

阿蘇山の火山活動解説資料

福岡管区気象台
火山監視・情報センター

＜噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（平常）に引下げ＞

阿蘇山では、2013 年 12 月 20 日から火山性微動の振幅が増大し、二酸化硫黄の放出量が増加するなど、火山活動が高まった状態となり、12 月 27 日に噴火警戒レベルを 2 に引き上げました。

2014 年 1 月 13 日から 2 月 19 日までごく小規模な噴火が時々発生しましたが、それ以降、噴火は発生していません。

二酸化硫黄の 1 日あたりの放出量は、3 月 4 日以降は 1,000 トン以下に減少しています。

孤立型微動¹⁾ 及び火山性地震は、1 月下旬に一時的に増加しましたが、その後は少ない状態で経過しました。

また、3 月 11 日に実施した現地調査では、火口内の状況に火山活動の高まりを示す変化は認められません。

以上のように、中岳第一火口の火山活動は低下しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったことから、本日（12 日）11 時 00 分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 1（平常）に引き下げました。

【防災上の警戒事項等】

火口内及び火口近傍に土砂や火山灰を噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

○ 活動概況

・噴煙など表面現象の状況（表 1、図 2～5）

2014 年 1 月 13 日から 2 月 19 日までごく小規模な噴火が時々発生しました。それ以降、噴火は発生していません。

昨日（11 日）に実施した現地調査では、湯だまり²⁾ の量は火口底の 1 割以下（前回 2 月 28 日、1 割以下）でした。中岳第一火口底の最高温度³⁾ は 171℃（前回 2 月 28 日、176℃）と、2014 年 1 月までの 300℃前後よりも低下しました。また、赤外熱映像装置⁴⁾ による観測で、南側火口壁の熱異常域は、1 月 29 日に拡大が見られたものの、その後は縮小しているのを確認しました。

この火山活動解説資料は福岡管区気象台ホームページ (<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>) や気象庁ホームページ (<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>) でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、京都大学、独立行政法人防災科学技術研究所及び阿蘇火山博物館のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 50mメッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。

・火山ガスの状況（図 3）

2 月 5 日、3 月 3 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の放出量は 1 日あたり 2,300 トン、1,500 トンと多い状態でしたが、3 月 4 日の現地調査では 700 トン、7 日では 1,000 トンと減少しました。

・地震や微動の発生状況（図 3）

中岳第一火口では、2013 年 12 月 20 日から火山性微動の振幅が大きくなりましたが、2014 年 1 月 2 日以降、火山性微動の振幅は小さな状態が続いています。また、孤立型微動¹⁾が 1 月 21 日、火山性地震も 1 月 21 日から 31 日にかけて、一時的に増加しましたが、その他は少ない状態で経過しました。

表 1 阿蘇山 噴火の発生状況

2014 年 1 月 13 日	ごく小規模な噴火
2014 年 1 月 27 日	ごく小規模な噴火
2014 年 1 月 29 日	ごく小規模な噴火
2014 年 1 月 31 日	ごく小規模な噴火
2014 年 2 月 10 日（または 11 日）	ごく小規模な噴火
2014 年 2 月 16 日	ごく小規模な噴火
2014 年 2 月 19 日	ごく小規模な噴火

- 1) 阿蘇山特有の微動で、火口直下のごく浅い場所で発生しており、周期 0.5~1.0 秒、継続時間 10 秒程度で振幅が 5 $\mu\text{m/s}$ 以上のものを孤立型微動としています。
- 2) 活動静穏期中岳第一火口には、地下水などを起源とする約 50~60℃の緑色の湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいます。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少や濁りがみられ、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出現象等が起こり始めることが知られています。
- 3) 赤外放射温度計で観測しています。赤外放射温度計は、物体が放射する赤外線を検知して温度を測定する測器で、熱源から離れた場所から測定できる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
- 4) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。



図 1 阿蘇山 噴煙の状況（3月12日、草千里遠望カメラによる）
白色の噴煙が、火口縁上 200m まで上がっています。

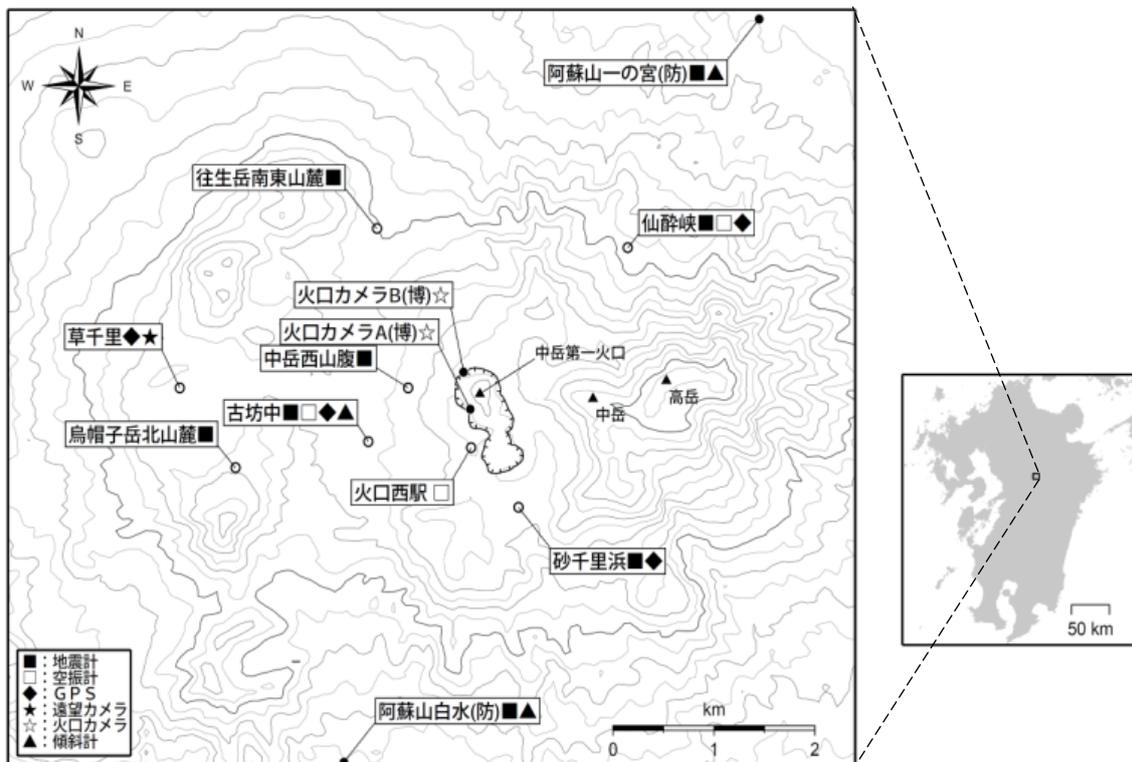


図 2 阿蘇山 観測点配置図

小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
（博）：阿蘇火山博物館、（防）：防災科学技術研究所

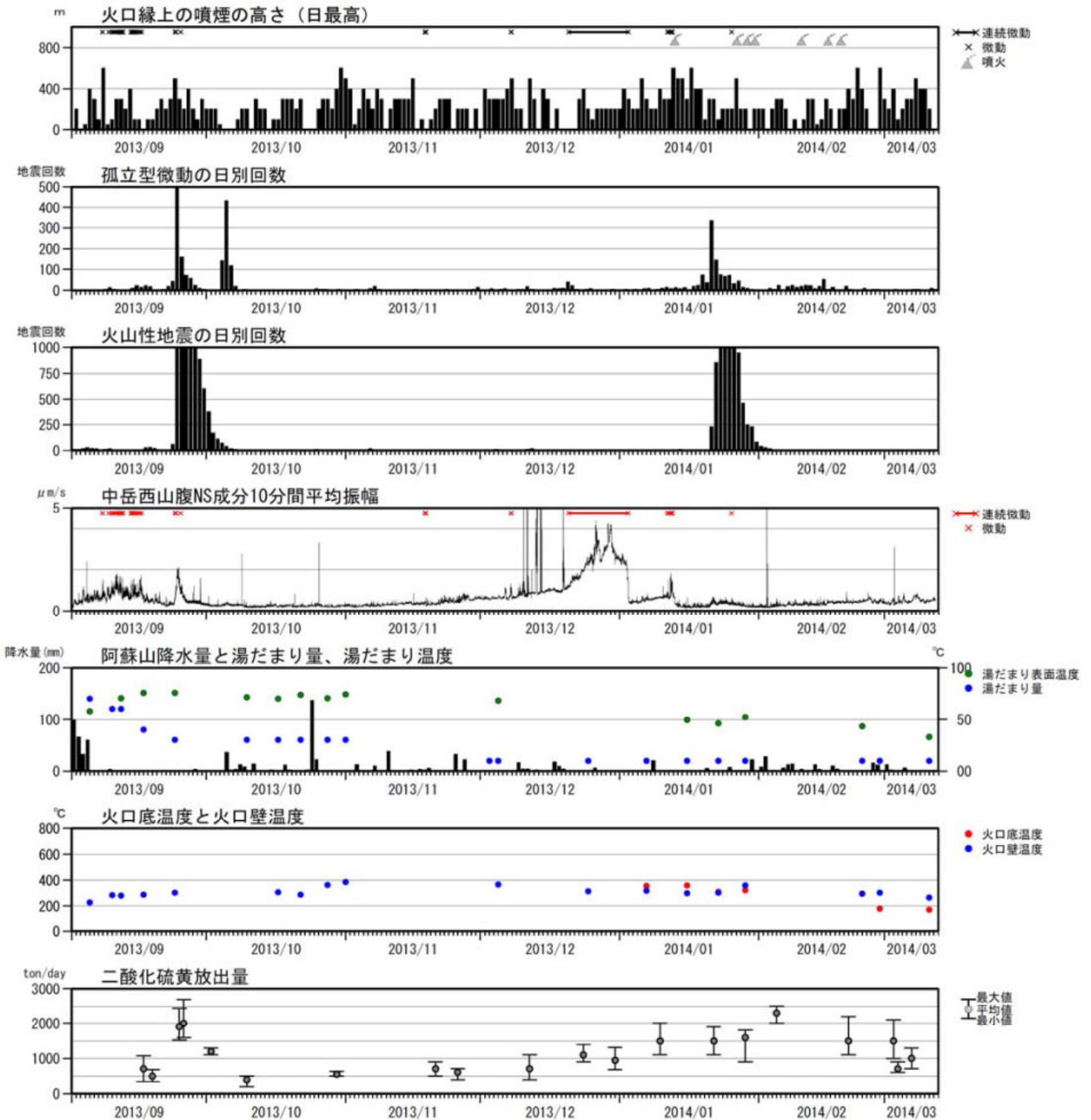


図3 阿蘇山 火山活動経過図 (2013年9月～2014年3月12日09時)

- ・中岳第一火口では、2013年12月20日から火山性微動の振幅が大きくなりましたが、2014年1月2日以降、火山性微動の振幅は小さな状態が続いています。
- ・孤立型微動が1月21日、火山性地震も1月21日から31日にかけて、一時的に増加しましたが、その他は少ない状態で経過しました。
- ・2月5日、3月3日に実施した現地調査では、二氧化硫黄の放出量は1日あたり2,300トン、1,500トンと多い状態でしたが、3月4日の現地調査では700トン、7日では1,000トンと減少しました。

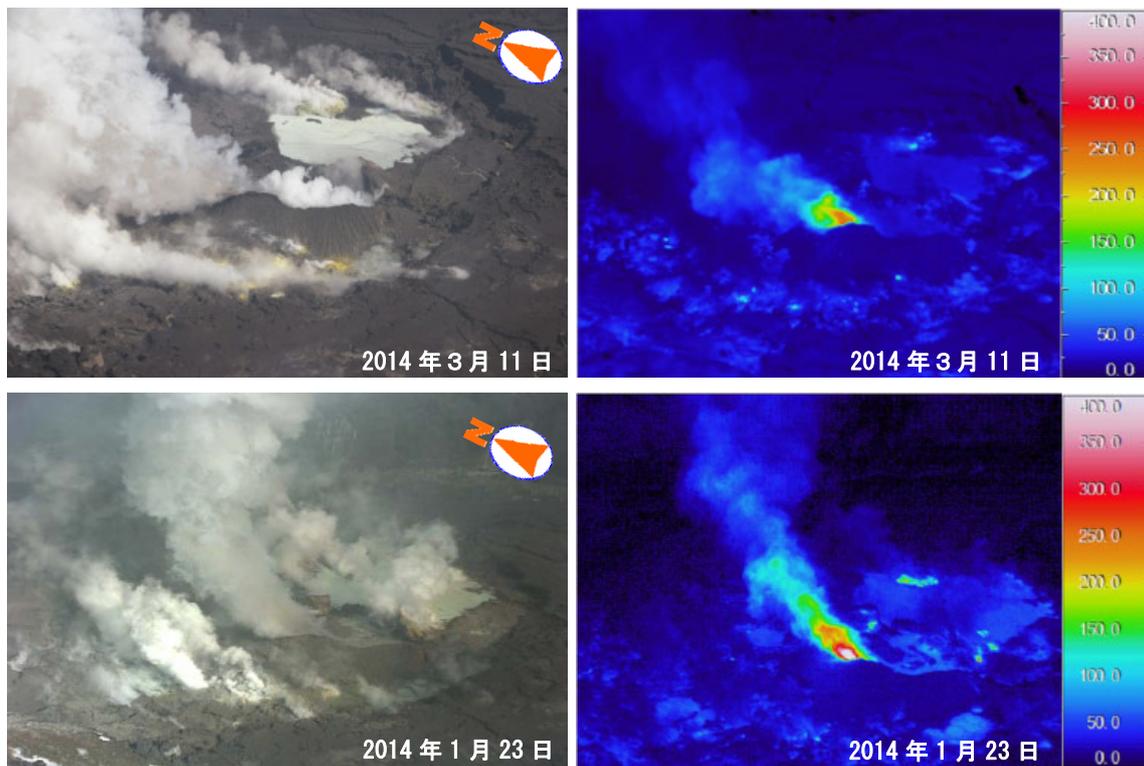


図 4 阿蘇山 赤外熱映像装置による中岳第一火口中央部の地表面温度分布

- ・昨日（11 日）に実施した現地調査では、湯だまりの量は火口底の 1 割以下（前回 2 月 28 日、1 割以下）でした。
- ・中岳第一火口底の最高温度は 171℃（前回 2 月 28 日、176℃）と、2014 年 1 月までの 300℃ 前後よりも低下しました。

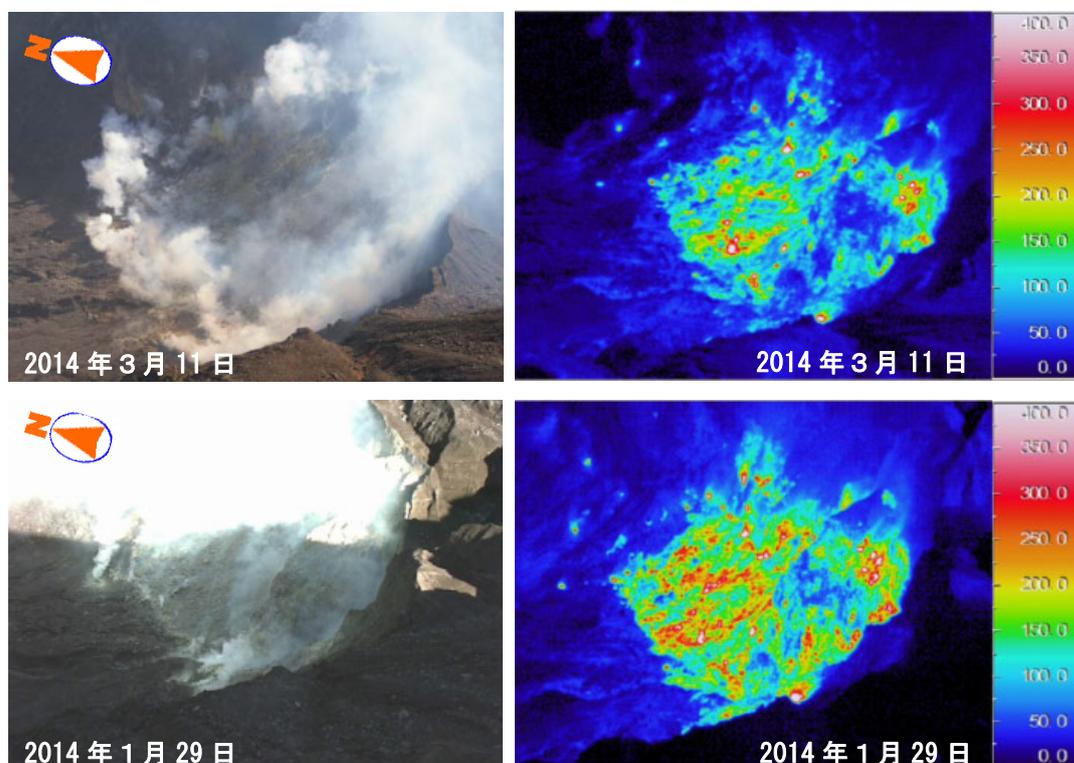


図 5 阿蘇山 赤外熱映像装置による中岳第一火口南側火口壁の地表面温度分布

南側火口壁の熱異常域は、1 月 29 日に拡大が見られたものの、その後は熱異常域が縮小しているのを確認しました。