

# 阿蘇山の火山活動 —2004年11月～2005年2月—\*

Volcanic Activity of Aso Volcano —November 2004 — February 2005—

福岡管区気象台 火山監視・情報センター  
阿蘇山測候所

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

## 1. 火山活動度レベル

火山活動度レベルは2（やや活発な火山活動）が継続している。

## 2. 活動概要

中岳第一火口では、湯だまり内で高さ5m程度の小規模な土砂噴出が2005年1月28日以降継続している。湯だまりの量（中岳第一火口底にしめる表面積）は約8割まで増加していたが、1月18日に約6割、1月21日に約5割、2月14日に約4割と減少していった。湯だまりの温度は59～74℃で高い状態が続いている。

火山性地震は少ない状態が続き、孤立型微動は1日あたり100回以下の状態が続いている。火山性連続微動は11月12日に観測した。

### (1) 噴煙活動の状況（第1図）

噴煙は白色・少量で、噴煙の最高高度は2004年12月6日、2005年1月30日の火口縁上600mであった。

### (2) 地震・微動活動の状況（第1図～第3図）

A型地震は日に0～14回で、月発生回数は63～162回であった。B型地震は日に5～58回で、月発生回数は466～811回とやや多かった。火山性地震の震源は、主に中岳第一火口付近で深さ0～1kmに決まっている。

孤立型微動は、1日あたり200回以下でやや少ない状態が続いている。火山性微動は11月に112回と多かったが、その他の月は数回程度で少なかった。火山性連続微動は11月12日に観測している。

### (3) 火口や噴気地帯の状況（第4図）

湯だまりの中央付近などで高さ2～5mの小規模の土砂噴出が1月28日以降続いている。

火口底の湯だまり量は減少している。降水により約8割に増加していたが、2005年1月18日には約6割、1月21日に約5割、2月14日に約4割となった。

南側火口壁の温度は噴気等で観測条件が悪かったが、2004年11月4日の161℃から2005年2月14日の106℃まで低くなった。しかし、湯だまりの温度は59～74℃と高い状態が続いている。

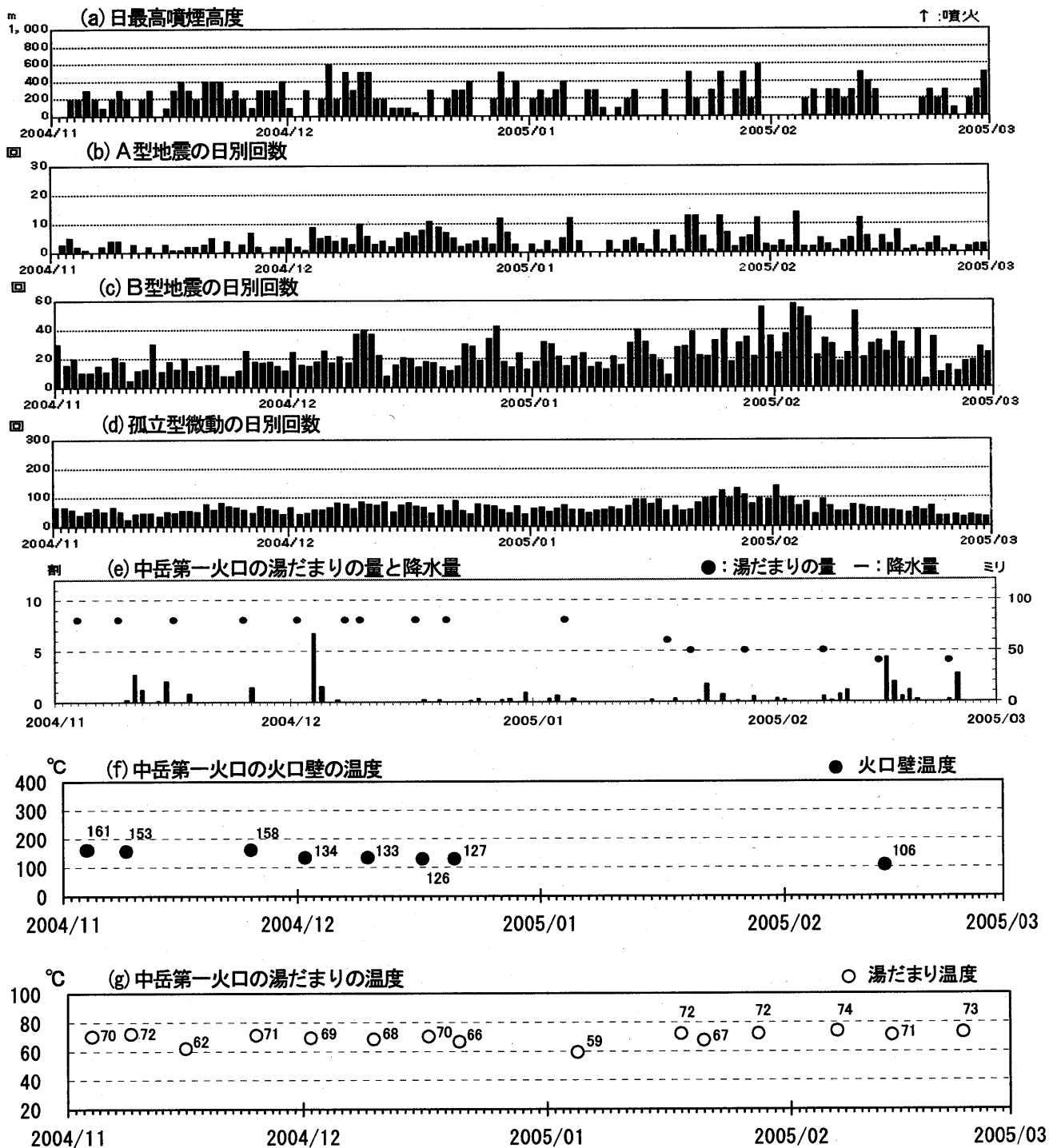
### (4) その他の状況

GPSや傾斜計による地殻変形観測や全磁力観測では、火山活動に起因する変化は見られなかった。

## 3. 火山情報の発表経過

本期間（2004年11月～2005年2月）、福岡管区気象台が発表した火山情報は第1表のとおりである。

\* Received 22 April, 2005

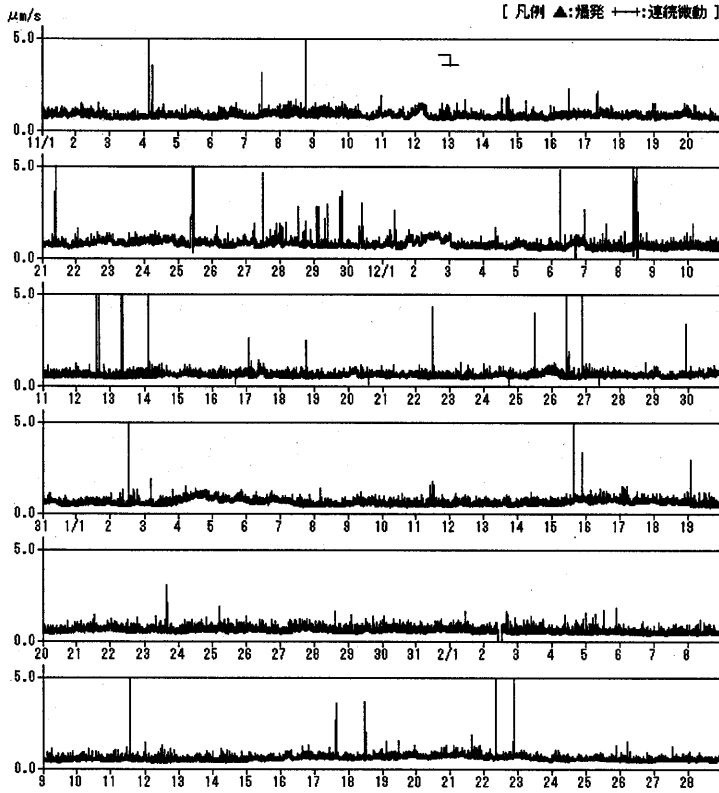


第1図 火山活動経過図 (2004年11月1日~2005年2月28日)

(a)日最高噴煙高度、(b)A型地震の日別回数、(c)B型地震の日別回数、(d)孤立型微動の日別回数、(e)中岳第一火口の湯だまりの量と降水量、(f)火口壁の温度、(g)湯だまりの温度。

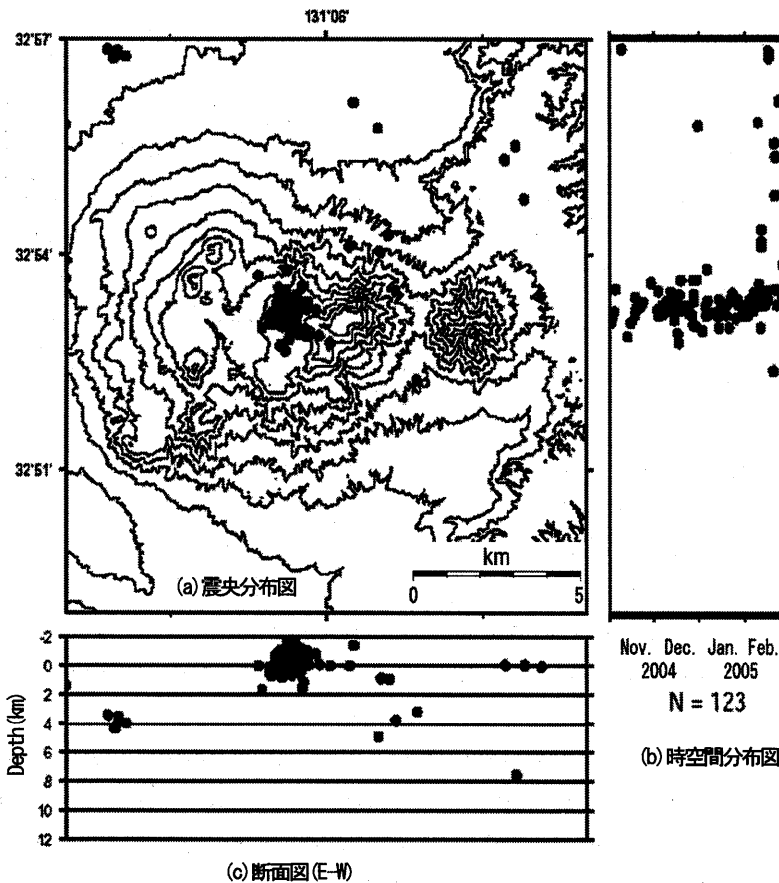
Fig. 1 Summary of observation results related to the volcanic activity of Aso volcano from November 1 2004 to February 28 2005.

(a)Daily height of volcanic plume. (b)Daily numbers of A-type earthquakes. (c)Daily numbers of B-type earthquakes. (d)Daily numbers of isolated tremors. (e)Area of the hot water pool in the crater (solid circle, Max=10) and daily precipitation (bar, mm). (f)Temperatures of the fumarole at the crater wall. (g)Surface temperatures of the hot water pool in the crater.



第2図 1分間平均振幅の推移 (2004年11月1日~2005年2月28日; A点速度南北成分)

Fig. 2 Transition of mean amplitude for one minute. (Nov. 1 2004 - Feb. 28 2005; N-S component at point A.)



第3図 震源分布図 (2004年11月1日~2005年2月28日)

- (a) 震央分布図、
- (b) 時空間分布図(N-S)、
- (c) 断面図(E-W)

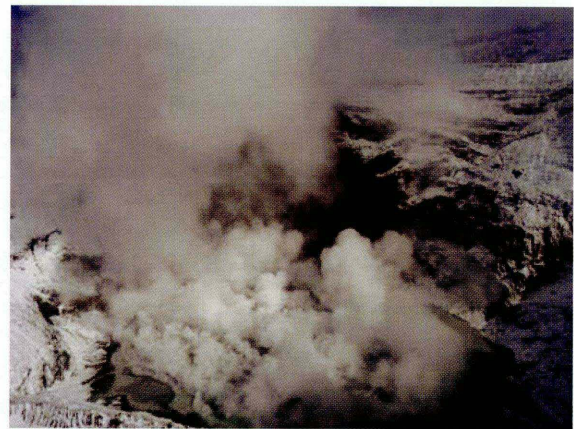
震源計算には京都大学と気象庁のデータを使用した。震源計算は半無限構造  $V_p=2.5\text{km}$ 。

Fig. 3 Hypocenter distribution around Aso volcano (Nov. 1 2004 - Feb. 28 2005).

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



(a) 2004年11月4日の写真(湯量は約8割)



(b) 2005年1月18日の写真(湯量は約6割)



(c) 2005年1月21日の写真(湯量は約5割)

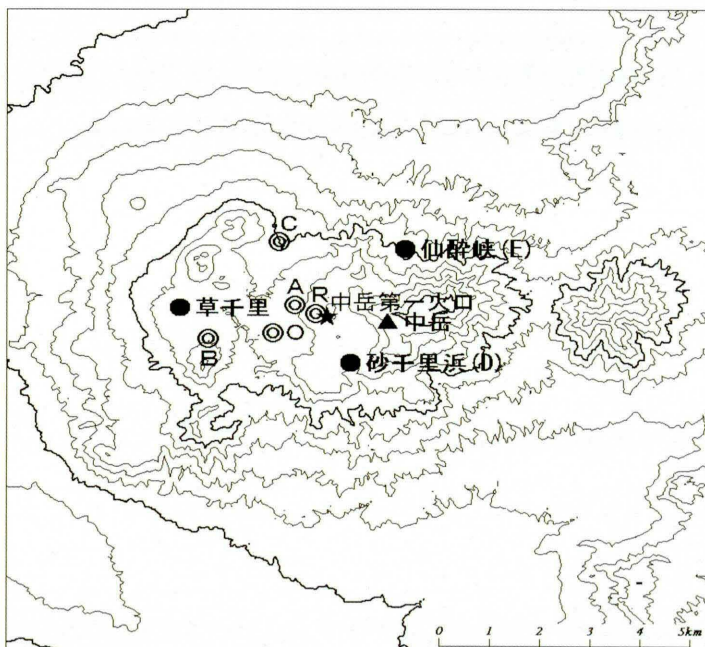


(d) 2005年2月14日の写真(湯量は約4割)

第4図 中岳第一火口の状況

Fig. 4 The pictures of Nakadake No. 1 crater taken by digital still camera.

(a) Nov. 4 2004. (b) Jan. 18 2005. (c) Jan. 21 2005. (d) Feb. 14 2005.



気象庁 観測点  
 監視カメラ 1点 (草千里)  
 地震計 6点 (A~E, O)  
 空振計 3点 (E, O, R)  
 傾斜計 1点 (O)  
 GPS 3点 (●)

第5図 気象庁観測点の位置

Fig. 5 Distribution of camera, seismic, infrasonic, tiltmeter and GPS station by JMA at Aso volcano.

第1表 火山情報の発表経過

Table 1 Volcano Information which Fukuoka VOIC announced.

情報名	発表日時	概要	レベル
	2004年		
火山観測情報第53号	11月5日11時00分	孤立型微動は日に40～70回。湯だまりの量約8割。	2 <sup>*1</sup>
火山観測情報第54号	11月12日11時00分	孤立型微動は日に25～69回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第55号	11月19日11時00分	孤立型微動は日に35～56回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第56号	11月26日11時00分	孤立型微動は日に50～81回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第57号	12月3日11時00分	孤立型微動は日に44～72回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第58号	12月10日11時00分	孤立型微動は日に49～81回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第59号	12月17日11時05分	孤立型微動は日に51～86回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第60号	12月24日11時00分	孤立型微動は日に49～89回。湯だまりの量約8割。	2
	2005年		
火山観測情報第1号	1月7日11時00分	孤立型微動は日に44～77回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第2号	1月14日11時10分	孤立型微動は日に48～71回。	2
火山観測情報第3号	1月21日11時15分	孤立型微動は日に54～94回。湯だまりの量は18日に約6割、21日に約5割と減少。	2
火山観測情報第4号	1月28日11時00分	孤立型微動は日に59～133回。湯だまりの量約5割。南西側で高さ1～2mの土砂噴出。	2
火山観測情報第5号	2月4日11時05分	孤立型微動は日に79～142回。	2
火山観測情報第6号	2月10日11時00分	孤立型微動は日に46～95回。湯だまりの量約5割。中央部で高さ約5m、数ヶ所で1～2mの土砂噴出。	2
火山観測情報第7号	2月18日11時00分	孤立型微動は日に50～76回。湯だまりの量約4割。南西側で高さ1～2mの土砂噴出。	2
火山観測情報第8号	2月25日11時00分	孤立型微動は日に35～72回。湯だまりの量約4割。中央部と西側で高さ2～3m、南西側で1～2mの土砂噴出。	2

※1 レベル2：火山活動度レベル2のこと。阿蘇山では、やや活発な火山活動であることを示す。