

# 阿蘇山の火山活動 -2004年7月~10月-\*

Volcanic Activity of Aso Volcano -July 2004 - October 2004-

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9月24日まで継続した。湯だまりの量(中岳第一火口底の表面積)は約3割まで減少していたが、降水により増加し9月24日には約8割となった。しかし、10月15日には約4割に減少した後、再び降水により増加し10月21日には約8割となった。湯だまりの温度は61~82°C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200回以下の状態が続いている。火山性連続微動は、5月13日~9月29日と10月10~11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8月11日の火口縁上800m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0~6回で、月発生回数は8~47回であった。B型地震は日に0~26回で、8月は206回、10月は344回とやや多かったが、7月は89回、9月は79回と少なかった。火山性地震の震源は、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7月と8月はなく、9月に1回、10月に31回観測した。火山性連続微動は5月13日~9月29日と10月10~11日に発生した。

### (3) 火口や噴気地帯の状況(第4図)

湯だまりの中央部付近と南西部付近で高さ3~5mの土砂噴出が9月24日まで続いていた。

火口底の湯だまり量は減少と降水による増加があった。2004年6月17日には約3割に減少していたが、降水により増加し9月24日には約8割となった。しかし、10月15日には約4割に減少した後、再び降水により増加し10月21日には約8割となった。

南側火口壁の温度は300°C程度と高かったが、9月以降は200°C以下と低くなった。しかし、湯だまりの温度は61~82°Cと高い状態が続いている。

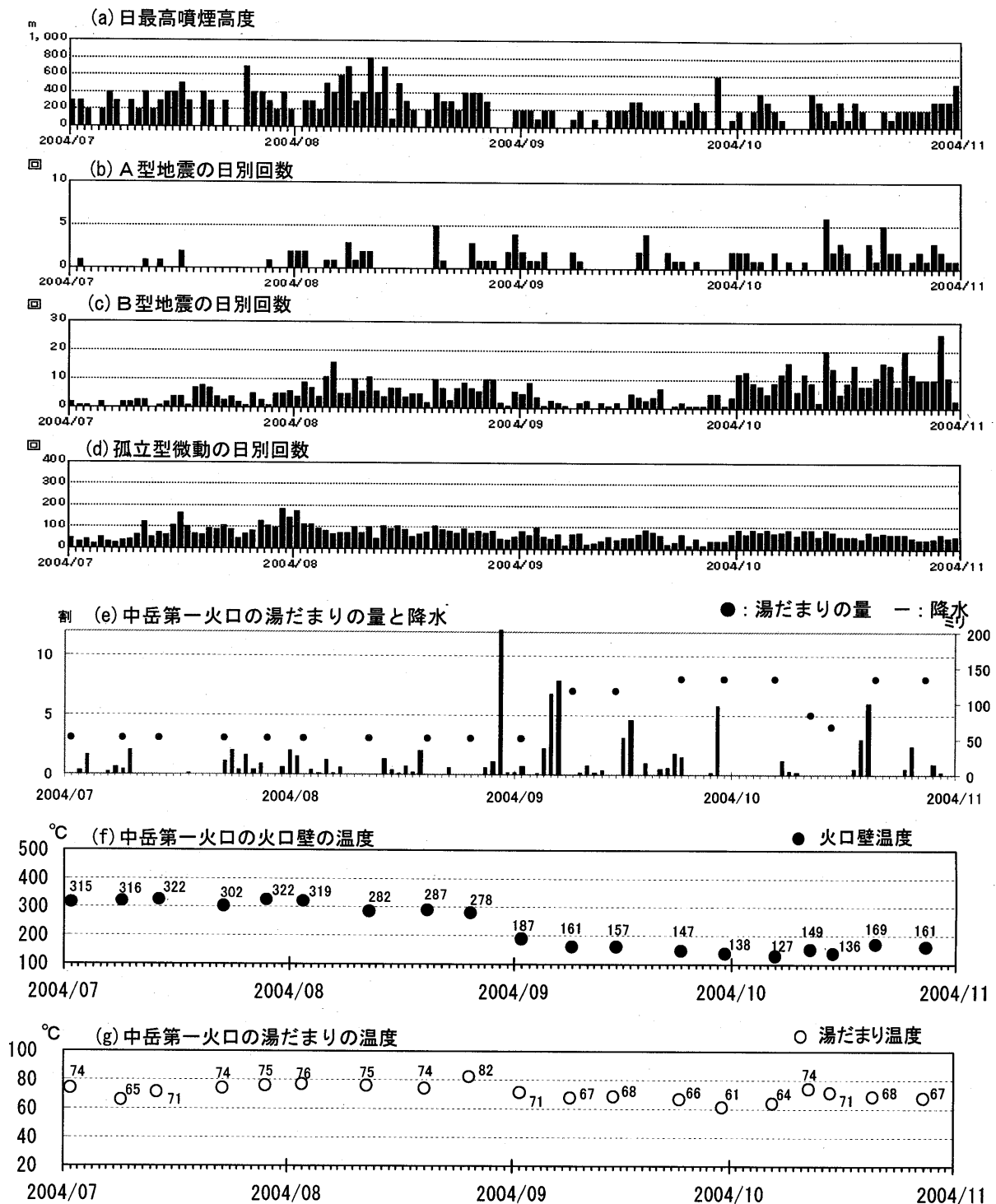
### (4) その他の状況

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7月~10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 24 January, 2005

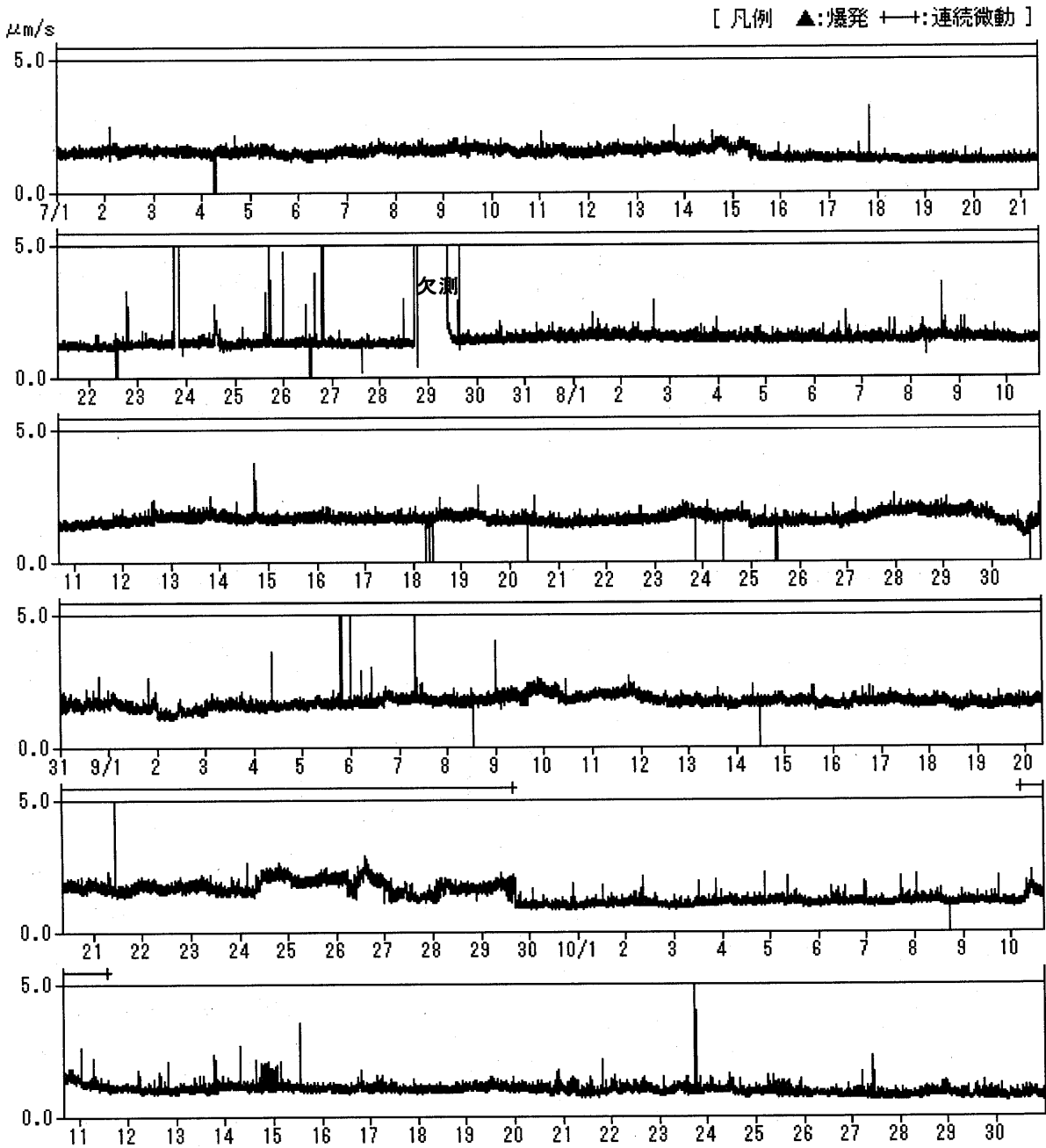


第1図 火山活動経過図 (2004年7月1日~10月31日)

(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

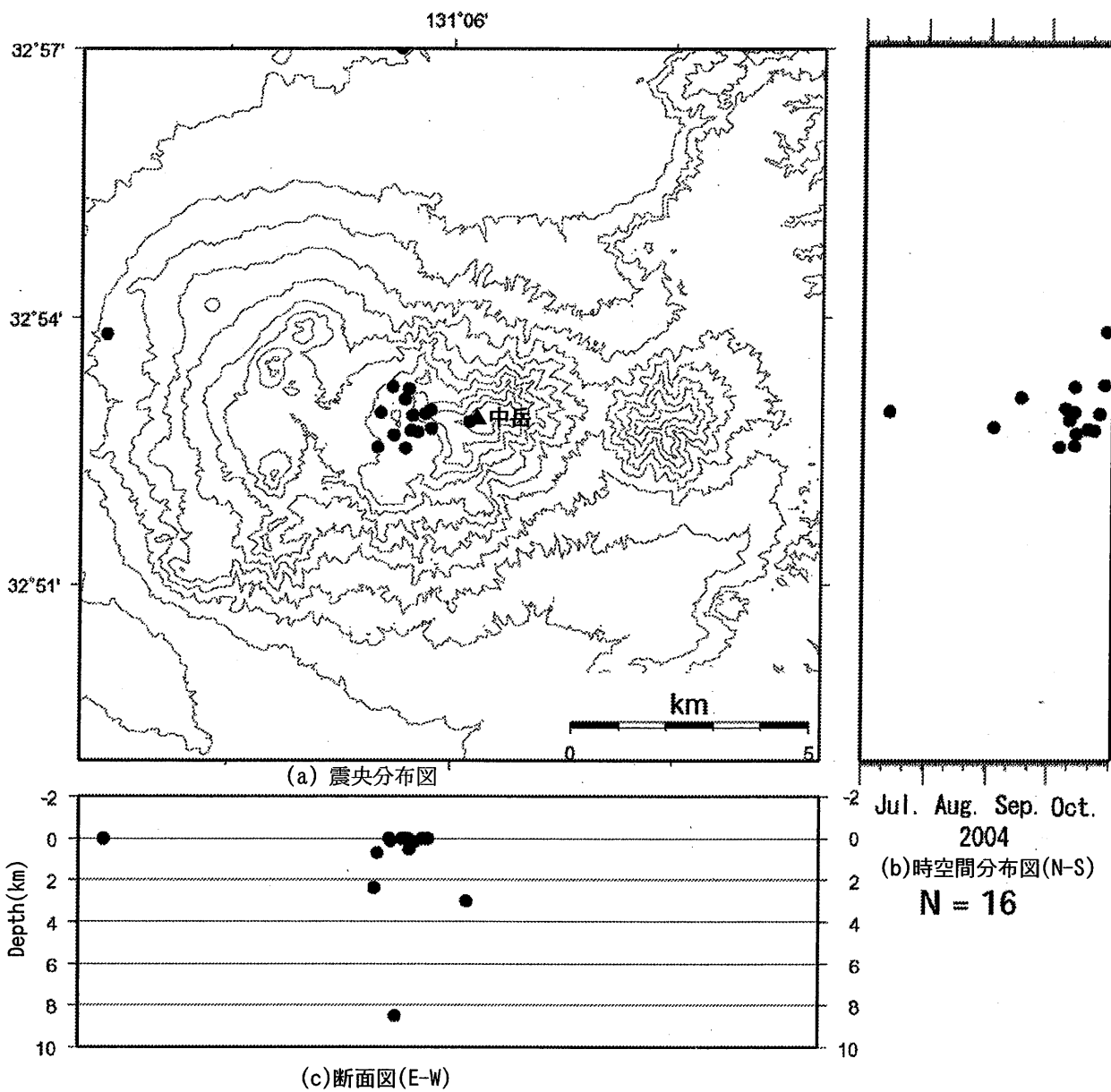
Fig.1 Summary of observation results related to the volcanic activity of Aso volcano from July 1 2004 to October 31 2004.

(a)Daily height of volcanic plume. (b)Daily frequency of A-type earthquakes. (c)Daily frequency of B-type earthquakes. (d)Daily frequency of isolated tremors. (e)Ratio of creator pool at Nakadake No. 1 creater and rainfall level. (f)Temperatures of creator wall. (g)Temperatures of creator pool.



第2図 1分間平均振幅の推移 (2004年7月1日~10月31日)

Fig.2 Transition of mean amplitude for one minute(July 1 2004 - Oct. 31 2004).



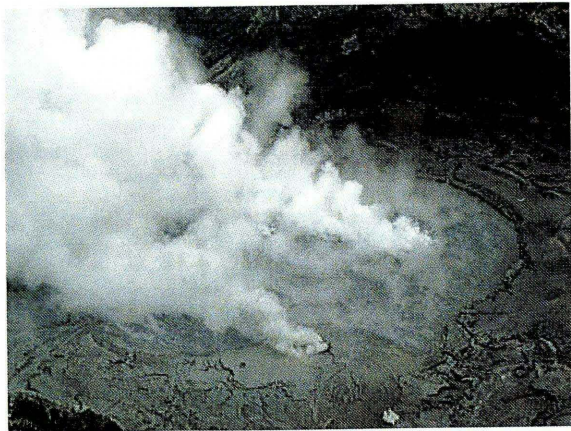
第3図 震源分布図 (2004年7月1日~10月31日)

(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(July 1 2004 - Oct. 31 2004).

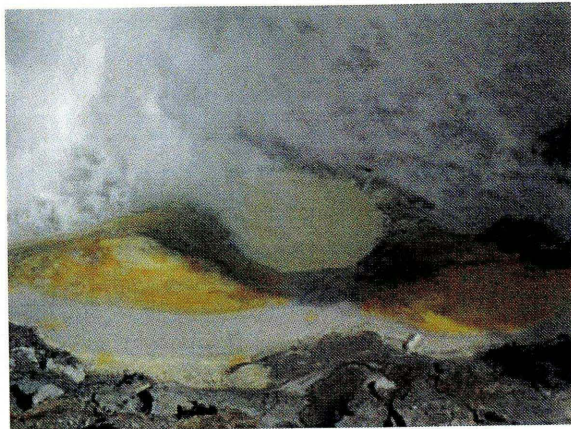
(a)Hypocenter distribution. (b)Space-time diagram(N-S). (c)Cross section diagram(E-W).



(a) 2004年7月2日の写真(湯量は約3割)



(b) 2004年10月7日の写真(湯量は約8割)



(c) 2004年10月15日の写真(湯量は約4割)

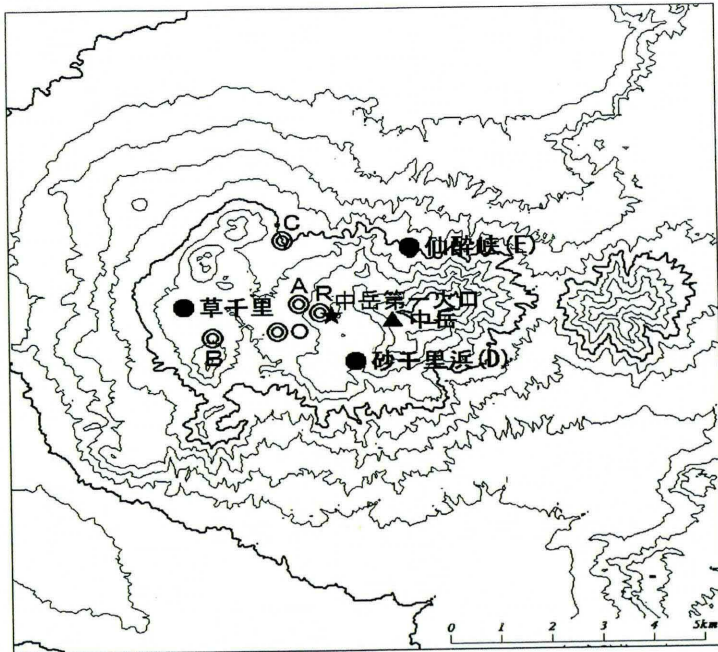


(d) 2004年10月21日の写真(湯量は約8割)

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) Jul. 2 2004. (b) Oct. 7 2004. (c) Oct. 15 2004. (d) Oct. 21 2004.



- 気象庁観測点
- 遠望カメラ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)
  - GPS3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
火山観測情報第35号	7月2日11時00分	孤立型微動は日に27~65回。湯だまりの量約3割。	2* <sup>1</sup>
火山観測情報第36号	7月9日11時00分	孤立型微動は日に23~52回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第37号	7月16日11時00分	孤立型微動は日に45~128回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第38号	7月23日11時00分	孤立型微動は日に63~166回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第39号	7月30日11時00分	孤立型微動は日に51~130回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第40号	8月6日11時00分	孤立型微動は日に84~188回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第41号	8月13日11時00分	孤立型微動は日に51~107回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第42号	8月20日11時00分	孤立型微動は日に59~112回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第43号	8月27日11時00分	孤立型微動は日に72~110回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第44号	9月3日11時00分	孤立型微動は日に42~85回。湯だまりの量約3割。	2
火山観測情報第45号	9月9日13時00分	孤立型微動は日に20~98回。湯だまりの量は台風18号の大雨の影響で増加し約7割。	2
火山観測情報第46号	9月17日11時00分	孤立型微動は日に23~74回。湯だまりの量約7割。	2
火山観測情報第47号	9月24日11時00分	孤立型微動は日に25~88回。湯だまりの量は降水の影響で増加し約8割。	2
火山観測情報第48号	10月1日11時10分	孤立型微動は日に17~67回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第49号	10月8日11時00分	孤立型微動は日に70~92回。湯だまりの量約8割。	2
火山観測情報第50号	10月15日11時00分	孤立型微動は日に61~91回。湯だまりの量約4割に減少。	2
火山観測情報第51号	10月22日11時00分	孤立型微動は日に49~77回。湯だまりの量は降水の影響で増加し約8割。	2
火山観測情報第52号	10月29日11時00分	孤立型微動は日に42~71回。湯だまりの量約8割。	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。