

●日本の主な火山活動

平成 16 年 (2004 年) 7 月の主な火山活動は次のとおりである。

【噴火した火山】

- ・ 桜島 : 従来からの山頂噴火が継続した。
- ・ 諏訪之瀬島 : 従来からの山頂噴火が継続した。

【観測データ等に変化のあった火山】

- ・ 浅間山 : 一時活動の低下が見られたが、下旬には再び活動がやや活発になった。
- ・ 伊豆大島 : 地震活動が一時やや活発になった。
- ・ 三宅島 : 火山ガス (二酸化硫黄) の放出量は、2002 年秋以降、日量 3 千~1 万トン程度で概ね横ばい傾向が続いている。
- ・ 阿蘇山 : 規模の大きい土砂噴出は発生しなかったが、小規模な土砂噴出が継続しており、浅部の熱的な活動が依然活発であった。
- ・ 霧島山 : 御鉢火口の噴気活動は依然やや活発な状態が続いている。
- ・ 薩摩硫黄島 : 火山性連続微動が発生した。
- ・ 口永良部島 : 地震の発生等は少ない状態で推移したが、長期的には火山活動のやや活発な状態が続いている。
- ・ 硫黄島 : 沖永良部島で硫黄島島の火山ガスによると思われる硫黄臭があった。

以下、各々の火山の主な活動について解説する。図表その他において、噴火した火山を▲、観測データ等に変化のあった火山を●、その他記事を掲載した火山を◇、火山活動度レベルを①②等の丸付き数字で表記する。また、期間中に発表した火山情報は末尾のとおりである。

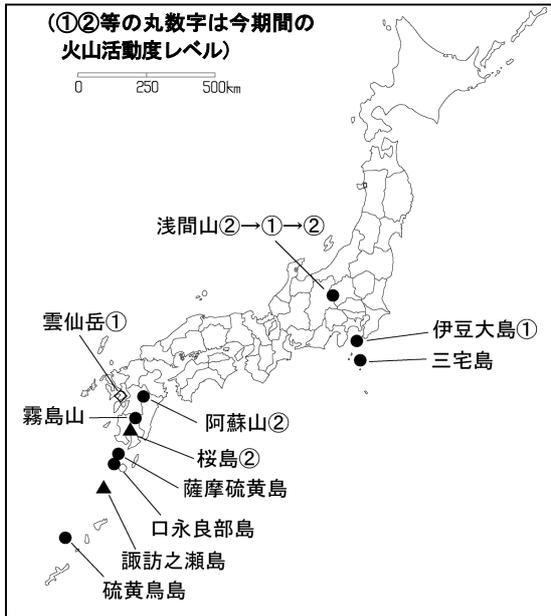


図 1 今回記事を掲載した火山

火山名	平成15年 (2003年)					平成16年 (2004年)							
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
浅間山	●	●	●	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②
伊豆大島				①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
阿蘇山				②	②	②	③	③	②	②	②	②	②
雲仙岳				①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
桜島	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
十勝岳													
樽前山													
吾妻山													
草津白根山													
富士山													
箱根山													
伊豆東部火山群													
三宅島	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
伊豆鳥島													
噴火浅根													
硫黄島													
福徳岡ノ場													
霧島山													
薩摩硫黄島	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
口永良部島	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
諏訪之瀬島	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
硫黄島													

(※: 気象庁職員が山頂付近で作業を行った際に、山頂付近に限定されると思われる微弱な降灰を確認した。これまでも同様の現象はあったものと思われる。)

表 1 過去 1 年間に活動があった火山等

各火山の活動解説

火山名の後の [噴火・爆発・噴煙・噴気・地震・微動・空振・地殻変動・熱・火山ガス等] は、掲載した理由となった火山現象を示す。

● 浅間山 [地震・微動・噴煙・火山ガス・熱・火映]

火山活動は一時静穏になったが、再びやや活発な状態になった。火山活動の推移に伴い火山活動度レベルを 2 (やや活発な火山活動) から 1 (静

穏な火山活動) 及び 1 から 2 に変更した。

2003 年後半以降、二酸化硫黄の放出量や火口底温度に長期的な低下傾向がみられていたが、微小な地震の活動は活発な状態が続いていた。6 月 (前期間) 下旬から微小な地震の回数に減少傾向がみられ、7 月上～中旬は少ない状態になったことから、7 月 20 日に火山活動度レベルを 2 から 1 に変更した。その後、25 日夜に微弱な火映現象が確認され、噴煙量の増加や火口底温度の上昇がみられる中、26 日以降、再び地震がやや多い状態となったため、31 日に火山活動度レベルを 1 から 2 に変更した。

微小な地震の発生は、2003 年後半以降多い状態が続いていた。6 月 (前期間) 下旬から減少傾向がみられ、7 月上～中旬は少ない状態で経過し

たが、26 日以降再び多くなった (図 2-①)。今期間の発生回数は 692 回 (震度 1 以上が観測された地震はなし) であった (前期間は 1,153 回)。

火山性微動も 7 月に入って少ない状態となり (図 2-②)、今期間の回数は 7 回 (前期間は 16 回) であった。いずれの火山性微動も振幅が小さく、継続時間が短い規模の小さいものであった。

噴煙活動は、今年の 5 月頃から一時的にやや活発になるのがみられていたが、7 月下旬にはやや活発な状態が連続するようになった (図 2-③、④)。27～29 日に実施した現地観測では、火口底中心部の噴気孔等から噴煙が勢いよく噴出しているのを確認したほか、火口縁において高い濃度の二酸化硫黄をしばしば観測した。また、27～29 日に松本市 (浅間山の西南西約 50km) で、30 日

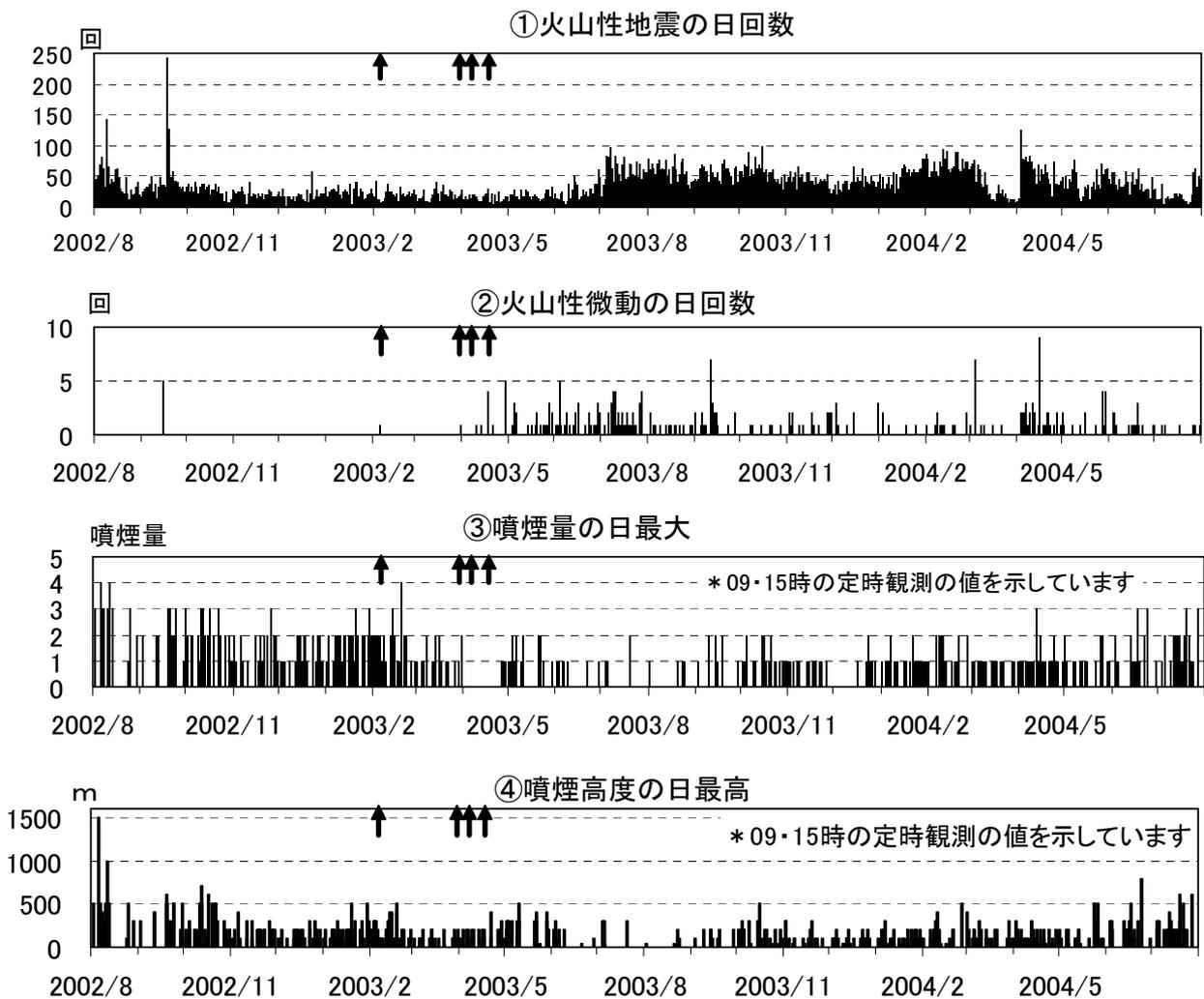


図 2 浅間山 最近 2 年間の火山活動の推移 (2002 年 8 月 1 日～2004 年 7 月 31 日)
 ①火山性地震の日回数、②火山性微動の日回数、③噴煙量の日最大、④噴煙高度の日最高
 (グラフ中の矢印は微噴火)

には長野市 (同北西約 40km) で、硫黄臭が感じられたり、工場設置の二酸化硫黄の濃度センサーに反応がみられたなどの通報があった。当時浅間山上空では台風第 10 号の影響で東よりの強い風が吹いており、この風によって山頂火口から放出された二酸化硫黄が遠くまで流された可能性がある。

群馬県林務部が火口縁に設置している赤外カメラにより、引き続き火口底に高温の火山ガスの噴出による高温部が確認されており、噴煙活動がやや活発になった 7 月下旬には、高温部の面積が一時的に拡大する現象が観測された。28 日の現地観測における火口底の最高温度は 527℃で (赤外カメラによる)、今年 4 月 26 日の観測と比べて約 100℃高かった。

また、25 日 21 時 26 分頃、山麓 (火口の南約 8 km の軽井沢測候所) に設置した高感度カメラで、肉眼では確認できない程度の微弱な火映が 30 秒程度観測された。この現象は、火山ガスの噴出が一時的に高まった際に、火口底の一部が高温の火山ガスにより赤熱し、その光が火口上の噴煙を照らしたために発生したものとみられる。火映が観測されたのは 2002 年 9 月以来である。

地殻変動等その他の観測データには、火山活動によるとみられる顕著な変化はなかった。

● 伊豆大島 [地震]

火山活動度レベルは 1 (静穏な火山活動) であ

った。

7 月 2 日 10 時頃から 16 時にかけて島の北西部で地震がやや多発した。日回数は 66 回で、伊豆大島元町で震度 1 以上の地震が 5 回発生した。最大震度は 3 であった。その後、4 日 08 時頃と 6 日 00 時から 03 時にかけて再び同じ場所で地震がやや多発した (図 3)。

また、19 日に島内東部で地震がやや多発した (図 3)。島の東部では時折地震がまとまって発生することがあり、最近では 2002 年 11 月にやや多発した。

噴煙活動、地殻変動等、その他の活動に特に変化はなかった。

● 三宅島 [噴煙・火山ガス・熱・地震]

多量の二酸化硫黄の放出が続いた。

噴煙活動は引き続き活発で、白色噴煙が山頂火口から連続的に噴出した。期間中の噴煙の高さの最高は火口縁上 1,000m であった (前期間の最高は火口縁上 800m)。

上空からの観測¹⁾では、噴煙活動や山頂火口内の状況に大きな変化は見られなかった。火山ガスの観測では、二酸化硫黄の放出量は日量 9,000~14,400 トンで依然多い状態であった (図 4)。赤外カメラによる観測では、山頂火口内の噴気孔周辺の最高温度は 176℃で依然として高い状態にあった。また、全磁力の連続観測では特に変化は見られず、地下の熱的な状態に大きな変化はない

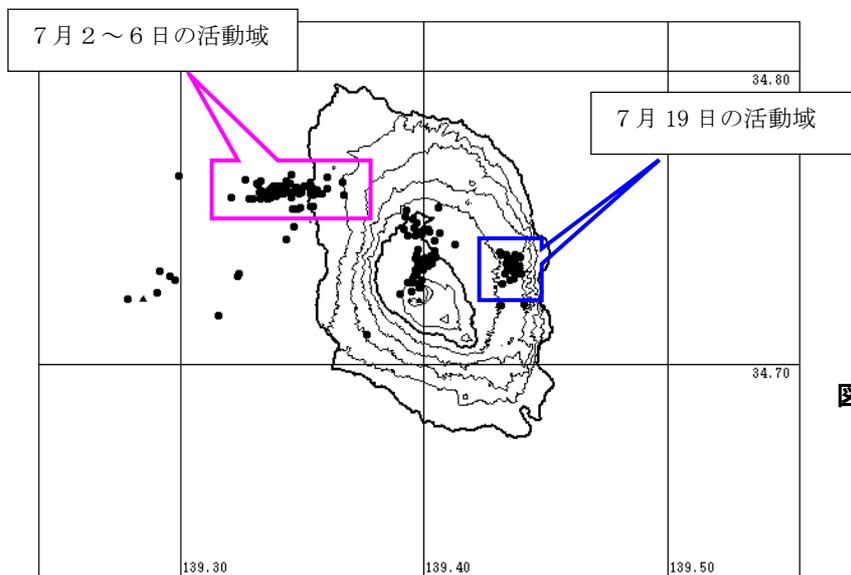


図 3 伊豆大島 震央分布 (2004 年 7 月 1 日~7 月 31 日) (東京大学及び気象庁のデータを基に作成。)

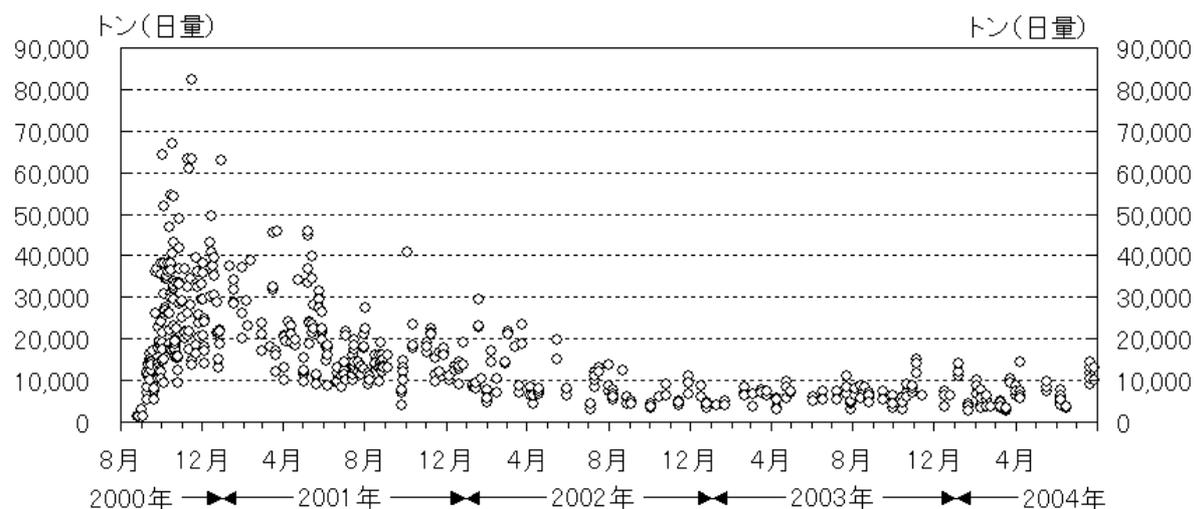


図4 三宅島 二酸化硫黄の放出量(日量に換算)(2000年8月~2004年7月)。
2002年秋以降は日量3千~1万トン程度でほぼ横ばいとなっている。

ものと考えられる。

山頂直下では、振幅の小さいやや低周波地震の活動が2003年4月以降活発な状態で推移しており、今期間も月回数1,007回とやや多い状態であった(前期間は464回)。

火山性連続微動の振幅は最近1年半以上大きな変化は見られていない。また、GPS観測によると、三宅島のゆっくりした収縮を示す地殻変動が続いている。

- 1) 7月20日及び27日に東京消防庁及び警視庁の協力により気象庁が実施。

● 阿蘇山 [土砂噴出・熱・微動]

火山活動度レベルは2(やや活発な火山活動)であった。

中岳第一火口では、2004年1月14日に規模の大きな土砂噴出が発生して以降、湯だまり²⁾内で高さ約5mの小規模な土砂噴出が断続的に発生している。湯だまりの表面温度は65~75℃と依然として高い値で推移し、湯だまりの色は期間を通じて灰色で、量は約3割であったが減少傾向が続いた。また、火口壁の最高温度も302~322℃と高い状態で推移した。

噴煙の状況は、今期間を通じて白色で、噴煙高度の最高は火口縁上700mで通常と比べ変化はなかった。

火山性連続微動は前期間に続き期間を通じて継続した。孤立型微動は今期間2,490回発生し、前期間(1,351回)より増加、日回数は23~188回で時々やや多く発生した。

その他、A型地震及びB型地震の発生は少なく、GPSによる地殻変動観測では火山活動に起因する変化は見られなかった。

- 2) 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、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出現象等が起り始めることが知られている。

◇ 雲仙岳

火山活動度レベルは1(静穏な火山活動)であった。

地震活動、噴煙活動ともに静穏で、地殻変動等その他の観測データにも異常な変化はなく、火山活動は落ち着いた状態が続いた。

● 霧島山 [噴気]

御鉢火口内で2003年12月に確認された噴気孔からの噴気活動は、消長を繰り返しながらも依然としてやや活発で、遠望カメラで火口縁上50~

200mまで上がる噴気が時々観測された。

新燃岳付近及び御鉢付近の地震活動は低調で、御鉢付近で火山性微動が 1 回発生したが振幅は小さく継続時間の短いものであった。

▲ 桜島 [爆発・噴煙・降灰]

火山活動度レベルは 2 (比較的静穏な噴火活動) であった。

期間中の噴火は 7 月 2 日に発生した爆発 1 回で、桜島としては比較的静穏な噴火活動であった。噴煙活動も、6 日に期間中最高の火口上 700m の有色噴煙が観測されるなど上旬はやや活発であったが、中～下旬は有色噴煙はほとんど観測されず低調であった。

期間中、鹿児島地方気象台 (南岳の西南西約 11km) で降灰が観測された日は合計 1 日 (前期間は 8 日) で、期間中の降灰量は 0 g/m^2 であった (前期間は 12 g/m^2)。

● 薩摩硫黄島 [微動]

期間中、噴火は発生しなかったが、振幅の小さい連続的な火山性微動が 7 月 1 日に発生した。

● 口永良部島 [地震・微動]

地震活動は 2004 年 2 月 2 日に微小な地震が多発して以降増減を繰り返している。今期間は地震回数が 37 回 (前期間は 33 回)、火山性微動の回数が 1 回 (前期間は 1 回) と共にやや少ない状態で推移したが、長期的には火山活動のやや活発な状態が継続している。

▲ 諏訪之瀬島 [噴火・爆発・微動]

7 月 1 日と 5 日に噴火が発生した。1 日には、監視カメラ (御岳の北東約 25km の中之島に設置) で噴火を 3 回観測した。特に 14 時 54 分に始まった噴火は日没まで継続した (終了時刻不明)。噴煙の高さの最高は火口上 1,000m (灰白色) であった。5 日には爆発的噴火を 1 回観測した。噴火が夜間であったため噴煙等は不明であった。十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、7 月 1 日に火山灰を含んだ噴煙を高さ 1,000m に上げているのが確認されたが、期間中、集落 (御岳の南南西

約 4 km) への降灰はなかった。

火山性連続微動が 1 日及び 5 日に発生したが、その後は火山性地震、微動とも活動は低調であった。

● 硫黄鳥島 [火山ガス・噴気]

沖永良部島 (硫黄鳥島の南東約 65km) の住民から、7 月 30 日午前中同島で硫黄臭が感じられたとの通報があった。当時硫黄鳥島上空では北西～北北西の風が吹いており、硫黄鳥島の火山ガスが流されて到達した可能性がある。また、8 月 3 日夕方、沖永良部島の住民から硫黄鳥島の方向に噴煙が見えるとの目撃情報があった。

8 月 4 日に海上保安庁第十管区海上保安本部が上空からの調査を実施した。それによると、島の北側及び中央部の噴気孔から噴気が上がっており、うち北側の噴気は火口縁上の高さ約 400m まで上がっていたが、特段、活動が活発化した様子は見られなかった。また、島の周辺の海域に変色水は認められなかった。

硫黄鳥島は、那覇市の北北東約 190km、沖永良部島の北西約 65km に位置する火山島である。以前より複数の硫気孔と噴気活動が認められている。有史後の噴火はいずれも爆発的で、20 世紀中には 1903 年、1959 年、1967 年及び 1968 年に噴火した。1903 年には全島民が一時久米島に移住し、一旦帰島したものの 1959 年の噴火で再度全島民が島外に移住、1967 年の噴火で硫黄採掘者も撤退し、現在は完全な無人島である。

表 2 2004 年 7 月の火山情報発表状況

火山名	情報の種類と号数	発表日時	概要
浅間山	火山観測情報第 1 号	20 日 15 時 30 分	火山活動は静穏な状態になった。レベルを 2 から 1 に変更。
	火山観測情報第 2 号	31 日 08 時 00 分	火山活動はやや活発な状態になった (地震活動、火口内の熱活動がやや活発)。レベルを 1 から 2 に変更。
三宅島	火山観測情報第 363 号 ↓ (1 日 2 回発表)	1 日 09 時 30 分 ↓	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 424 号	31 日 16 時 30 分	
阿蘇山	火山観測情報第 35 号	2 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発 (湯だまりの高温状態継続、湯量約 3 割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、一部露出し噴気孔形成、微動連続状態)。レベルは 2。
	火山観測情報第 36 号	9 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発 (湯だまりの高温状態継続、湯量約 3 割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、微動連続状態)。レベルは 2。
	火山観測情報第 37 号	16 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発 (湯だまりの高温状態継続、湯量約 3 割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、微動連続状態)。レベルは 2。
	火山観測情報第 38 号	23 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発 (湯だまりの高温状態継続、湯量約 3 割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、微動連続状態)。レベルは 2。
	火山観測情報第 39 号	30 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発 (湯だまりの高温状態継続、湯量約 3 割、小規模な土砂噴出が数カ所で発生、微動連続状態)。レベルは 2。