

2. 火山の概況 (平成 15 年 7 月 31 日 ~ 平成 15 年 8 月 6 日)

浅間山では地震がやや多い状態が続いた。三宅島では噴煙活動が継続し、多量の火山ガスの放出が続いた。阿蘇山では中岳第一火口の浅部の熱的な活動が活発であった。薩摩硫黄島、諏訪之瀬島では連続的な微動があった。

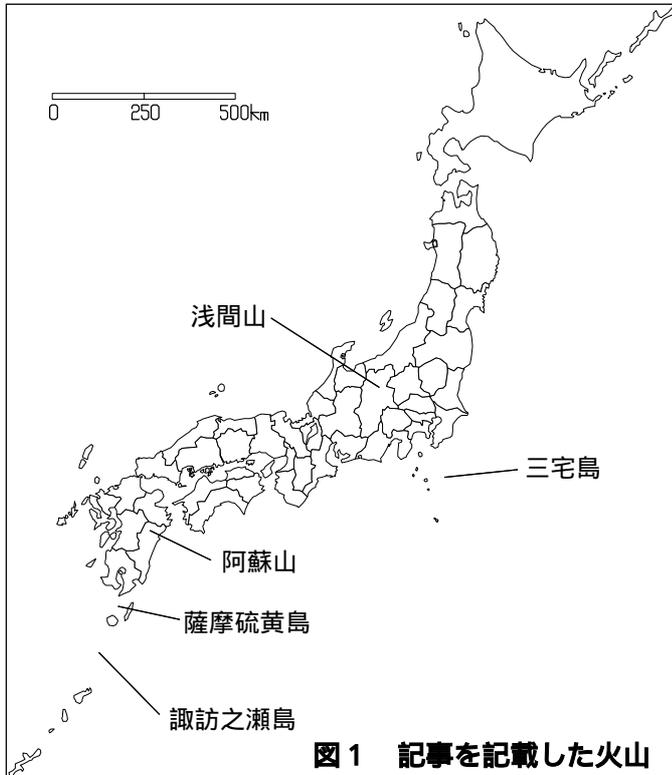


図 1 記事を記載した火山

表 1 最近 1 か月に記事を記載した火山

号	対象期間	樽前山	浅間山	三宅島	阿蘇山	桜島	薩摩硫黄島	諏訪之瀬島
32	7/31- 8/ 6							
31	7/24- 7/30							
30	7/17- 7/23							
29	7/10- 7/16							
28	7/ 3- 7/ 9							

注 1 記号の意味

- ：噴火した火山
- ：観測データ等に变化があった火山
- ：前期間までに掲載した火山の、その後の状況等

注 2 本文の火山名の後ろの[噴煙・噴気・地震・微動・空振・地殻変動・熱・火山ガス等]は、变化があった観測データ項目を示す。

浅間山 [地震・微動・熱]

6 月末頃から、やや多く観測されるようになった振幅の小さい地震は、今期間もやや多い状態が続いており、1 日あたり 38~78 回観測された。また、振幅の小さい微動は 3 回観測され、このうち 8 月 3 日 4 時 14 分の微動は、継続時間が約 6 分で他の微動より長かった(最近の微動は通常 1 分未満)。なお、この微動の発生時、高感度カメラ及び赤外線カメラによる観測では、噴煙活動等に特に顕著な変化は認められなかった。

山麓の監視カメラでは、有色噴煙は観測されず、8 月 2 日に白色噴煙が高さ 50m まで上がるのが観測された(他の期間は悪天候により不明)。

群馬県林務部が火口内の監視のために設置している高感度カメラ及び赤外カメラでも、悪天のため観測できない期間が多かったが、赤外線カメラで火口内の高温部が確認できた。

GPS による地殻変動観測では、特に異常な変化は観測されなかった。

三宅島 [火山ガス・噴煙・地震]

8 月 5 日に気象庁が行った火山ガス観測¹⁾では、二酸化硫黄の放出量は日量 6,200~8,100 トンと、長期的には低下傾向がみられるものの依然多い状態であった(図 2)。また、同時に気象庁、産業技術総合研究所及び大学合同観測班が行った上空からの観測¹⁾では、火山ガスを含む青白い噴煙が北東側山麓を流下していた。火口内の状況等は雲による視界不良のため確認できなかった。

監視カメラによる観測では、白色噴煙は連続的に噴出しており、最高で火口縁上 800m まで上がった(8 月 1 日、6 日)。

振幅の小さいやや低周波の地震は、1 日当たり 9~28 回と落ち着いた状態で推移した。期間中、規模の大きな低周波地震は観測されなかった。

GPS による地殻変動観測では、三宅島の収縮を示していた地殻変動は収まっている。

1) 海上保安庁の協力による

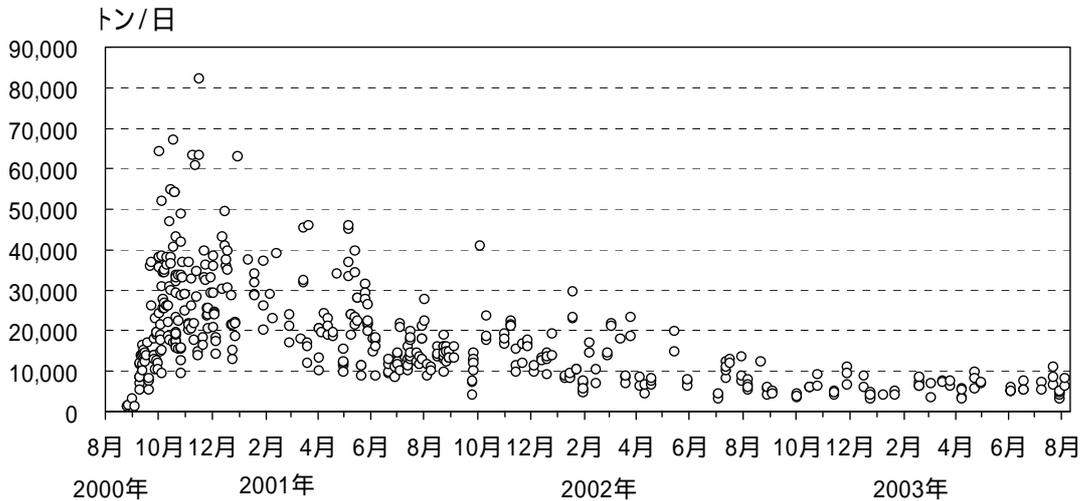


図2 三宅島 二酸化硫黄放出量の推移（2000年8月26日～2003年8月5日）

阿蘇山 [熱・微動]

中岳第一火口内の状況は、8月1日、6日に実施した現地観測によると、湯だまりの色は灰緑色で茶色の浮遊物があり、中央部で噴湯現象が認められた。湯量は9割であった。湯だまり表面温度の最高は76（前回（7月28日）76）と依然高い状態が続いている。

噴煙の状況は、少量の白色噴煙が連続的に噴出しており、最高は火口縁上500mであった（前期間の最高は600m）。

前期間の7月27日14時頃から連続的に発生していた微動は、7月31日18時過ぎに収まった。孤立的な微動はやや多い状態で、日回数は49～147回、合計は572回であった（前期間は653回）。火山性地震の発生状況、地殻変動等その他の観測データには異常な変化は観測されなかった。

薩摩硫黄島 [微動]

期間中、噴火はなかったが、7月18日に始まった連続的な微動が依然として継続しており、火山活動はやや活発な状態で推移した。

諏訪之瀬島 [微動]

今期間、爆発的噴火はなかったが、連続的な微動が発生しており、火山活動はやや活発な状態で推移した。地震の発生は少なく、今期間の発生回数は25回であった（前期間は363回）。

表2 火山情報発表状況

火山名	情報の種類及び号数	発表日時	概要
三宅島	火山観測情報第420号	31日 09:30	活動経過ほか（噴煙・地震・微動・空振・火山ガス・地殻変動の状況、上空からの観測結果、及び上空の風・火山ガスの移動予想）。
	火山観測情報第433号	6日 16:30	
阿蘇山	火山観測情報第14号	4日 11:00	火山活動はやや活発な状態（連続微動は収まったが、孤立型微動は多い状態）。

「火山の概況」に関する解説

「火山の概況」では、噴火や定常状態から変化があった火山及び火山活動に関連する表面現象があった火山について、陸上火山については、各気象官署が収集した情報により、海底火山については、海上保安庁及び海上自衛隊の観測報告に基づき、その概況を記述する。また、時刻は日本標準時を使用する。「火山の概況」で用いる用語は次のとおりである。

噴火現象に直接関係して用いられる語

- 噴火** 火： 火口から火山灰等の固形物や溶岩を火口付近の外へ放出する現象。但し、噴火活動が活発な桜島では、火山灰を含む噴煙の高さが火口縁上概ね 1,000m 以上となった場合に噴火としている。
- 爆発** 発： 噴火の一形式で爆発的噴火の略。地下の高温、高圧源での内圧が増大して起こり、音響とともにガス、水蒸気、岩石等を放出し、空振を伴う現象。時に火口や山体を破壊することもある。気象庁では、噴火に伴い発生した地震及び空振の大きさなどを基に、爆発的噴火であったかどうかを判断している。
- 空振** 振： 噴火などにより火口から物質が放出される際に発生した衝撃波などが、空気中を伝わり観測される音波。爆発的な噴火では大きな空振が観測される。人間が聞こえない低周波の音波まで観測できる「空振計」と呼ばれる測器で観測する。
階級 大：窓ガラスなどが激しく振動し、時には破損することもある程度。
中：だれにでも感じる程度。 小：注意深くしていると感じる程度。
- 鳴動** 動： 火口またはその付近に音源を持つ連続的な音響で、特に火山活動に関連して起こるもの。時には震動を伴うものもある。
- 噴石** 石： 噴火の際に噴出される溶岩または火山体を構成する岩石の破片。
- 降灰** 灰： 火山灰、火山砂、火山礫が降下する現象。

地下の震動に関して用いられる語

- 火山性地震**： 火山体または火山付近を震源とする地震。「火山の概況」中の地震とは、主に火山性地震をさす。地震の発生原因やそれを反映した地震波の特徴から、以下のような分類をすることがある。
- A型地震**： 火山性地震（火山体及びその周辺で発生する地震）のうち、P波、S波の相が明瞭で、比較的周期が短い地震。火山以外で一般的に起こる地震と同様、地殻の破壊によって発生していると考えられ、火山活動に直接関係する発生原因の例としては、マグマの貫入に伴う火道周辺での岩石破壊が知られている（1990年の雲仙岳、2000年の有珠山・三宅島など）。
- B型地震**： 火山性地震のうち、相が不明瞭で、比較的周期が長く、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震。火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより発生すると考えられているものもある。火山によっては、過去の事例から、火山活動が活発化すると多発する傾向がある事が知られている。
- 火山性微動**： マグマや熱水の移動等に関連して発生する地面の連続した震動。「火山の概況」本文中の微動とは火山性微動をさす。
- モホ面**： 地殻とマンツルの境界の不連続面。発見者の名前にちなんで名付けられたモホロビッチ不連続面の略。

阿蘇山の火山活動の記述で主に用いられる語

- 孤立型微動**： 火口直下のごく浅い場所で発生する継続時間の短い微動。阿蘇山ではこの微動の増減が火山活動を評価する指標の一つとなっている。
- 湯だまり**： 活動静穏期の中岳第一火口内には、地下水などを起源とする約 50～60 の緑色のお湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいる。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がみられる。
- 噴湯現象**： 湯だまり内で火山ガス等の噴出が強まり、その勢いで湯面が盛り上がる現象。
- 土砂噴出**： 火口底噴気孔からの火山ガス等の急激な噴出に伴い、湯だまりの湯や土砂を噴出する現象。噴出の勢いが強い場合、火口底などの破片を放出することもある。阿蘇山の中岳第一火口では、火山活動が高まるにつれて、湯だまりの湯量の減少～湯だまりの噴湯現象～土砂噴出～湯だまりの消滅・火口底の赤熱～本格的な噴火活動（多量の火山灰を噴出する噴火やストロンボリ式噴火等）へと推移することが知られている。