

●日本の主な火山活動

噴火したのは十勝岳、桜島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島の 4 火山であった。桜島、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島については従来からの山頂噴火が継続した。十勝岳についてはごく小規模な有色噴煙が観測されたものである。

伊豆東部火山群では、4 月 24 日～5 月 2 日に地震活動が活発化した。

三宅島の火山ガス（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。

阿蘇山では、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。

霧島山では御鉢火口で活発な噴気活動が続いている。

口永良部島では中旬に一時、火山性微動がやや多く発生した。

以下、噴火した火山 (▲) や観測データ等に変化のあった火山 (●) の主な活動について解説する。(◇は、その他記事を掲載した火山)

また、期間中に発表した火山情報は末尾のとおりである。

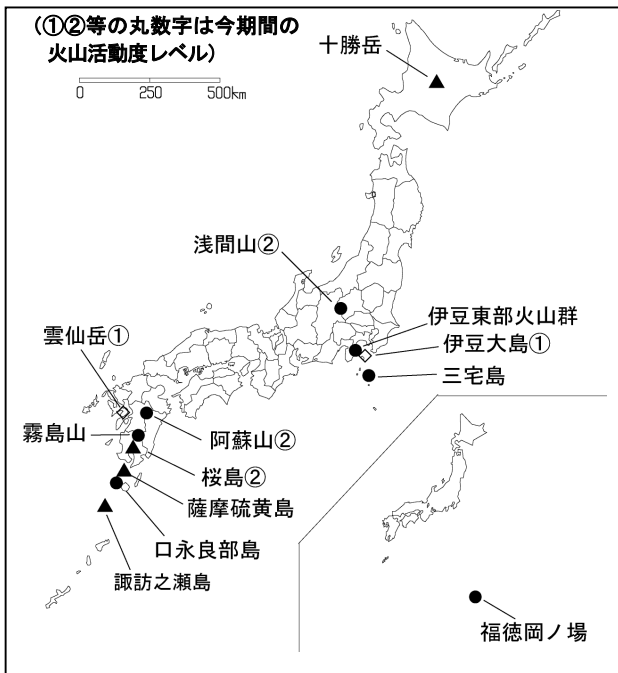


図 1 今回記事を掲載した火山

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

(※: 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。

▲ 十勝岳 [噴煙・微動]

有色噴煙が観測された。

4 月 9 日、12 日及び 19 日に振幅の小さな火山性微動が観測された (火山性微動が観測されたのは 2

月 25～26 日以来)。19 日には 10 時頃から振幅の小さな火山性微動が観測され約 40 分間継続した。この間 10 時 10 分頃からは 62-2 火口の噴煙が有色に変わり、強風のため火口縁上 100～200m の高さで東または北東に流されていた (図 2)。噴煙の勢いや高さは通常と比べて変化なく、12 時頃には白色の状態に戻った。噴煙が有色になったのは少量の火山灰が混ざった状態となったためと推定される。

火山性微動や有色噴煙発生前後で火山性地震の増加は見られず、空振計にも変化は認められず、地殻変動にも特段の変化は見られなかった。

なお、9 日及び 12 日は 62-2 火口付近が雲に覆われていたため噴煙の状況は確認できなかった。

十勝岳では、同様な現象が 2 月 25 日～26 日に発生しているが、これらの現象は、地震活動等の状況から見て、本格的なマグマ活動に起因したものではなく、浅部における地下水や火山ガスの関与した小

規模な現象と考えられ、今後も同様の現象は繰り返す可能性がある。

22 日に実施した火口調査で、62-2 火口周辺にわずかな降灰の痕跡が認められた。この降灰は、2～4 月に観測された有色噴煙によるものと推察される。なお、火口周辺で採取した火山灰を北海道大学が分析した結果、火山灰には新鮮なマグマ片は含まれていなかった。



図2 4月19日10時45分頃の噴煙の状況(62-2火口の北北西約6kmに設置した高感度カメラによる)

噴煙の勢いや高さは通常と変わらないが、火山性微動発生約10分後に白色から火山灰混じりの有色に変わった。

● 浅間山 [地震・微動・熱]

火山活動度レベルは2(やや活発な火山活動)であった。

2000年9月以降、微小な地震の発生回数がやや多い状態が継続し、特に2003年6月末頃からは回数がさらに多くなっている。今期間の1日あたりの回数は10～125回程度、月回数は1,638回で、前期間(月回数962回)より増加し依然として多い状態であった。

また、2003年4月以降、火山性微動の発生回数が多い状態にあり、今期間の月回数は40回で前期間(12回)から増加した。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なもので、これらの発生に伴い噴煙活動等に変化はなかった。

4月26日に気象研究所・軽井沢測候所が実施した火口の観測によると、火口内の形状は、前回の観測(2003年10月)に比べて大きな変化はみられなかった。赤外熱映像装置による火口内の温度観測では、最高が423℃と、2003年5月の同642℃に比べると下がってはいるが、依然高い状態であった。

群馬県林務部が火口縁に設置している赤外カメ

ラによれば、山頂火口内の噴気孔周辺では、2002年6月の火山活動活発化以降、高温部が確認されてきたが、時折、一時的にその面積が拡大する現象が見られたものの昨年の夏頃に見られていた同様の現象と比較すると面積は狭いものであり、全体としては高温部の面積は徐々に縮小してきている。また、噴煙活動も1998～2000年頃の落ち着いた状態に戻りつつある。

● 伊豆東部火山群 [地震・地殻変動]

地震活動が一時活発になった。

4月24日20時頃から伊東周辺で地震活動が活発化し、28日未明には一旦収まったものの、同日20時頃からやや北部の宇佐美沖で増加し、5月2日まで続いた(図3)。広域の地震観測網によると、最も規模の大きな地震は28日23時18分頃に宇佐美沖で発生したM(マグニチュード)2.0(暫定値)であった。震度1以上を観測した地震はなかった。この地震活動の発生当初から、東伊豆に設置された体積歪計ひずみに縮みの変化が見られた。火山性微動や低周波の地震等は観測されなかった。

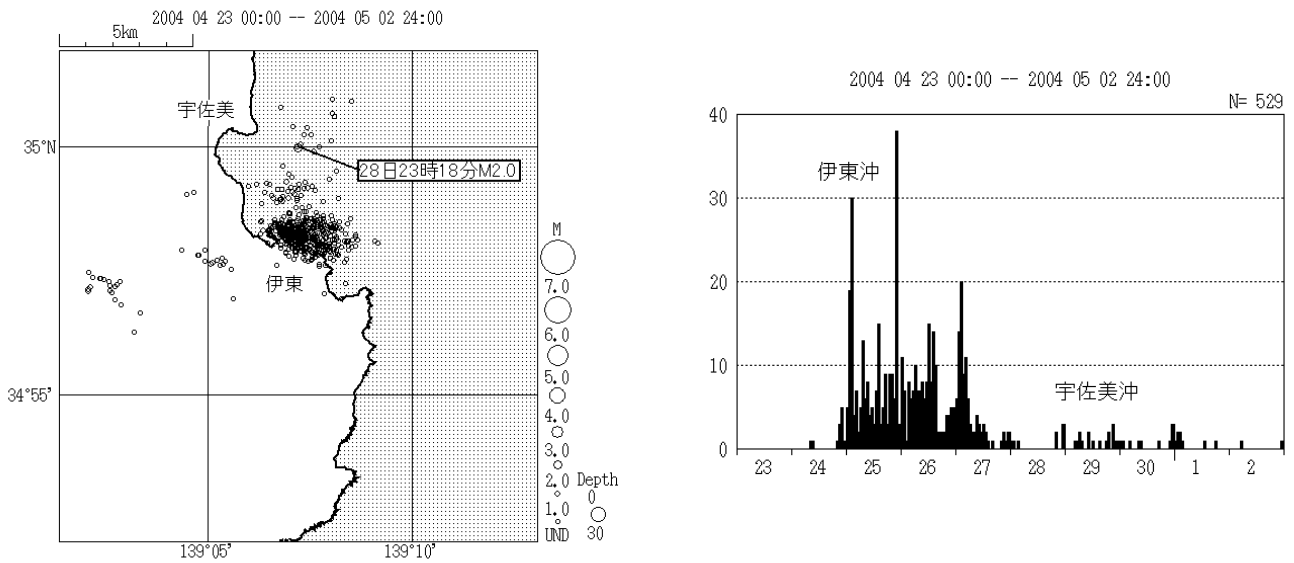


図3 伊豆東部火山群 4月23日～5月2日の地震の震央分布図(広域の地震観測網による)(左)及び時間別発生状況(右)

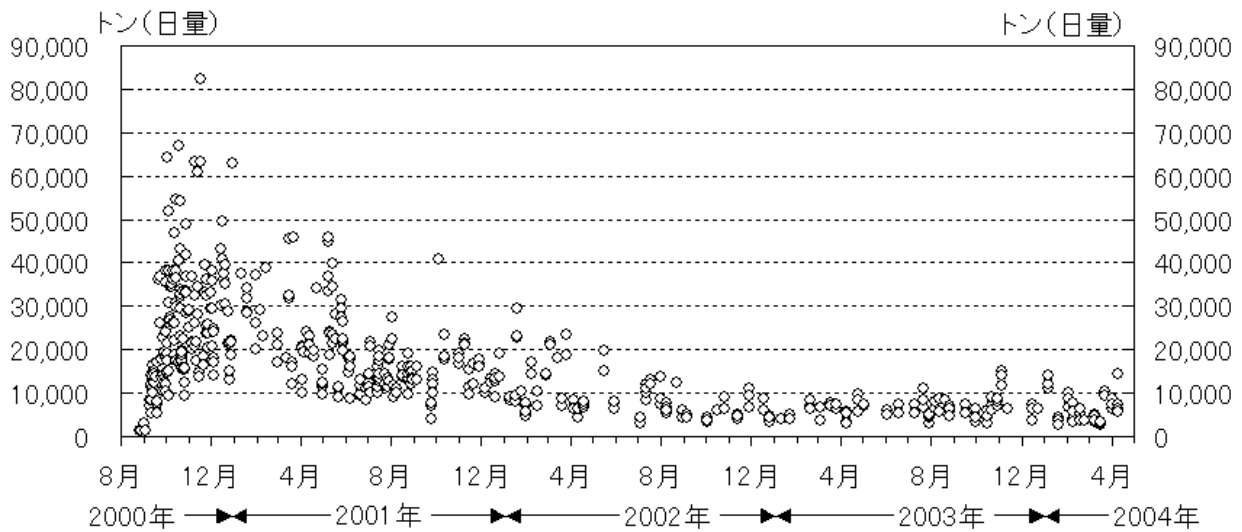


図4 三宅島 二酸化硫黄の放出量(日量に換算)(2000年8月～2004年4月)。最盛期の2000年秋～冬にかけては日量5万トンを超えることもあった。2001年以降は長期的には低下傾向が続いているが、2002年秋以降は日量3千～1万トン程度でほぼ横ばいとなっている。

◇ 伊豆大島

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、地殻変動等の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。

● 三宅島 [噴煙・火山ガス・微動]
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ていた。期間中の噴煙の高さの最高は火口縁上1,000mであった(前期間の最高も

1,000m)。上空からの観測¹⁾では、噴煙活動や火口内の地形等の状況に大きな変化は見られなかった。同時に行った二酸化硫黄の放出量の観測によると、日量 5,600~14,400 トンと依然として多い状態であった(図 4)。

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いるが、今期間は月回数 293 回と少ない状態で推移した(前期間の月回数は 3781 回で一時多発した)。

4 月 4 日には連続微動の振幅が 10 数分間程度間欠的に増大する現象が見られた。このような現象は 2003 年 8 月、9 月及び前期間にも観測されているが、火山性微動の振幅増大に際して、噴煙活動等他の観測データに変化は観測されていない。

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ものと考えられる。また、GPS による地殻変動観測では、2003 年 6 月頃から始まった三宅島の収縮傾向が継続している。

1) 4 月 1 日及び 8 日に航空自衛隊及び警視庁の協力により気象庁が実施。

● 福徳岡ノ場 [変色水]

4 月 30 日に海上保安庁第三管区海上保安本部が行った上空からの観測によると、福徳岡ノ場から南西方向に、長さ 1km、幅 30~50m の黄緑色の変色水が確認された。軽石等の漂流物は見られなかった。なお、同庁が 13 日に行った観測では、変色水等は確認されなかった。

● 阿蘇山 [熱・土砂噴出・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約 70~80℃と依然として高い値で推移し、湯だまり量は浅部の熱活動の高まりを反映して約 3 割と少ない状態で推移した。湯だまり南西縁の噴気孔からは勢いよく噴気を噴出し、下旬には噴気音がやや大きくなった。

噴煙の状況は、今期間を通じて白色で、噴煙の高

さは火口上 50~500m と通常に比べ変化はなかった。

火山性微動については、継続時間の長いものが期間の始めから断続的に発生し、4 月 12 日以降は連続して発生している。孤立型微動は 2003 年 9 月から多発しており、今期間の回数は 2,724 回(前期間は 2,983 回)で依然としてやや多い状態である。

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こ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]

御鉢火口の噴気活動の活発な状態が続いた。

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が依然として活発で、遠望カメラで火口縁上 50~500m まで上がる噴気が時々観測された。火山性微動は観測されなかった。

新燃岳付近の火山活動は静穏な状態であった。

▲ 桜島 [噴火・爆発]

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 4 月 17 日、25 日及び 28 日に各 1 回で、桜島としては比較的静穏な火山活動であった。噴煙の最高高度は 17 日 13 時 28 分の噴火による 1,700m (灰白色) であった。

5 月 1 日 20 時 03 分に爆発が発生した(爆発の発生は 2 月 20 日以来)。夜間のため噴煙の高さは不明であったが、噴石が 6 合目まで飛散するのが観測された。

鹿児島地方気象台 (南岳の西南西約 11km) では、昨年 11 月 19 日を最後に降灰は観測されていない。

▲ 薩摩硫黄島 [降灰・微動]

小規模な山頂噴火が発生し、降灰があった。

三島村役場硫黄島出張所によると、4 月 15 日、18 日、19 日、29 日及び 30 日に集落 (硫黄岳の西南西約 3km) で少量の降灰が確認された。振幅の小さい連続微動が 2 日～7 日及び 9 日～10 日に発生した。

● 口永良部島 [地震・微動]

2004 年 2 月 2 日に微小な地震が多発して以降消長を繰り返していた地震活動は、前期間の後半から今期間にかけて少ない状態で推移した。今期間の地震回数は 61 回 (前期間は 196 回) であった。

また、規模の小さな火山性微動は 4 月 14～16 日にかけてやや多く発生し (14 日 : 4 回、15 日 : 14 回、16 日 : 6 回)、月回数は 29 回 (前期間は 10 回)

とやや増加した。

▲ 諏訪之瀬島 [噴火・爆発・微動]

爆発的噴火が一時多発した。

4 月 28 日～5 月 2 日に活動が活発になり、噴火を 43 回観測した。その内 40 回は爆発的噴火で、5 月 1 日には 35 回 (全て爆発的噴火) と多発した。遠望カメラによると、期間中の噴煙の高さの最高は火口縁上 1,000m (灰白色) であった。

十島村役場諏訪之瀬島出張所によると、28 日、29 日及び 5 月 1 日に多量の火山灰を含んだ噴煙を上げているのを確認し、1 日朝には爆発音や鳴動が確認された。集落 (御岳の南南西約 4km) では降灰はなかった。

火山性微動は、28 日に多発し、以後断続的に発生した。特に 30 日夜～1 日夜にかけて約 26 時間連続した。

表 2 2004 年 4 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
三宅島	火山観測情報第 180 号 ↓ (1 日 2 回発表) 火山観測情報第 239 号	1 日 09 時 30 分 ↓ 30 日 16 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)。
阿蘇山	火山観測情報第 22 号	2 日 11 時 10 分	火山活動は引き続きやや活発 (連続微動時々発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは 2。
	火山観測情報第 23 号	9 日 11 時 30 分	火山活動は引き続きやや活発 (連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは 2。
	火山観測情報第 24 号	16 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発 (連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは 2。
	火山観測情報第 25 号	23 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発 (孤立型微動やや多く発生、連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは 2。
	火山観測情報第 26 号	30 日 11 時 10 分	火山活動は引き続きやや活発 (孤立型微動やや増加、連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続)。レベルは 2。
霧島山	火山観測情報第 19 号	2 日 15 時 10 分	御鉢のやや活発な噴気活動継続。
	火山観測情報第 20 号	9 日 15 時 00 分	御鉢の噴気活動は消長を繰り返している。
	火山観測情報第 21 号	23 日 11 時 10 分	御鉢の噴気活動は消長を繰り返している。
薩摩硫黄島	火山観測情報第 3 号	2 日 13 時 00 分	やや活発な火山活動継続 (集落で降灰を時々確認)。
	火山観測情報第 4 号	9 日 11 時 00 分	火山性微動が収まる。