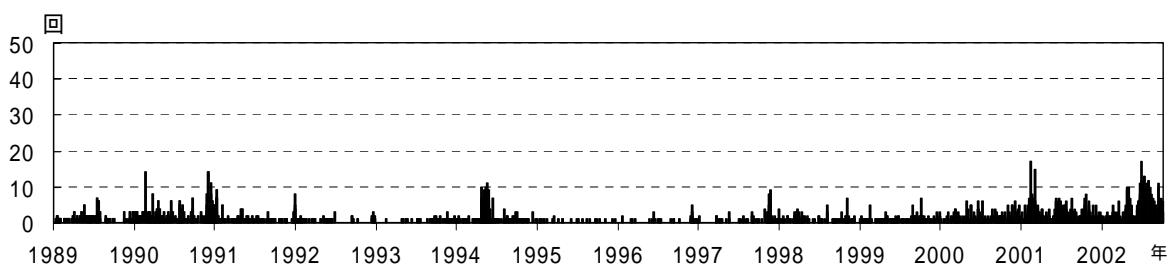


図 4 B型地震日別回数(1989年1月1日～2002年9月30日)

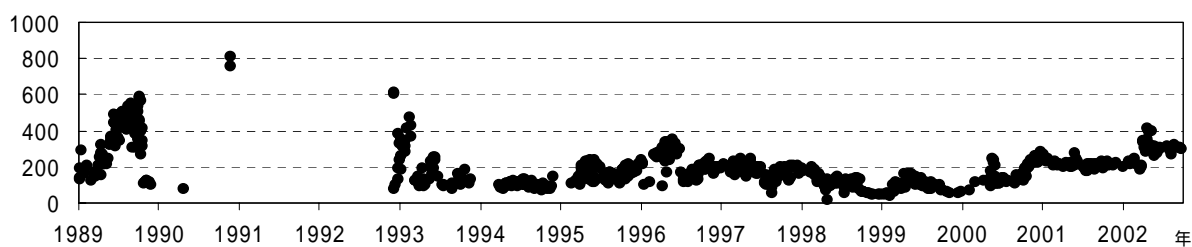


図 5 火口底(壁)温度(1989年1月1日～2002年9月30日)

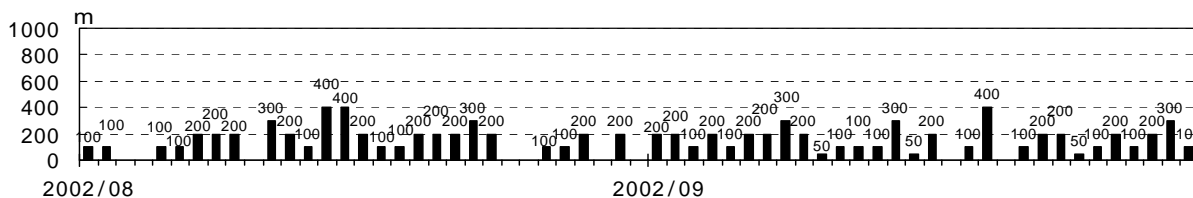


図 6 日別最高噴煙高度(2002年8月1日～9月30日)

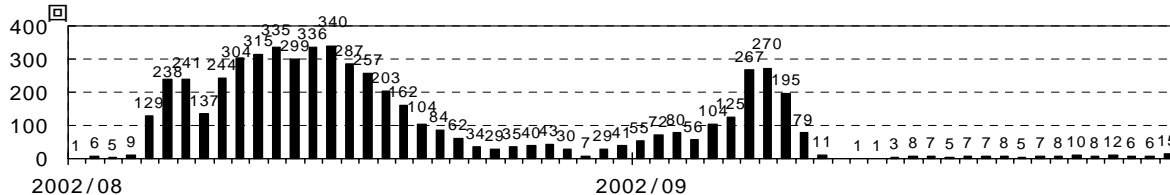


図 7 孤立型微動日別回数(2002年8月1日～9月30日)

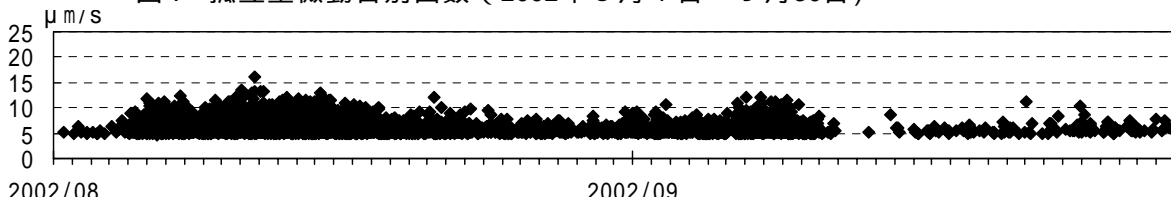


図 8 孤立型微動振幅時系列変化(A点N-S)(2002年8月1日～9月30日)

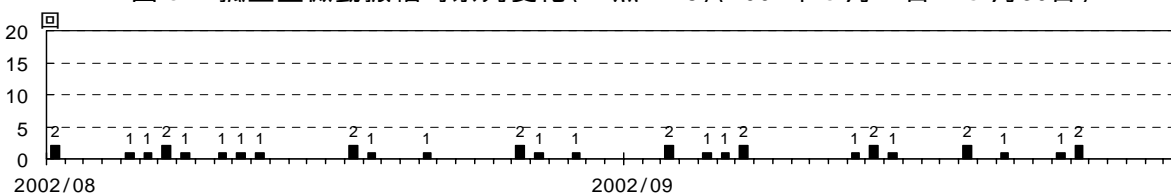


図 9 A型地震日別回数(2002年8月1日～9月30日)

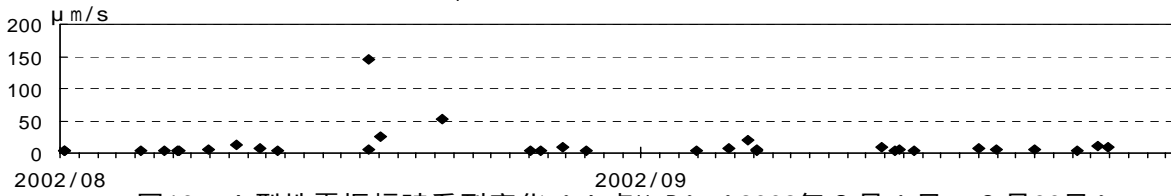


図 10 A型地震振幅時系列変化(A点U-D)(2002年8月1日～9月30日)

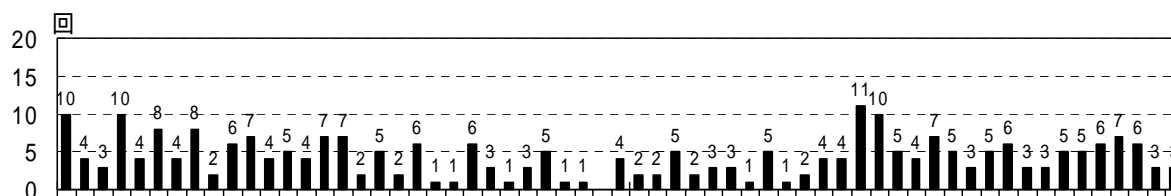


図 11 B型地震日別回数(2002年8月1日～9月30日)

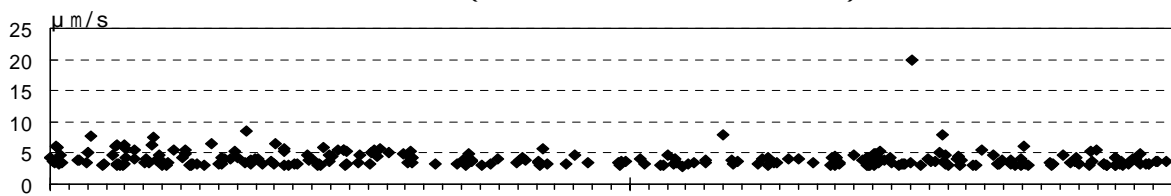


図 12 B型地震振幅時系列変化(A点U-D)(2002年8月1日～9月30日)

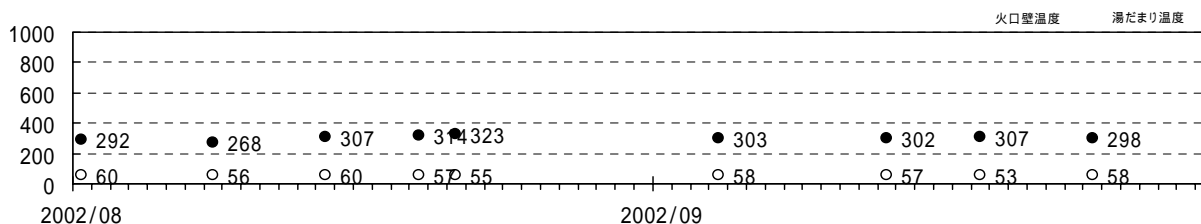


図 13 湯だまり温度及び火口底(壁)温度(2002年8月1日～9月30日)

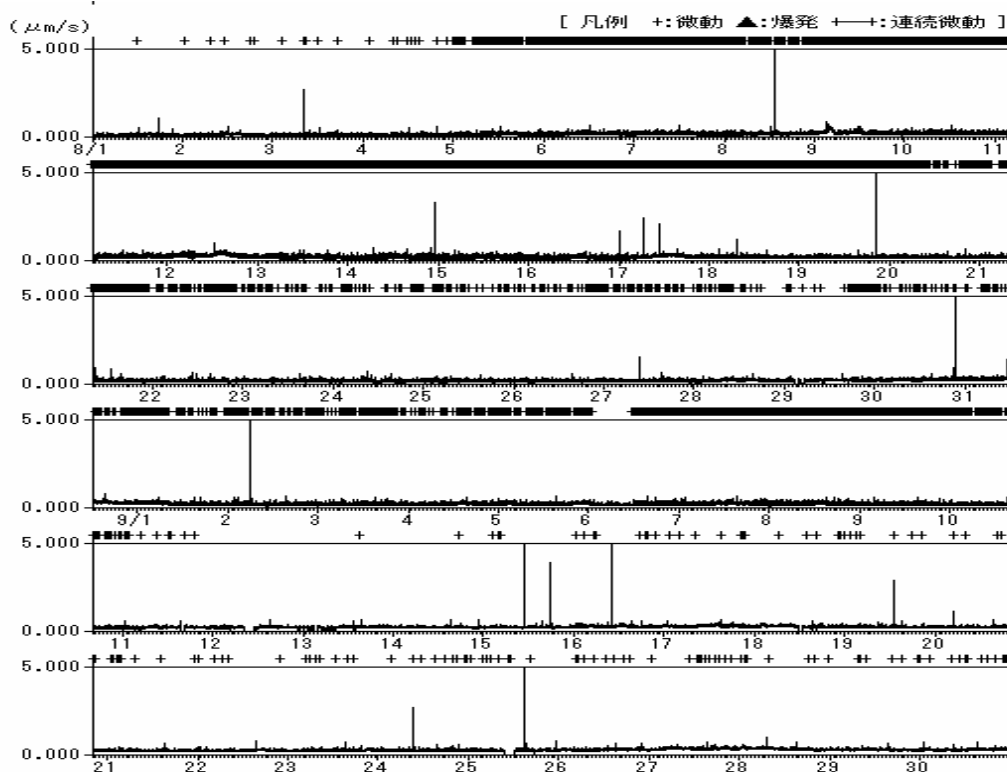


図 14 1 分間平均振幅の時間変化(A 点 N-S)(2002 年 8 月 1 日～ 9 月 30 日)

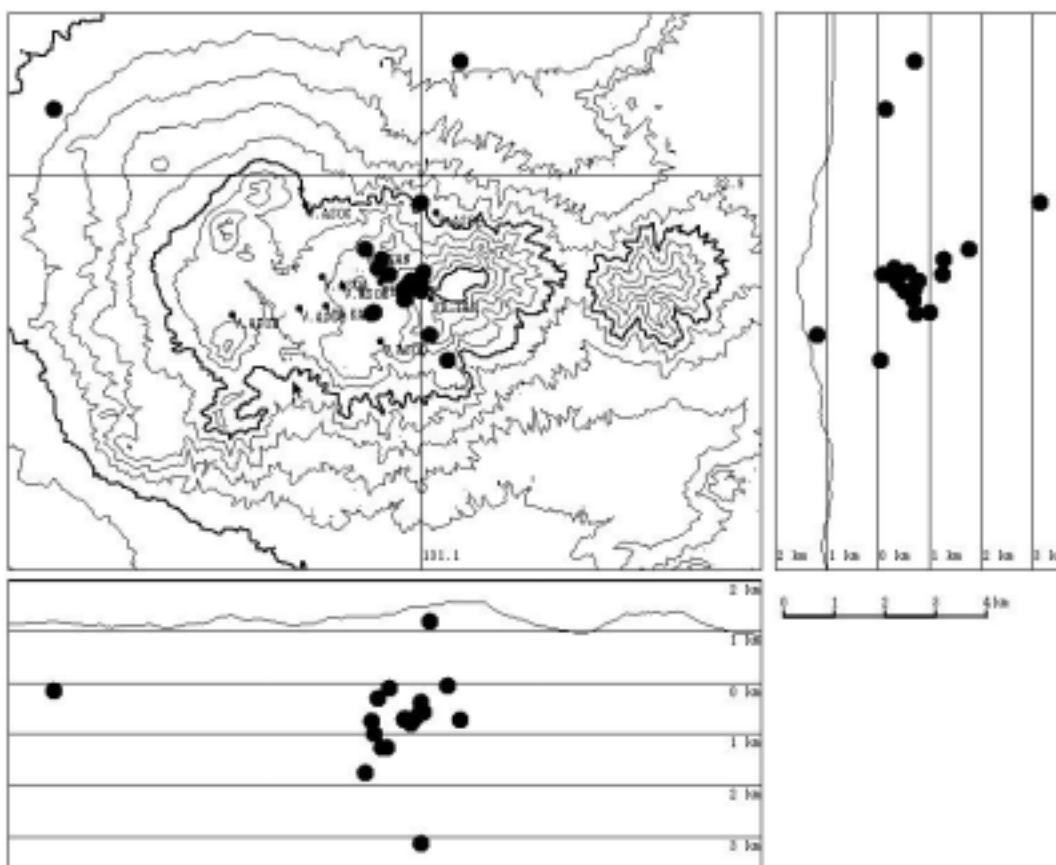


図 15 震源分布図（2002 年 8 月 1 日～2002 年 9 月 30 日）  
（気象庁及び京都大学地球熱学研究施設阿蘇火山研究センターのデータを使用）

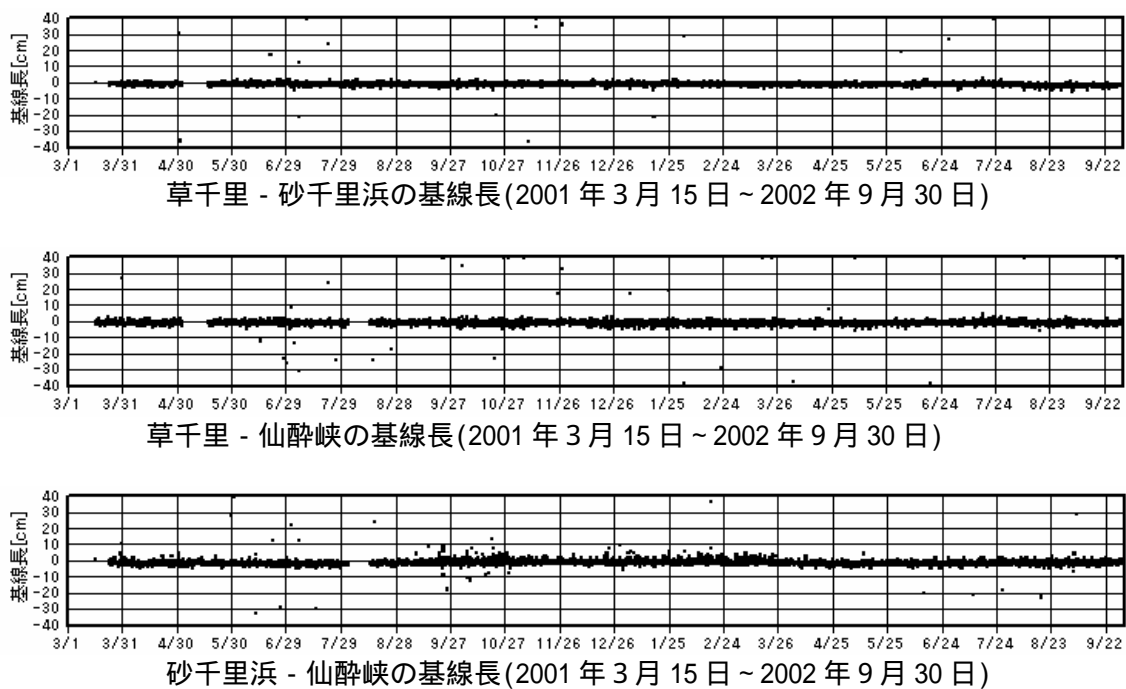


図 16 GPS による基線長

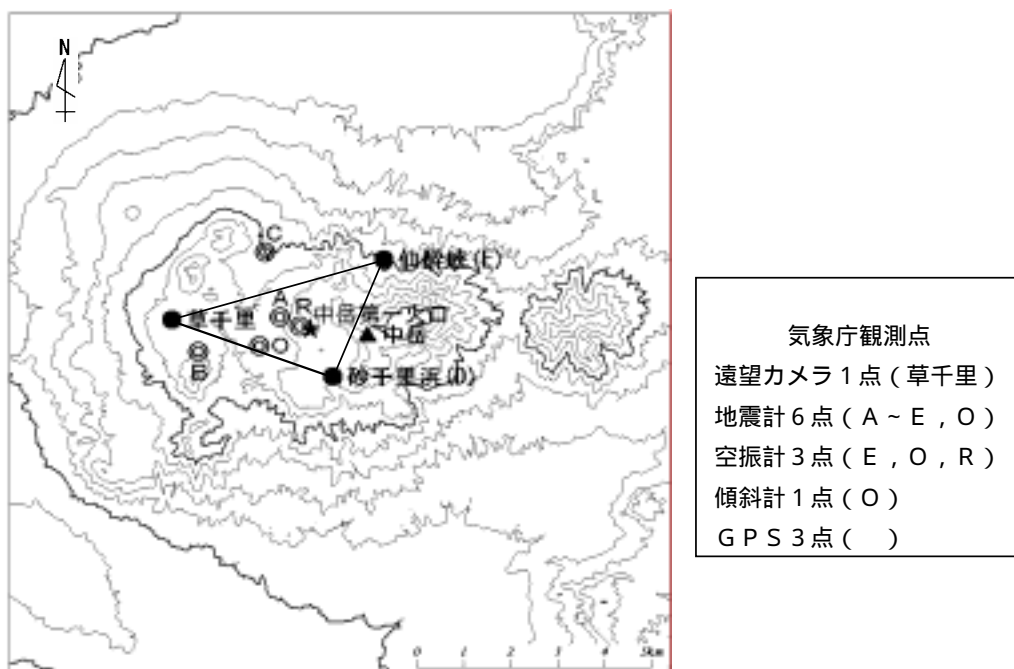


図 17 観測点配置図

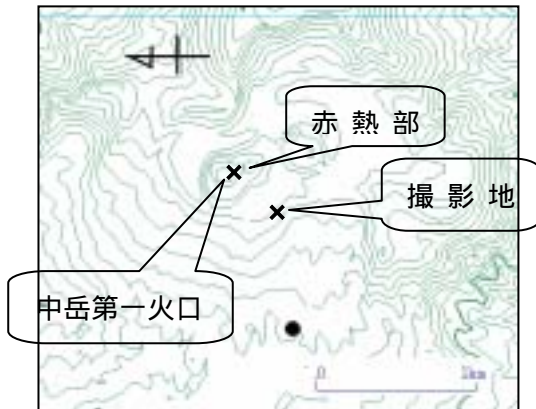


図 18 阿蘇中岳第一火口周辺の地形



図 19 第一火口南側の噴気状況(9月13日)

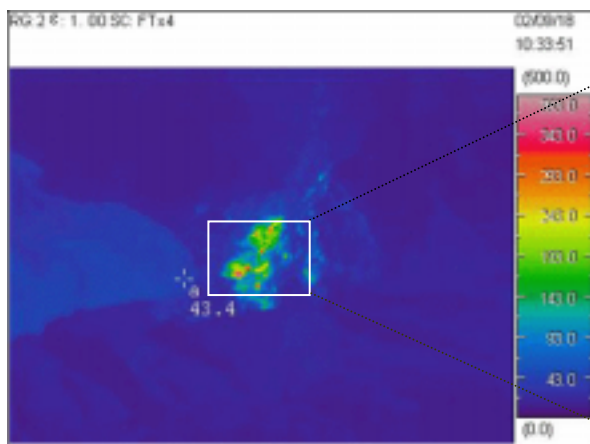


図 20 2002 年 9 月 18 日

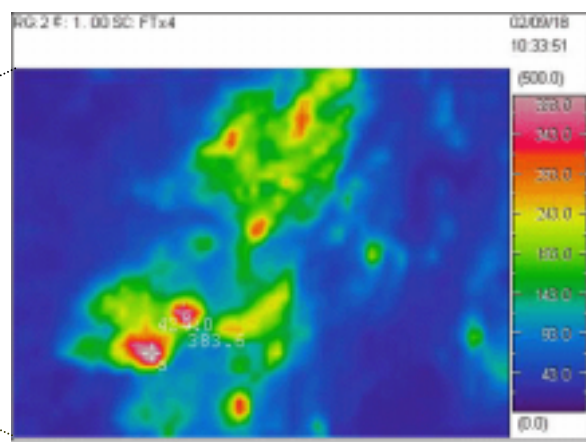


図 21 2002 年 9 月 18 日(拡大)

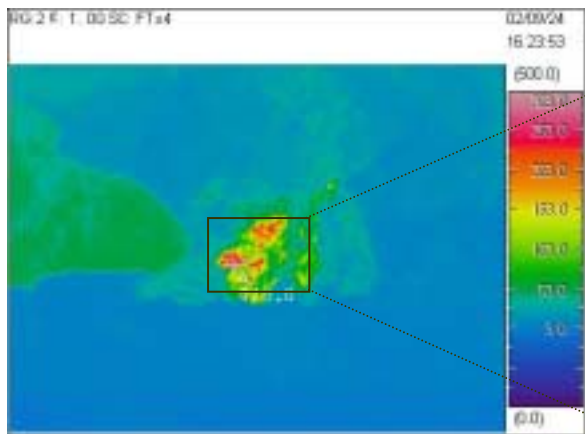


図 22 2002 年 9 月 24 日

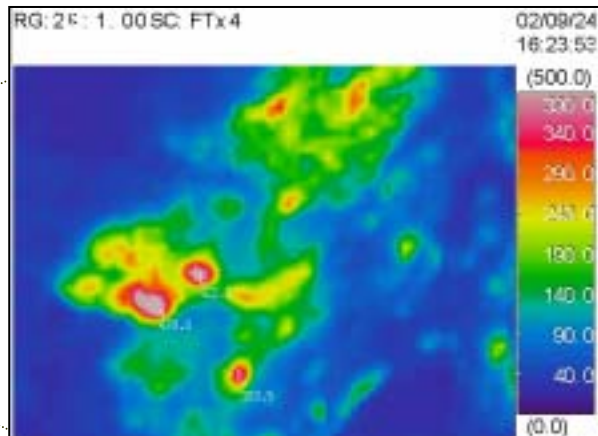


図 23 2002 年 9 月 24 日(拡大)

図 20～23 は赤外線熱映像装置による表面温度分布  
(撮影地点は、全て中岳第一火口縁南西部から)