

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 1（平常）から 2（火口周辺規制）に引き上げ＞

本日（16 日）10 時 00 分頃、中岳第一火口でごく小規模な噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上 500m まで上がりました。このことから、中岳第一火口の火山活動は高まっており、中岳第一火口から概ね 1 km の範囲に大きな噴石を飛散させる噴火が発生する可能性がある判断し、16 日 11 時 00 分に火口周辺警報（噴火警戒レベル 2（火口周辺規制））を発表し、噴火警戒レベルを 1（平常）から 2（火口周辺規制）に引き上げました。

【防災上の警戒事項等】

中岳第一火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要です。降雨時には土石流に注意が必要です。

○ 活動概況

・中岳第一火口の状況（図 1～7）

本日（16 日）10 時 00 分頃、中岳第一火口でごく小規模な噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上 500m まで上がりました。本日の噴火では、灰白色の噴煙が火口縁上に明瞭に上がっており、噴煙量は昨日（15 日）の噴火と比べてやや多いです。本日（16 日）午前中に実施した現地調査では、中岳第一火口底中央部から灰白色の噴煙が噴出しているのを確認しており、火口縁でごく少量の降灰を確認しました。

中岳第一火口では、阿蘇火山博物館の火口カメラで、今月 13 日 12 時頃から火口内にとどまる程度のごく少量の火山灰の噴出が時々観測されていました。15 日にもごく小規模な噴火が発生し、中岳第一火口の北東約 2 km の仙酔峡でごく少量の降灰を確認しました。また、15 日に行った現地調査では、火口底の温度が約 370℃¹⁾ と高温で、14 日及び 15 日の夜間には、阿蘇火山博物館の火口カメラで中岳第一火口底の中央部の噴気孔の一部でごく弱い火炎現象²⁾が時々観測されるなど、中岳第一火口の火山活動は徐々に高まっています。

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。

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 25000（地図画像）』を複製しています（承認番号 平 20 業複、第 647 号）。また、『数値地図 50mメッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 20 業使、第 385 号）。

・地震や微動の発生状況（図 8）

3 日から 9 日にかけて、振幅の小さな火山性連続微動を観測しました。孤立型微動³⁾ 及び火山性地震は少ない状態が続いています。

・火山ガスの状況（図 9）

4 月 20 日及び 5 月 9 日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の平均放出量は 20 日が一日あたり 1,000 トン、9 日が一日あたり 600 トンと、2011 年 1 月から 3 月の観測（200～500 トン/日）と比べてわずかに増加しています。

・全磁力の状況（図 10）

4 月 20 日に実施した全磁力繰り返し観測では、2010 年 11 月に比べて、全磁力値は火口の北側の観測点で増加、南側の観測点で減少しており、火口直下の温度上昇を示唆する変化が認められました。

・地殻変動の状況

GPS 連続観測及び傾斜計による観測では、火山活動によると考えられる変化は認められません。

- 1) 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。
- 2) 熱せられた噴出物が炎のように見える現象です。
- 3) 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 μ m/s 以上のものを孤立型微動としています。



図 1 阿蘇山 5月16日10時00分頃に発生した中岳第一火口のごく小規模な噴火の状況（2011年5月16日10時00分）
灰白色の噴煙が火口縁上500mまで上がっています。



図 2 阿蘇山 5月16日午前中に実施した現地調査による中岳第一火口内の状況（2011年5月16日10時00分頃）
火口底中央部から灰白色の噴煙が上がっていました。



図 3 阿蘇山 5月13日に発生した中岳第一火口の火口内にとどまる程度のごく小規模な火山灰噴出の様子（図中の黒丸部分）（阿蘇火山博物館火口カメラによる）（2011年5月13日15時21分）



図 4 阿蘇山 5月15日午前中に実施した現地調査により仙酔峡で確認されたごく少量の火山灰（2011年5月15日10時47分撮影）



図 5 阿蘇山 中岳第一火口周辺図



図 6 阿蘇山 5 月 15 日午後に実施した現地調査による中岳第一火口内の状況（2011 年 5 月 15 日 15 時頃撮影）

- ・火口内では火口底中央部でごく少量の火山灰の噴出がみられました。
- ・湯だまり量は 1 割で、赤外放射温度計による計測では、図中の丸部分の温度は約 370℃でした。



図 7 阿蘇山 5 月 15 日に観測された中岳第一火口底中央部の火炎現象（図中の白丸部分）（2011 年 5 月 15 日 22 時 05 分）（阿蘇火山博物館火口カメラによる）

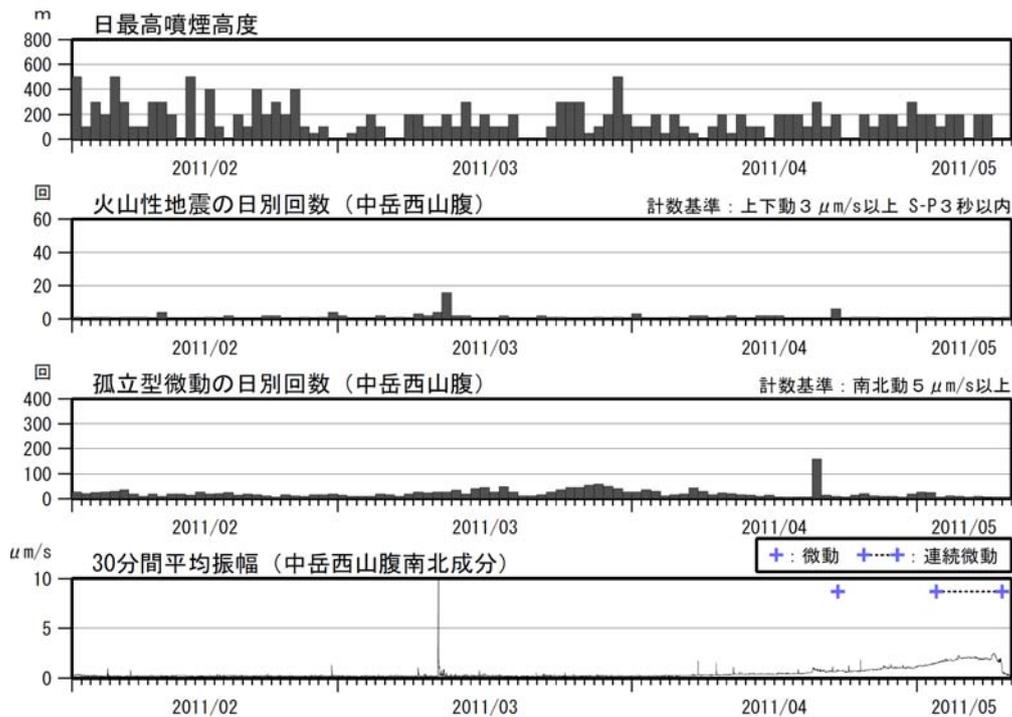


図 8 阿蘇山 噴煙、火山性地震、孤立型微動の状況 (2011 年 3 月～5 月 15 日)

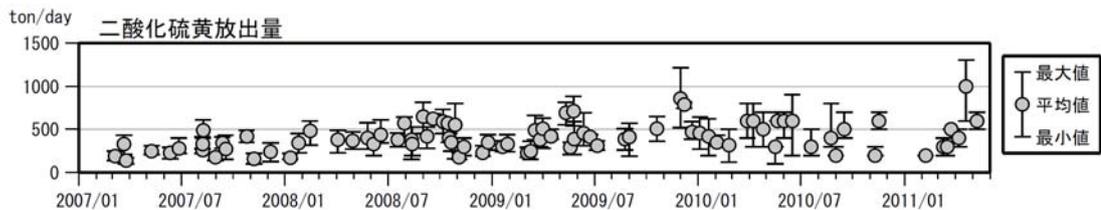


図 9 阿蘇山 二酸化硫黄放出量の状況 (2007 年 1 月～2011 年 5 月 9 日)

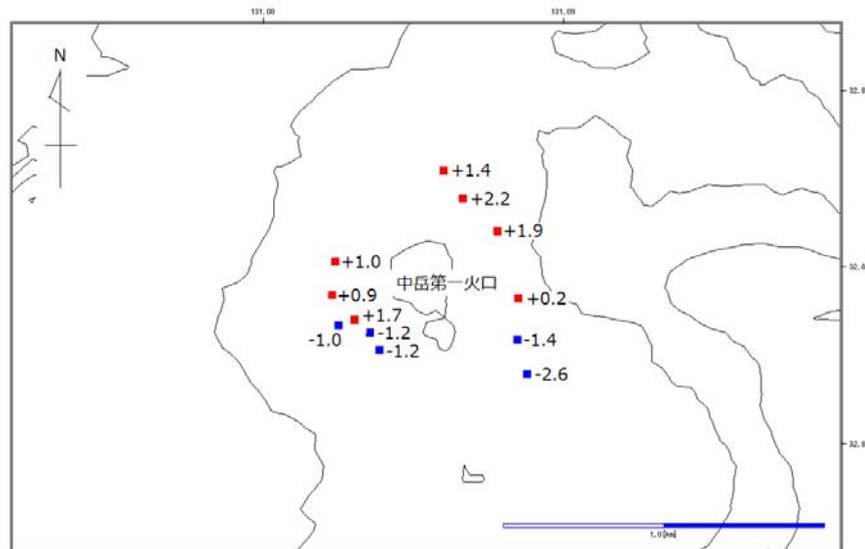


図 10 阿蘇山 全磁力繰り返し観測結果 (2010 年 11 月と 2011 年 4 月) (数字の単位は n T (ナノテスラ))

全磁力値は、火口の北側の観測点で増加、南側の観測点で減少しており、火口直下の温度上昇を示唆する変化が認められました。