

阿蘇山の火山活動 —2002年11月～2003年1月—*

Volcanic Activity of Aso Volcano —November 2002 — January 2003—

福岡管区気象台火山監視・情報センター
阿蘇山測候所

Volcanic Observations and Information Center,
Fukuoka District Meteorological Observatory, JMA
Asosan Weather Station, JMA

1. 活動概要

阿蘇中岳第一火口の火山活動は、赤熱現象が観測され、孤立型微動が多発するなど、やや活発な状態が続いている。

(1) 遠望観測

噴煙は白色・ごく少量で、高さ300m以下で推移したが、時折400m以上となることがあった。噴煙高度の最高は2002年12月1日の600mであった。第1図に日別最高噴煙高度を示す。

(2) 震動観測

A型地震の発生回数は月に十数回程度と少なかった。B型地震の日回数は10回以下で推移していたが、2002年11月19日から27日にかけて増加し20日の111回が最多で、やや多い状態であった。第2図にA型地震日別回数を、第3図にB型地震日別回数を示す。孤立型微動の日回数は2002年11月には時折300回を超え、12月5日に400回を超えると100～400回程度で推移するようになった。第4図に孤立型微動日別回数を示す。A観測点南北動の1分間平均振幅を第5図に示すが、期間中 $0.5\mu\text{m/s}$ 程度で推移した。地震の震源は、主に中岳付近で深さは約0～1kmであった。第6図に震源分布図を示す。

(3) 現地観測

火口底は全面湯だまりの状態が続いており、表面は緑色で、湯量は2001年8月以降減少傾向にある。赤熱現象は2000年11月から継続して観測している。火口底(壁)温度は 300°C ～ 500°C で推移し、最高は2002年11月20日の 493°C であった。湯だまりの温度は 49°C ～ 58°C で大きな変化はない。第7図に火口底(壁)温度を、第8図に火口湯だまり温度を示す。

(4) その他の観測

GPSや傾斜計による地殻変形観測では、火山活動に起因する変化は見られなかった。第9図に気象庁観測点の位置を示す。

2. 火山情報の発表経過

本期間(2002年11月～2003年1月)、福岡管区気象台が発表した火山情報は以下のとおりである。

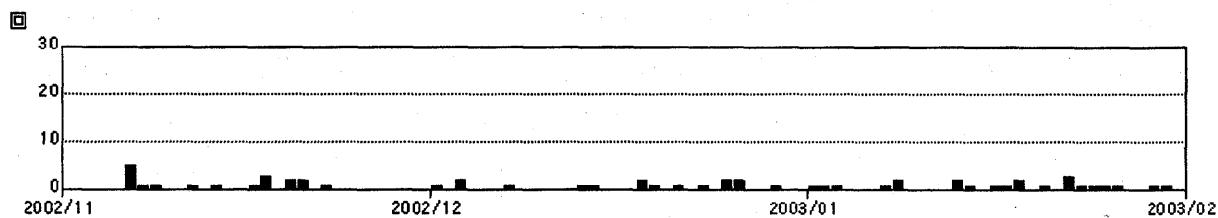
火山観測情報 2002年 第5号 11月18日 ～ 第13号 12月27日

火山観測情報 2003年 第1号 1月6日 ～ 第4号 1月27日

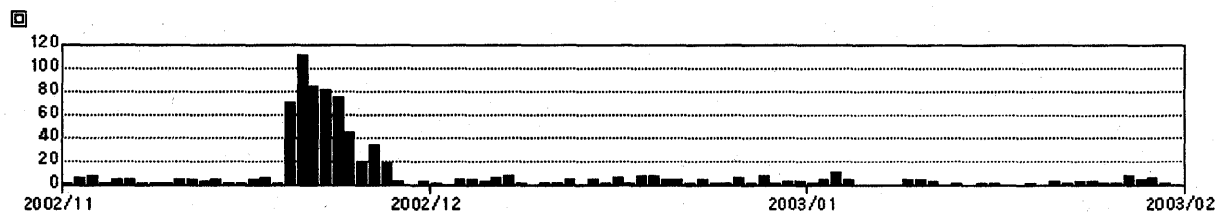
* Received 31 March, 2003



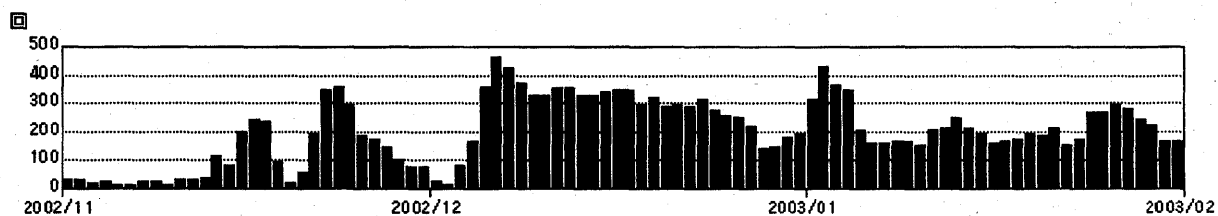
第1図 日別最高噴煙高度 (2002年11月1日～2003年1月31日)
 Fig.1 Daily height of volcanic plume(Nov. 1 2002 - Jan. 31 2003).



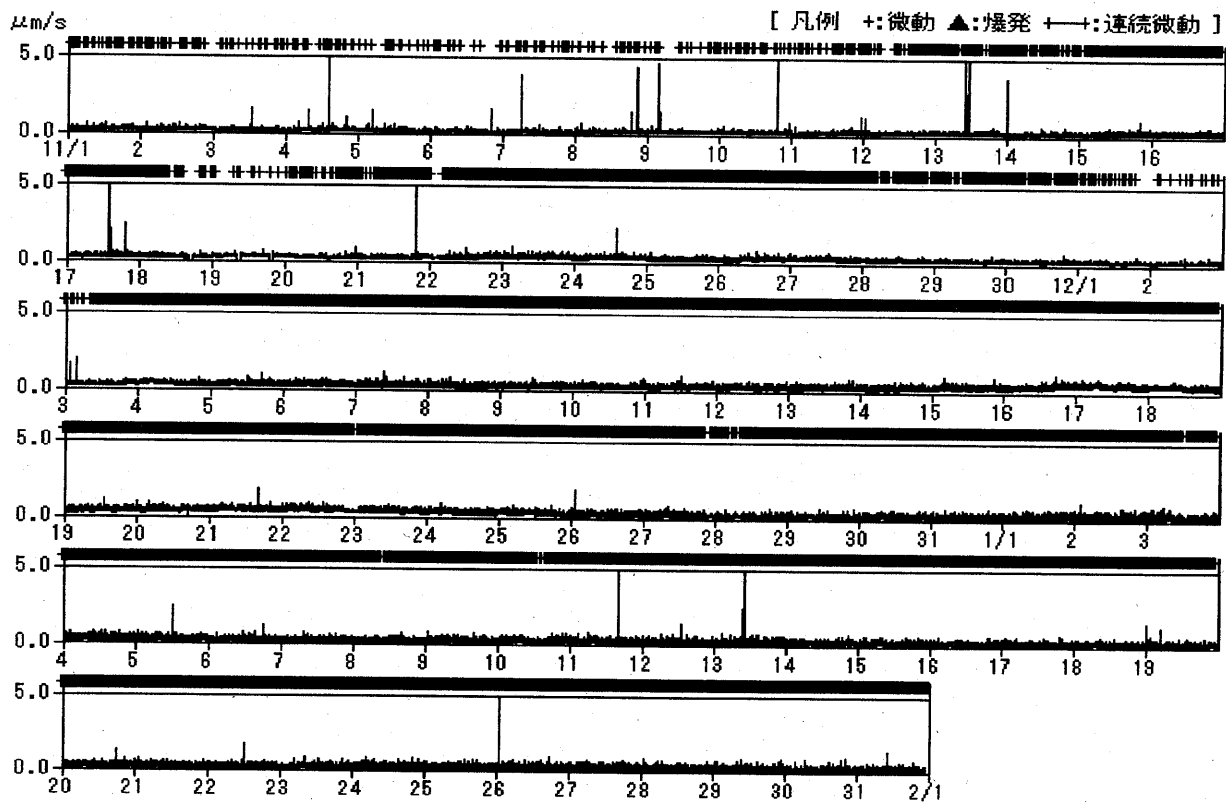
第2図 A型地震の日別回数 (2002年11月1日～2003年1月31日)
 Fig.2 Daily frequency of A-type earthquakes at point-A(Nov. 1 2002 - Jan. 31 2003).



第3図 B型地震の日別回数 (2002年11月1日～2003年1月31日)
 Fig.3 Daily frequency of B-type earthquakes at point-A(Nov. 1 2001 - Jan. 31 2003).

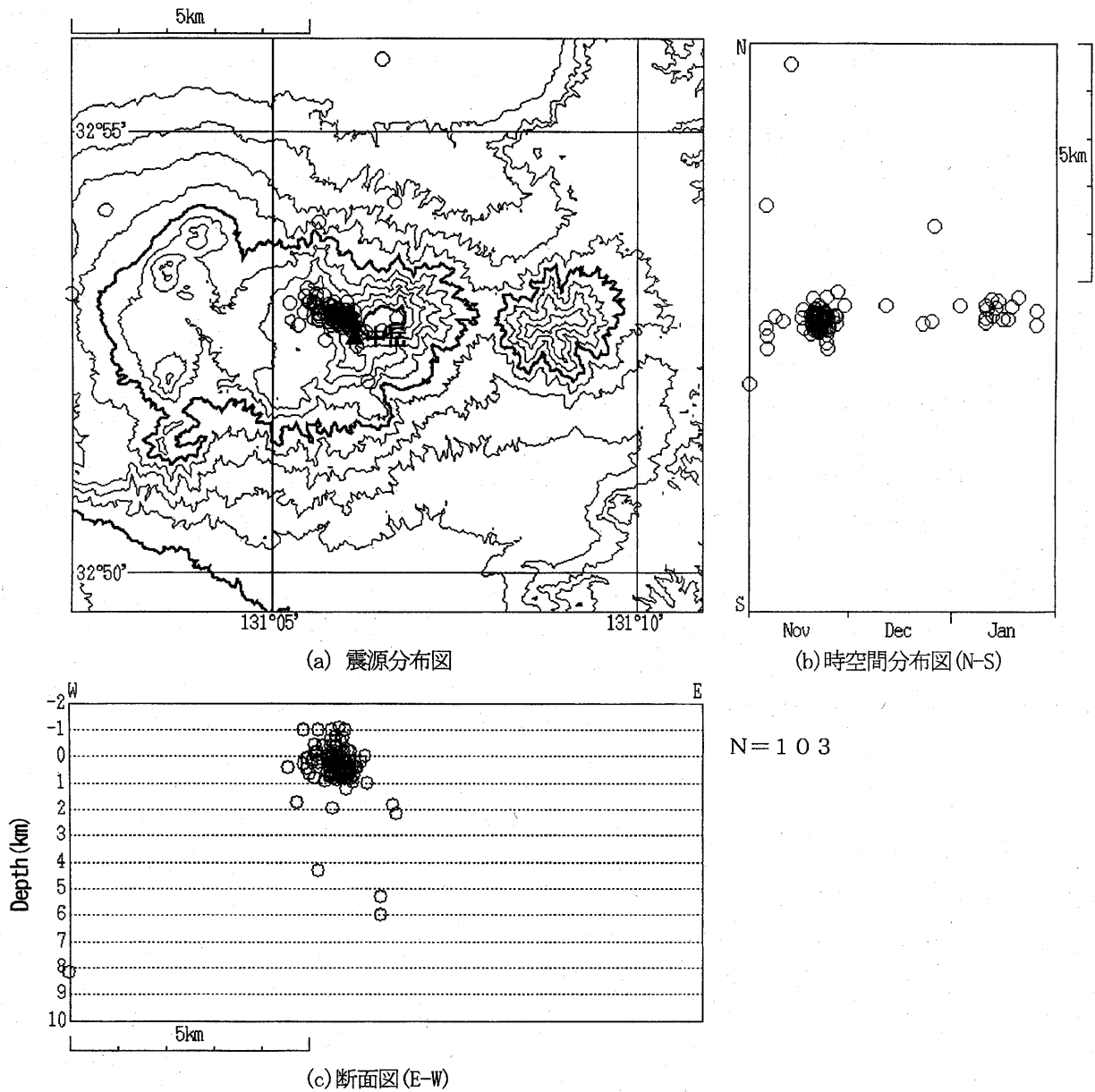


第4図 孤立型微動の日別回数 (2002年11月1日～2003年1月31日)
 Fig.4 Daily frequency of isolated tremors at point-A(Nov. 1 2002 - Jan. 31 2003).



第5図 1分間平均振幅の推移(2002年11月1日~2003年1月31日)

Fig.5 Transition of mean amplitude for one minute(Nov. 1 2002 - Jan. 31 2003).



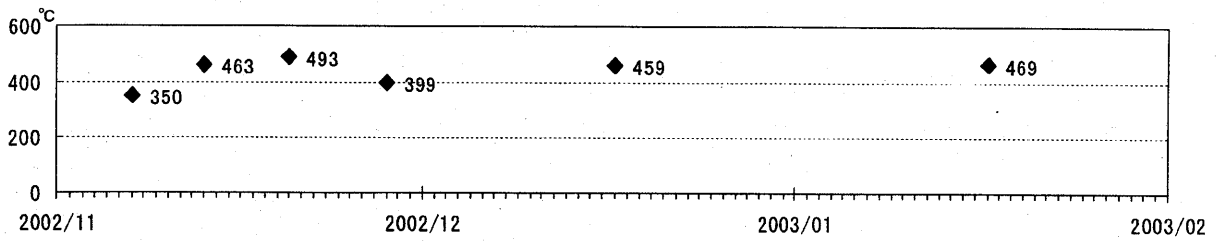
第6図 震源分布図 (2002年11月1日~2003年1月31日)

(a)震源分布図, (b)時空間分布図(N-S), (c)断面図(E-W)

震源計算には阿蘇山測候所と京都大学のデータを使用した。震源計算は半無限構造 $V_p=2.5\text{km}$ 。

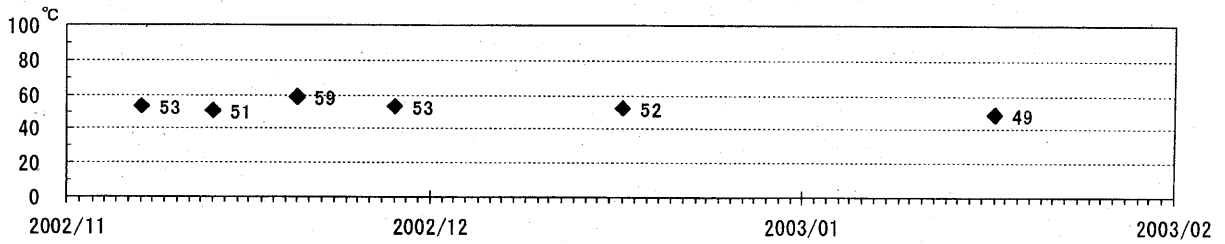
Fig.6 Hypocenter distribution around Aso Volcano(Nov. 1 2002 - Jan. 31 2003).

(a)Hypocenter distribution.(b)Space-time diagram(N-S).(c)Cross section diagram(E-W).



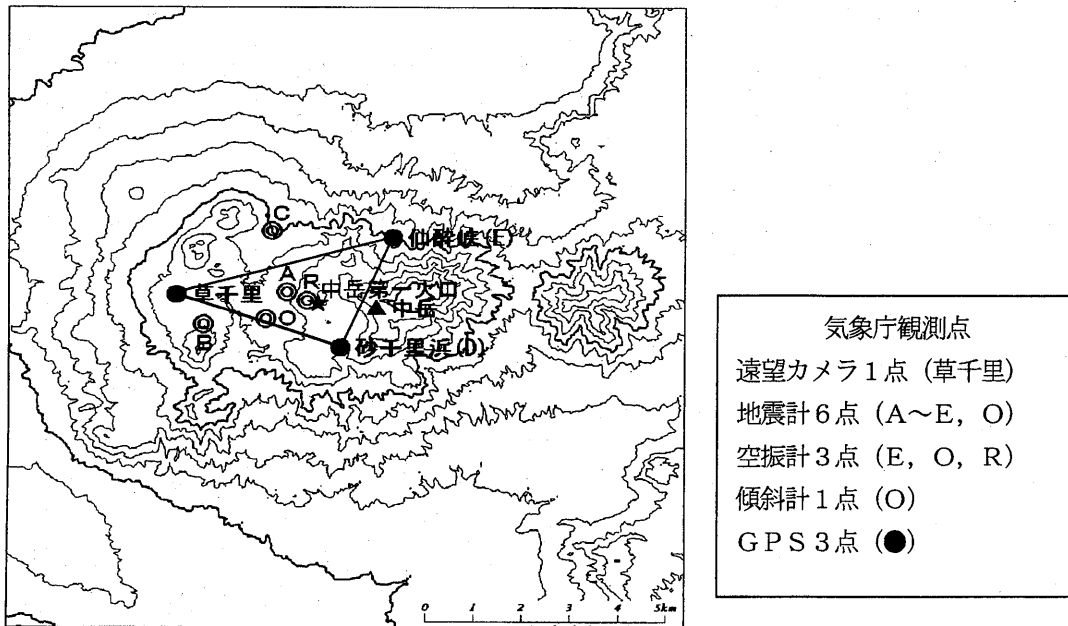
第7図 火口底(壁)温度(2002年11月1日~2003年1月31日)

Fig.7 Temperatures of creator bottom or wall(Nov. 1 2002 - Jan. 31 2003).



第8図 火口湯だまり温度(2002年11月1日~2003年1月31日)

Fig.8 Temperatures of creator pool(Nov. 1 2002 - Jan. 31 2003).



第9図 気象庁観測点の位置

Fig.9 Distribution of camera, seismic, infrasonic, tiltmeter and GPS station by JMA at Aso volcano.