

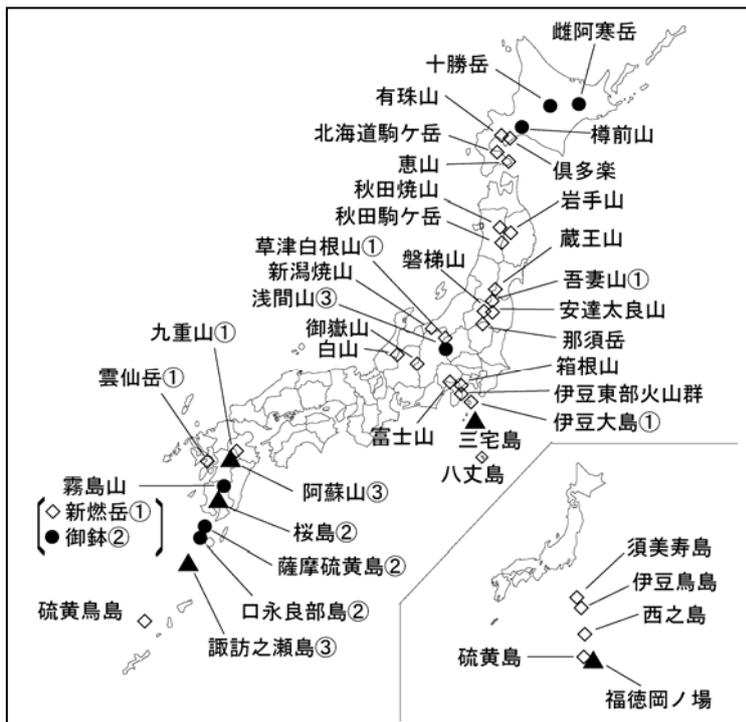
## 2005 年の日本の主な火山活動

2005 年の日本の火山活動では、三宅島、福岡ノ場、阿蘇山、桜島及び諏訪之瀬島において噴火があった。

三宅島では 4～5 月に山麓にごく微量の降灰をもたらす程度のごく小規模な噴火が発生した。また、火山ガスの放出量は引き続き多い状態が続いた。福岡ノ場では 7 月に小規模な海底噴火があった。福岡ノ場で噴火が確認されたのは 1992 年以来であった。阿蘇山では 4 月にごく小規模な噴火があり、中岳第一火口周辺で降灰があった。また、中岳第一火口浅部の熱活動はやや活発な状態が続いた。桜島及び諏訪之瀬島の噴火は従来の山頂噴火が継続しているものであり、諏訪之瀬島では 5 月末～6 月初旬及び 10 月上旬に一時的な爆発的噴火の頻発があった。

その他、十勝岳及び樽前山では火口の高温状態が続いた。雌阿寒岳でも火口の高温状態が続いていたが、昨年より低下傾向がみられ、6 月頃からは比較的静穏な状態となった。浅間山では噴火は観測されなかったが山頂火口の高温状態及び火山性地震及び火山性微動のやや多い状態が続いた。霧島山では御鉢の噴気活動のやや活発な状態が続いたが、3 月以降は次第に収まる傾向がみられた。薩摩硫黄島では噴煙活動のやや活発な状態が続き、口永良部島では火山性地震のやや多い状態が続いた。

なお、2 月 1 日から吾妻山、草津白根山、九重山、霧島山（新燃岳・御鉢）、薩摩硫黄島、口永良部島及び諏訪之瀬島を対象として火山活動度レベルの提供を開始した。



**注 1** 本資料において、レベルは火山活動度レベルを示す。

**注 2 記号の意味**

- ：噴火した火山
  - ▲：活動が活発もしくはやや活発な状態であった火山
  - ◇：その他記事を掲載した火山
- 等丸付き数字：期間中の火山活動度レベルの最大値

図 1 記事を掲載した火山

## 各火山の活動概況

### 【噴火した火山】

#### 三宅島 【やや活発な状況】

4 月及び 5 月にごく小規模な噴火が発生し、山麓でごく微量の降灰があった。

山頂火口からの火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1 日あたり 2 千～5 千トン程度と依然として多い状態で推移した。

#### 福徳岡ノ場 【7 月は活発な状況、その他の期間はやや活発な状況】

7 月 2～3 日に小規模な海底噴火が発生した。また、火山活動によるとみられる変色水が期間を通して確認された。噴火が観測されたのは 1992 年 11 月に軽石の浮遊が確認されて以来であった。

海上保安庁、海上自衛隊、東京工業大学及び気象庁の観測による（東京工業大学及び気象庁は海上保安庁と共同で実施）。

#### 阿蘇山 【4～5 月は活発な状況（レベル 3）その他の期間はやや活発な状況（レベル 2）】

中岳第一火口の火山活動はやや活発で、4 月 14 日にごく小規模な噴火があり、火口周辺や火口から北東約 2 km 付近までごく少量の降灰があった。

火口底の湯だまり内では 1 月末～9 月初旬まで小規模な土砂噴出が継続して観測された。湯だまり量は増減を繰り返し、6 月に約 1 割まで減少したが、9 月中旬以降は約 6～8 割で推移した。5 月末～9 月初旬には火口底に赤熱現象が観測された。湯だまりの表面温度は、期間の初めから高い状態が続いていたが、11 月中旬以降は低下しやや低い状態で推移した。

火山性連続微動は、噴火直後の 4 月中旬～6 月初旬等、振幅のやや大きくなる状態が繰り返された。孤立型微動は 4 月にやや多く発生した。火山性地震は 4 月までやや多い状態であったが、その後は減少した。

#### 桜島 【比較的静穏な噴火活動（レベル 2）】

年間の噴火回数は 17 回、そのうち爆発は 12 回で、桜島としては比較的静穏な活動で推移した。年間の爆発回数は最近 10 年では昨年に次いで少なく、山頂噴火を始めた 1955 年（昭和 30 年）以降でも、1955 年（6 回）、1971 年（昭和 46 年、10 回）昨年（平成 16 年、11 回）に次ぐ少なさであった。

桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的噴火もしくは一定の規模以上の噴火を桜島の噴火の回数として計数している。

#### 諏訪之瀬島 【活発な状況（火山活動度レベル 3）】

小規模な噴火を繰り返し、年間を通して活発な状態で推移した。噴火は毎月発生した。特に、5 月 30 日～6 月 3 日に 20 回、10 月 7～8 日には 17 回の爆発的噴火が発生するなど、活動は一時活発になった。火山性微動は、噴火活動の活発化に伴い、しばしば連続的に発生した。

### 【活動が活発もしくはやや活発な状態であった火山】

#### 雌阿寒岳 【1～5 月はやや活発な状況、その後は比較的静穏な状況】

ボンマチネシリ 96-1 火口の温度は高い状態が続いていたが、昨年より低下傾向が認められ、火山活動は 6 月以降比較的静穏な状態で推移した。

#### 十勝岳 【やや活発な状況】

62-2 火口は噴煙活動が活発で、高温状態が続く、火山活動はやや活発な状態で推移した。6 月、7 月及び 9 月に振幅の小さな火山性微動が発生した。

#### 樽前山 【やや活発な状況】

A 火口及び B 噴気孔群の高温状態が続く、火山活動はやや活発な状態で推移した。11 月に火山性地震が一時的に増加した。

#### 浅間山 【1～6 月は活発な状況（レベル 3）その後はやや活発な状況（レベル 2）】

火山活動は、2004 年 9 月以降活発な状態で推移していたが、4 月以降、火山性地震の発生回数や火山ガス放出量に低下傾向が認められ、期間の後半はやや活発な状態で推移した。

2 月に山頂部がわずかに膨らむ傾斜変化が観測されたが噴火は発生しなかった。

やや活発な噴煙活動、山頂火口内の高温状態、火山性微動のやや多い状態は期間を通して続いた。

2004 年 9～11 月に発生した中規模の爆発的噴火では、噴火の前に山頂部がわずかに膨らむ傾斜変化が観測された。

**霧島山（御鉢） [ やや活発な状況（レベル 2） ]**

御鉢火口の噴気活動はやや活発な状態が続いたが、消長を繰り返しながら 3 月以降次第に収まる傾向がみられた。

**薩摩硫黄島 [ やや活発な状況（レベル 2） ]**

噴煙活動のやや活発な状態が続き、7 月、9 月及び 10 月には火山性地震及び火山性微動が一時的にやや多く発生した。

**口永良部島 [ やや活発な状況（レベル 2） ]**

火山性地震は消長を繰り返しながらやや多い状態が続いた。火山性微動もやや多い状態が続いていたが、9 月以降は少なくなった。2～4 月に新岳北側の噴気が時々観測されるなど、新岳火口付近で熱的な高まりがみられた。

**【静穏な状態であったが、観測データに変化がみられた火山】****草津白根山 [ 静穏な状況（レベル 1） ]**

5 月に火山性地震の一時的な増加があったが、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過した。

**白山 [ 静穏な状況 ]**

一時的な地震の増加が繰り返し発生したが、山頂部に噴気は認められず、火山活動は静穏に経過した。

**箱根山 [ 静穏な状況 ]**

8 月に一時的な地震の増加があったが、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過した。

**伊豆大島 [ 静穏な状況（レベル 1） ]**

7 月、11 月及び 12 月に一時的な地震の増加があったが、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過した。

**【その他の静穏な状態であった火山】****（北海道地方）**

倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山

**（東北地方）**

秋田焼山、岩手山、秋田駒ヶ岳、蔵王山、吾妻山（レベル 1）、安達太良山、磐梯山

**（関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島）**

那須岳、新潟焼山、御嶽山、富士山、伊豆東部火山群、八丈島、須美寿島、伊豆鳥島、西之島、硫黄島

**（九州地方）**

九重山（レベル 1）、雲仙岳（レベル 1）、霧島山（新燃岳）（レベル 1）

**（沖縄地方）**

硫黄島

表 1 2005 年の火山情報発表状況（月別発表数）

火山名	情報種別	平成17年(2005年)												年計
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
吾妻山	観測		1											1
草津白根山	観測		1											1
浅間山	観測	31	31	31	30	31	22	5	4	5	4	4	5	203
三宅島	観測	59	57	62	60	62	60	62	62	34	31	30	31	610
福德岡ノ場	観測							1						1
九重山	観測		1											1
阿蘇山	臨時観測				1									1
阿蘇山	観測	4	4	4	9	6	5	5	4	5	4	4	5	59
霧島山	観測		1											1
薩摩硫黄島	観測		1											1
口永良部島	観測	5	5	4	4	1		3	5					27
諏訪之瀬島	観測		1			1	2							4

（注）・2月1日には、吾妻山、草津白根山、九重山、霧島山、薩摩硫黄島、口永良部島及び諏訪之瀬島について、火山活動度レベルの提供を開始する火山観測情報を発表した。

- 浅間山、三宅島、阿蘇山及び口永良部島の火山観測情報については、以下のような定期的な発表を含む。  
浅間山：1月～6月中旬は1日1回、6月下旬以降は1週間に1回。  
三宅島：1月～9月初旬は1日2回（年始は1日1回）、その後は1日1回。  
阿蘇山：1週間に1回。  
口永良部島：1～4月、7月下旬～8月に1週間に1回。

各火山の活動解説

**雌阿寒岳** [ 1 ~ 5 月はやや活発な状況、その後は比較的静穏な状況 ]

**ポンマチネシリ 96-1 火口の温度は高い状態が続いていたが、昨年から低下傾向が認められ、6 月以降火山活動は比較的静穏な状態となった。**

ポンマチネシリ 96-1 火口の温度は 1996 年から高い状態が続いていたが、昨年から低下傾向が認められていた。6 月に実施した調査観測では、同火口の温度は約 300<sup>1)</sup> で、前回（2004 年 10 月約 340<sup>1)</sup>）よりさらに約 40 低下しており、その後 9 月に行った調査観測でも、同火口の温度は引き続き低下傾向が認められた。（図 1）

噴煙活動は、2000 年以降低下傾向が続いており、噴煙高度は概ね 100m で推移した。上空からの観測<sup>2)</sup>でもポンマチネシリ 96-1 火口及び中マチネシリ火口の噴煙状況に特段の変化はみられ

なかった。

地震活動は静穏に経過し、火山性微動は観測されなかった。GPS による地殻変動観測でも火山活動に起因するとみられる変化はなかった。

気象庁地磁気観測所が 8 月 19 日及び 9 月 13 日に行った地磁気全磁力観測によると、96-1 火口付近直下で温度の低下を示す全磁力値の変化が続いている。

- 1) 赤外放射温度計及び赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感じて温度を測定する測器であり、一方、熱電対温度計はセンサーを直接熱源に当てて温度を測定する測器である。前者は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るが、大気その他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る。
- 2) 北海道開発局の協力により 2 月 16 日、9 月 12 日及び 10 月 26 日に実施。

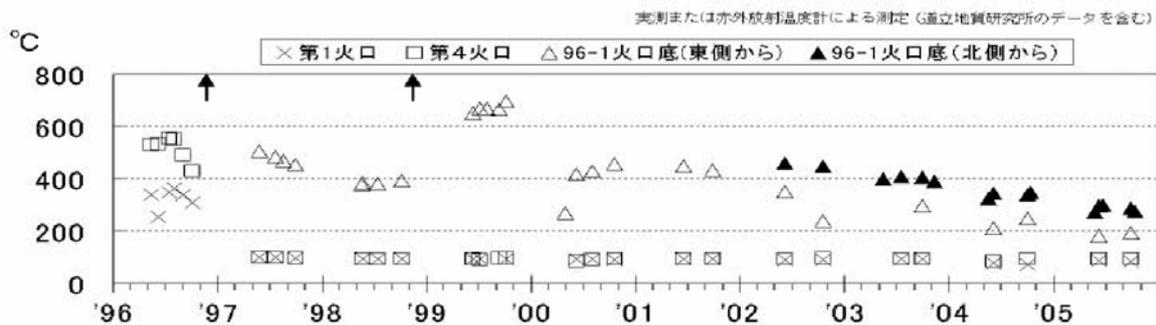


図 1 雌阿寒岳 ポンマチネシリ火口温度（1996 年～2005 年） は噴火

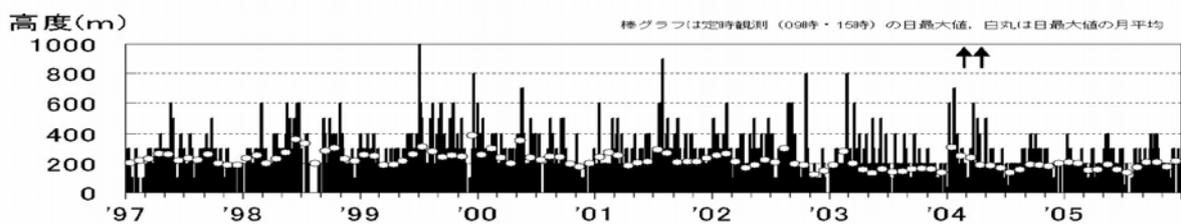


図 2 十勝岳 62-2 火口日別噴煙高度（1997 年～2005 年） はごく小規模な噴火

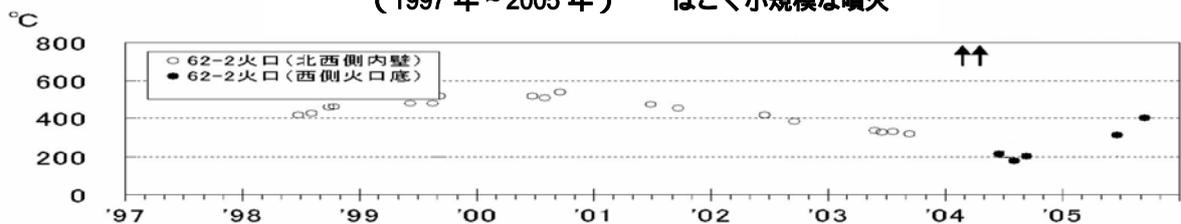


図 3 十勝岳 62-2 火口温度（1997 年～2005 年）

2003 年まで赤外放射温度計（測定距離 40m、放射率 0.9 2003 年 1.0。道立地質研データを含む）、2004 年から赤外熱映像装置による（測定距離 160m、放射率 1.0）。  
はごく小規模な噴火

**十勝岳 [ やや活発な状況 ]**

**62-2 火口は噴煙活動が活発で、高温状態が続いた。6、7 及び 9 月に振幅の小さな火山性微動が発生した。**

62-2 火口では活発な噴煙活動が続き、噴煙高度は火口縁上概ね 200m で推移した（図 2）。6 月及び 9 月に行った調査観測では、62-2 火口の最高温度はそれぞれ約 300 及び約 400 度で引き続き高温であった（赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による、図 3）。上空からの観測<sup>3)</sup>でも、62-2 火口、大正火口、旧噴火口の状況に変化はなく、赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測でも各火口及びその周辺の温度分布に変化はみられなかった。

6 月 28 日、7 月 7 日及び 9 月 21 日に振幅の小さな火山性微動が観測された。微動の発生源は 62-2 火口周辺の浅部と推定され、同火口周辺浅部における地下水や火山ガスが関係した小規模な現象と考えられる。なお、これらの微動発生前後で他の観測データに特段の変化はみられなかった。

地震活動は静穏に経過し、GPS による地殻変動観測では火山活動に起因するとみられる変化はなかった。

3) 北海道開発局の協力により 8 月 24 日、9 月 12 日及び 10 月 26 日に実施。

**樽前山 [ やや活発な状況 ]**

**A 火口及び B 噴気孔群の高温の状態が続いた。噴煙活動に特段の変化はなく、A 火口、B 噴気孔群及び E 火口の噴煙は概ね火口縁上 100m 以**

下で推移した。5 月及び 10 月に行った調査観測では、A 火口で 500 以上（赤外放射温度計<sup>1)</sup>による）、B 噴気孔群で 400 以上（熱電対温度計<sup>1)</sup>による）と高温状態が継続した（図 4）。上空からの観測<sup>4)</sup>でも、ドーム及びドーム周辺の火口や地熱域の状況に変化はなかった。

11 月 15 日に火山性地震が一時的に増加し（日回数 179 回）その後も 11 月 23 日まで 1 日あたり 20 回程度で経過した。震源のほとんどは山頂火口原の浅部（海面付近）で、震源域に特段の変化はなかった。その他の期間は平常レベルで推移した。火山性微動は観測されなかった。

地殻変動観測及び地磁気全磁力観測では、火山活動の高まりを示す変化はみられなかった。

4) 北海道開発局の協力により、6 月 1 日、10 月 12 日及び 11 月 2 日に実施。

**倶多楽 [ 静穏な状況 ]**

地震活動は静穏に経過し、火山性微動は観測されなかった。

11 月に行った調査観測及び上空からの観測<sup>5)</sup>では、日和山、地獄谷、大湯沼及び奥湯沼の噴気活動、熱活動及び火口の状況に特段の変化はなかった。

5) 北海道開発局の協力により 6 月 1 日、9 月 28 日、10 月 12 日及び 11 月 2 日に実施。

**有珠山 [ 静穏な状況 ]**

地震活動、噴気活動、地殻変動等の観測データには特段の変化はなく、火山活動は静穏に経過した。

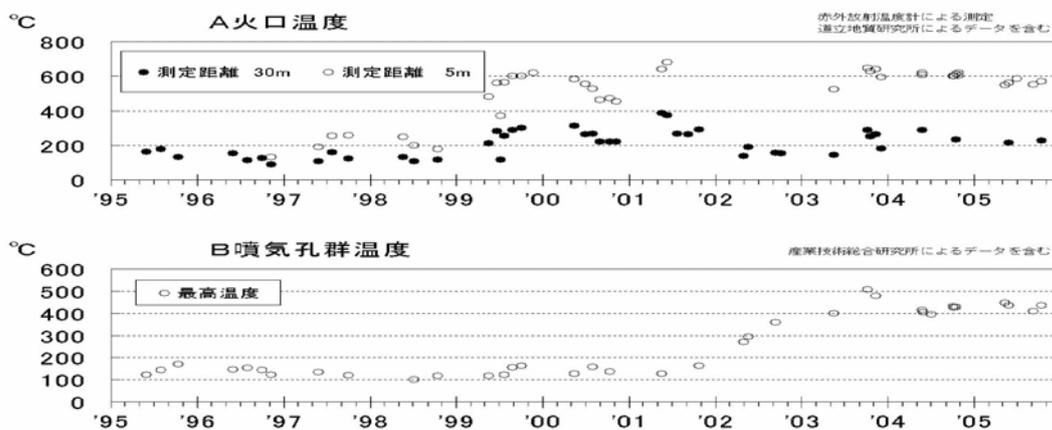


図 4 樽前山 A 火口及び B 噴気孔群の火口温度（1995～2005 年）

5 月及び 11 月に行った調査観測、上空からの観測<sup>6)</sup>では、各火口の状況に特段の変化はなかった。

6) 北海道開発局の協力により 3 月 23 日、6 月 1 日、9 月 28 日、10 月 12 日及び 11 月 2 日に実施。

### 北海道駒ヶ岳 [静穏な状況]

GPS による地殻変動観測では、わずかな山体膨張が引き続き観測されているが、地震活動、噴気活動等の観測データには特段の変化はなく、火山活動は静穏に経過した。

5 月、8 月及び 11 月に行った調査観測、上空からの観測<sup>7)</sup>では、昭和 4 年火口の状況に特段の変化はなかった。

7) 北海道開発局の協力により 3 月 23 日、6 月 1 日、9 月 28 日、10 月 12 日及び 11 月 2 日に実施。

### 恵山 [静穏な状況]

地震活動には特段の変化はなく、火山活動は静穏な状態に経過した。

8 月及び 11 月に行った調査観測、上空からの観測<sup>8)</sup>では、噴気の状態や火口の状況に特段の変化はなかった。

8) 北海道開発局の協力より 6 月 1 日、9 月 28 日、10 月 12 日及び 11 月 2 日に実施。

### 秋田焼山 [静穏な状況]

**6 月に新たな噴気活動の目撃情報があったが、調査の結果、火山活動に特段の変化があったことを示すものではないと考えられる。**

6 月 22 日夕方に、西側山腹の叫沢さけびざわで新たな噴気が見つかったとの通報があった。翌 23 日朝に秋田県が実施した上空からの調査によると、これまで噴気が出ていなかった場所に高さ数十 m の白煙が確認された。このため、24 日に上空からの観測<sup>9)</sup>と現地調査を行った結果、20～30cm 程度の大きさの割れ目の中で硫黄が燃焼して、そこから高さ 5～6 m の白煙が上がり、その出口付近では 277 の高温部が確認された。

その後、25 日及び 30 日に実施した現地調査では白煙及び硫黄の燃焼は認められず、高温が確認された部分の温度も、30 日には通常の地表面温度まで低下していた。

今回の現象は極めて局所的なものであり、短時間で終息していることから、秋田焼山の火山活動に特段の変化があったことを示すものではないと考えられる。

9) 上空からの観測は、国土交通省東北地方整備局と気象庁が共同で実施。

### 岩手山 [静穏な状況]

地震活動、噴気活動等の観測データには特段の変化はなく、火山活動は静穏に経過した。

6 月に行った調査観測及び 12 月に行った上空からの観測でも、噴気地熱地帯に特段の変化はなかった<sup>10)</sup>。

10) 6 月 9 日及び 15 日の調査観測は岩手県、12 月 6 日の上空からの観測は陸上自衛隊の協力による。

### 秋田駒ヶ岳 [静穏な状況]

地震活動に特段の変化はなく、火山活動は静穏に経過した。

7 月及び 8 月に行った調査観測でも、噴気地熱地帯に特段の変化はなかった。

### 蔵王山 [静穏な状況]

9 月に行った調査観測では、噴気地熱地帯に特段の変化はなく、火山活動は静穏な状態が続いている。

### 吾妻山 [静穏な状況（レベル 1）]

地震活動、噴気活動、地殻変動等の観測データには特段の変化はなく、火山活動は静穏に経過した。

5 月及び 10 月に行った調査観測では、大穴火口付近の噴気、地熱の状況に特段の変化はなかった。

10 月に行った GPS 繰り返し観測の結果、2004 年秋～2005 年秋間は大穴、旧火口付近の地下で収縮を示すとみられる変化が観測された（2003 年～2004 年秋には、大穴、旧火口付近の地下での膨張を示すとみられる変化が観測された）。

2 月 1 日より、火山活動度レベルの提供を開始した。

### 安達太良山 [静穏な状況]

地震活動、噴気活動、地殻変動等の観測データには特段の変化はなく、火山活動は静穏に経過した。

5 月及び 10 月に行った調査観測でも、沼ノ平付近の噴気、地熱の状況に特段の変化はなかった。

### 磐梯山 [静穏な状況]

地震活動、噴気活動、地殻変動等の観測データには特段の変化はなく、火山活動は静穏に経過した。

5～6 月及び 10 月に行った調査観測でも、噴気、地熱の状況に特段の変化はなかった。

### 那須岳 [静穏な状況]

地震活動は静穏に経過し、火山性微動は観測されなかった。

噴煙活動に特段の変化はなく、噴煙高度は概ね火口縁上 100m で経過した。7 月に行った調査観測では、噴気地帯の状況に特段の変化はなく、地磁気全磁力繰り返し観測や GPS による地殻変動観測でも、火山活動に起因するとみられる変化はなかった。

### 草津白根山 [静穏な状況（レベル 1）]

**5 月に一時的な地震増加があったが、火山活動に変化はなく、静穏に経過した。**

5 月 11 日～12 日に白根山山体の浅いところを震源とする規模の小さな地震が一時的にやや増加したが、その他の観測データに特段の変化はみられなかった。その他の期間、地震活動は静穏に経過した。火山性微動は観測されなかった。

期間中、噴煙は観測されなかった。6 月に行った調査観測でも、湯釜火口及び周辺の状況に特段の変化はなかった。気象庁地磁気観測所が 10 月 4 日～6 日に実施した地磁気全磁力繰り返し観測では、引き続き湯釜火口付近の直下で温度低下を示す全磁力値の変化が認められた。

GPS 連続観測では火山活動に起因するとみられる変化はなかったが、6 月に行った GPS 繰り返し観測では、湯釜火口をはさむ基線でごくわずかな収縮傾向が認められている。

2 月 1 日より、火山活動度レベルの提供を開始した。

### 浅間山 [1～6 月は活発な状況（レベル 3） その後はやや活発な状況（レベル 2）]

期間中、噴火の発生はなく、火山活動も期間の前半は活発な状態で推移したが、4 月以降は火山性地震の発生回数や火山ガス放出量に低下傾向が認められ、期間の後半はやや活発な状態で推移した。

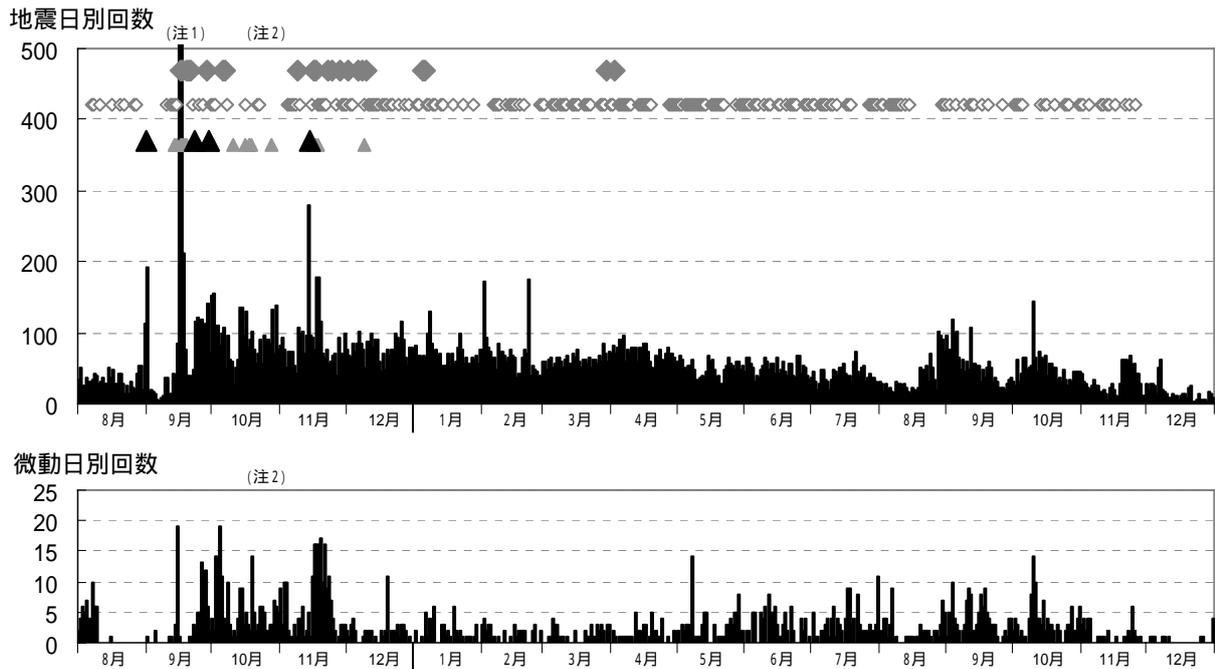
期間中、噴火の発生はなかった。期間の前半は、2004 年 9 月 1 日中爆発以降の噴火活動に引き続き、火山活動は活発な状態で推移した。4 月以降は火山性地震の発生回数や火山ガス放出量に低下傾向が認められ、期間の後半はやや活発な状態で推移した。レベルを 6 月 21 日に 3（山頂火口で小～中噴火の可能性）から 2（やや活発な火山活動）に引き下げた。

噴煙活動は、期間を通じてやや活発な状態が続き、山頂火口からは白色噴煙が連続的に噴出しており、噴煙高度は火口縁上おおむね 200～400m で推移した（最高は 5 月 4 日の火口縁上 1000m）。

1 月 3 日、浅間山の北北東 4 km 地点で鳴動<sup>11)</sup>が確認された。1 月 5 日、6 日及び 4 月 2 日には軽井沢測候所（山頂火口の南約 8 km）から肉眼で弱い火映が観測されたが、それ以降は肉眼で観測される火映はなかった。山麓の高感度カメラ<sup>12)</sup>で捉えられる程度の微弱な火映はしばしば観測されたが、11 月以降は天候不良などのため観測できない日が多くなることもあり、次第に観測される頻度が少なくなり、12 月は観測されなかった。（図 5）

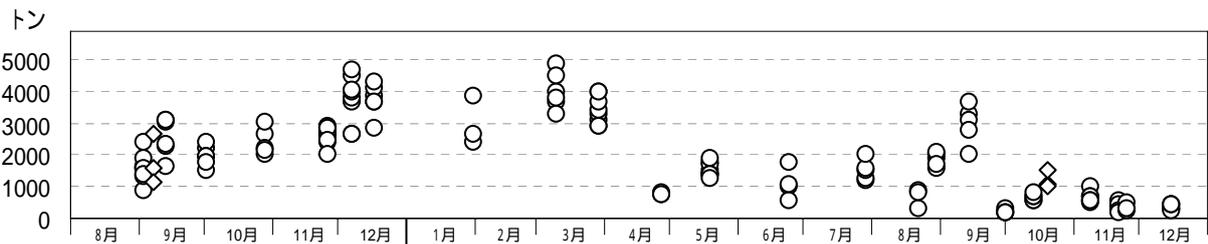
火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1～3 月には 1 日あたり 2 千トン以上と多量の火山ガス放出が続いたが、4 月以降はやや減少して 1 日あたり千トン以下で推移した（図 6）。

繰り返し行った上空からの火口観測<sup>13)</sup>や火口縁から行った調査観測により、山頂火口底には 2004 年 9 月の噴火活動で噴出したと推定される溶岩が確認され、高温状態が続いていたことが確認された。特に 9 月の調査観測では、火口縁からの測定で最高温度約 710 という非常に高い温度が観測された（赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による）。



(注1) 2004年9月16日の地震回数は1406回、17日は624回。  
 (注2) 2004年10月23日は新潟県中越地方の地震により18～23時の計数不能。

**図5 浅間山 2004年8月～2005年12月の噴火、火映、火山性地震及び微動の日別発生状況**  
 : 中爆発、 : 小噴火以下、 : 火映（肉眼）、 : 火映（高感度カメラ）



**図6 浅間山 二酸化硫黄の1日あたりの放出量（2004年8月～2005年12月）**  
 : 車載トバース、 : ヘリ搭載トバース

火山性地震は、1～3月はやや多い状態が続いたが、4月頃からやや少なくなる傾向が認められ、8月以降は一時的な増加を繰り返しながらも、やや少ない状態になった（図5）。6月15日に微弱な空振を伴う振幅のやや大きな低周波地震が発生したが、天候不良のため噴煙の状況は不明で、その他の観測データには特段の変化はみられなかった。火山性地震の震源は山頂火口直下の深さ1～3kmに集中しており、これまでの分布と比べて特段の変化はみられなかった。火山性微動はやや多い状態が続いていたが、11月以降やや少なくなる傾向が認められている（図5）。

山頂の北北東約2.5kmに設置してある傾斜計で、2月21日17時頃から山頂直下がわずかに膨らむ傾斜変化が観測された<sup>14)</sup>。その直後の同日

22時頃から、微小な地震が1時間あたり10回前後と増加した。その後、翌22日22時頃からは山頂直下が縮むような傾斜変化に転じ、23日01時以降は傾斜変化及び地震の発生状況はほぼ21日以前の状態に戻った。

GPSによる連続観測では、一部の基線で2004年5月頃から見られていた浅間山山体の膨張を示すゆっくりとした水平距離の伸び（浅間山の深部へのマグマの注入・蓄積を示すと思われる）は、2005年6月頃には停滞した状態となった。また、国土地理院のGPSによる広域の地殻変動観測でも、浅間山周辺の基線で2004年10月後半以降観測されていた浅間山山体の膨張を示すゆっくりした伸びが、今年の6月頃から次第に鈍化し、最近はややゆるやかな縮みに転じている。気象研究所と

共同で行っている光波測距観測では、火山活動の高まりを示すような変化はなかった。

- 11) 火山活動に伴って聞こえる音のことで、「ゴー」という低い音で聞こえることが多く、噴火や活発な噴煙活動などが原因と考えられている。地震動に伴う音響は一般に地鳴りと呼ばれているが、火山周辺ではこれも鳴動と呼ばれることがある。爆発的噴火に伴って聞こえる爆発音は鳴動と区別される。
- 12) 気象庁及び国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所が山麓に設置。
- 13) 群馬県、長野県及び陸上自衛隊の協力により実施。
- 14) 2004 年 9 ~ 11 月に発生した中規模の爆発的噴火では、噴火の前に山頂部がわずかに膨らむ傾斜変化が観測された。

### 新潟焼山 [静穏な状況]

新潟焼山付近を震源とする地震は少なく、火山活動は静穏に経過した。

### 御嶽山 [静穏な状況]

御嶽山山体付近を震源とする地震の発生回数は少なく、静穏に経過した。火山性微動は観測されなかった。

期間中、噴煙は観測されなかった。8 月に行った調査観測では、山頂部の噴気地帯の状況に特段の変化はなかった。

GPS による地殻変動観測でも火山活動に起因するとみられる変化はなかった。

### 白山 [静穏な状況]

一時的な地震増加が繰り返されましたが、山頂部に噴気は認められず火山活動は静穏に経過した。

10 月 3 日 13 時 59 分、白山山頂の西側約 2km 付近の浅いところを震源とする M(マグニチュード) 4.5 の地震が発生し、白山市白峰で震度 2 を観測した。その後、この地震の余震とみられる M 2 未満の規模の小さな地震が 14 時台に 14 回発生したが、それ以降、地震活動はおさまった。白山付近では、2005 年に入ってから 2 月、4 月及び 8 月にも一時的な地震増加があったが、M 4 を超える規模の地震が発生したのは 1993 年 5 月 8 日の M4.3 以来である。

国土交通省金沢河川国道事務所によると、10

月 3 日の一時的な地震増加の際には、山頂部に噴気は認められず、山麓の地熱地帯でも特に異常は認められなかった。

### 富士山 [静穏な状況]

山体北東側の深さ 15km 付近を震源とする深部低周波地震及び山体直下を震源とする高周波地震はいずれも期間を通して少なく、地震活動は静穏に経過した。火山性微動は観測されなかった。

### 箱根山 [静穏な状況]

8 月に一時的な地震増加があったが、火山活動に変化はなく、静穏に経過した。

8 月 14 日 17 時 ~ 21 時にかけて、駒ヶ岳の浅い所を震源とする地震が一時的にやや増加した。14 日の地震回数は 12 回で、このうち最大地震は M2.2 であった。神奈川県温泉地学研究所によると、震源に近い箱根町強羅や二ノ平では揺れや地鳴りもあった模様である。その後、地震活動は落ち着いた状態に戻った。

箱根山周辺ではこれまでもしばしば地震活動が活発になったことがあり、最近では 2004 年 2 月に大涌谷周辺を震源とする地震の一時的な増加があった。8 月の活動は、2004 年 2 月に比べると最大地震の規模、総回数ともに小さいものであった。その他の期間、地震活動は静穏に経過しました。

2 月に行った調査観測では、大涌谷の噴気の状態に特段の変化はなかった。

### 伊豆東部火山群 [静穏な状況]

3 月及び 8 月に一時的に地震活動が活発になったが、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

3 月 12 日および 8 月 29 日に地震がやや増加した。3 月の活動域には網代と初島の間で、最大地震は M1.7 であった。8 月の活動域は伊東市街の南西約 1 km で、最大地震は M2.9、伊東市大原などで震度 1 を観測した。その他の期間は地震の発生回数は少なく、静穏に経過した。火山性微動は観測されなかった。

期間中、噴煙は観測されなかった。また、GPS 連続観測および体積歪計では、火山活動に起因す

るとみられる変化はなかった。

### 伊豆大島 [静穏な状況（レベル1）]

7月、11月及び12月に一時的な地震の増加があったが、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

山頂カルデラ内の浅いところを震源とする地震が引き続き定常的に観測された。島の周辺部では、7月1日03～04時頃に北西沖の深さ5～7km付近、11月7日02～07時頃に西方沖の深さ4～6km付近、12月29日22時～30日06時頃に西方沖の深さ3～6km付近と、西～北西沖で一時的な地震増加が繰り返された。最大地震はM2.3で、島内の震度計で震度1以上を観測した地震はなかった。これらの一時的な地震増加の際には、他の観測データには特段の変化はみられなかった。島の西～北西沖ではこれまでもしばしば一時的な地震増加がみられている。火山性微動は観測されなかった。

GPSおよび光波距離計による連続観測では、山頂カルデラを挟む基線で山体の膨張を示すわずかな伸びの傾向が続いている。一方、島の北西側の基線では、2000年頃から長期的な伸びの傾向が停滞している。2月及び5月に行った光波距離計による繰り返し観測では、三原山火口を挟む基線で収縮傾向を示す変化が継続している。

1月に気温の低くなる冬期に時々見られるごく弱い噴気が観測されたほかは、噴煙は観測されなかった。

6月に行った調査観測では、三原山火口底及び

火口周辺の熱的な状況に特段の変化はなく、地磁気全磁力繰り返し観測では、三原山直下の山体内部で温度低下を示唆する変化がみられた。

### 三宅島 [やや活発な状況]

ごく小規模な噴火が4月と5月に発生した。期間を通して多量の火山ガス放出が続いた。

4月12日及び5月18日にごく小規模な噴火が発生した。

4月12日04時45分に空振を伴う振幅のやや大きな低周波地震が発生し、三宅村神着、三宅村坪田で震度1を観測した。同日午前には三宅島測候所が行った現地調査によると、火口の南西約4km付近の狭い範囲でごく微量の降灰が確認された。地震発生時は、天候が悪く噴煙の状況は確認できなかった。

5月18日02時41分、空振を伴う振幅のやや大きな低周波地震が発生した。同日午前には三宅島測候所が行った現地調査によると、山頂火口の北～北北東側約4km(神着地区)付近の狭い範囲でごく微量の火山灰が確認された。地震発生時の噴煙は白色で高さは火口縁上200mで、有色噴煙や噴煙量の増加は認められなかった。

山頂火口からは白色噴煙がほぼ連続して噴出し、噴煙高度は火口縁上おおむね200～300mで推移した。また、山頂火口からは依然として多量の火山ガス放出が続き、二酸化硫黄の放出量<sup>15)</sup>は、2004年秋以降、1日あたり2千～5千トン程度で推移している(図7)。火口内温度<sup>15)</sup>は依然として高温状態が続き(赤外熱映像装置<sup>1)</sup>に

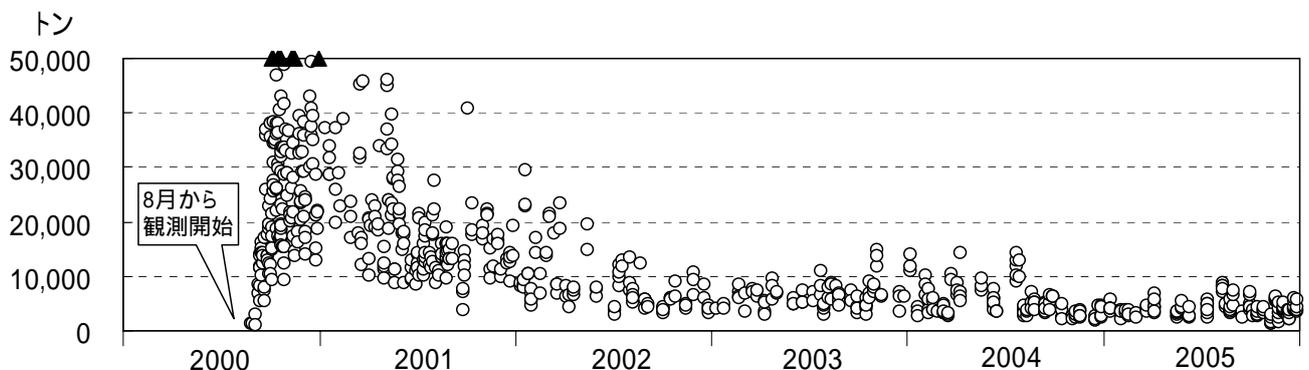


図7 三宅島 二酸化硫黄の1日あたりの放出量(2000年8月～2005年12月)  
2004年秋以降は1日あたり2千～5千トン程度で、依然として多い状態が続いている。

(注) は50,000トン/日以上を表す。

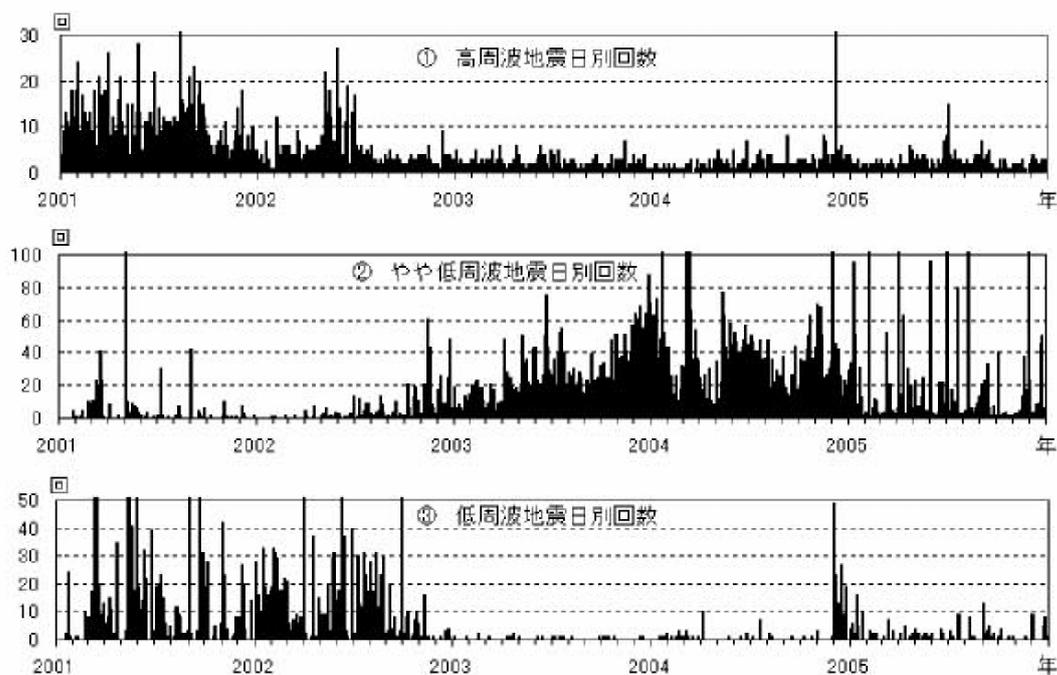


図 8 三宅島 火山性地震日別回数（2001 年 1 月～2005 年 12 月）  
上：高周波地震、中：やや低周波地震、下：低周波地震

よる）火口内の南東側に位置する主火孔付近に高温部分が確認された。地磁気全磁力連続観測では特段の変化はみられていないことから、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。

火山性地震の活動は引き続き活発で、合計回数は3,700回であった（2004年13,842回）。高周波地震及び低周波地震の回数は比較的少ない状態が続いているが、やや低周波地震は日回数が50回を超えた日が14日あるなど、一時的に増加することがしばしばあった（図8）。地震増加時には空振を伴った低周波地震が発生することがあり<sup>16)</sup>、振幅がやや大きいものでは島内の震度計で震度1以上を観測することもあった。火山性地震の震源は山頂火口直下の海面下3km付近まで分布しており、震源分布に特段の変化はなかった。また、連続的に発生していた火山性微動は次第に低い活動状態となり、2月以降の振幅はノイズレベル以下になった。

GPSによる地殻変動観測では、山体浅部の収縮を示す地殻変動は徐々に小さくなりながら、現在も継続している。

15) 海上保安庁、警視庁、東京消防庁、陸上、海上及び

航空自衛隊の協力により観測を実施。

16) 三宅島では、空振を伴う低周波地震が発生した時に山頂火口から火山灰噴出を伴うことがある。

#### 八丈島 [静穏な状況]

八丈島付近に発生する火山性地震は少なく、火山活動は静穏に経過した。

#### 須美寿島 [静穏な状況]

3月8日に海上保安庁が上空から行った観測によると、島の南端から東へ延びる幅約150m、長さ約600mの黄緑色変色水が確認されたが、火山活動の高まりを示すものではないと考えられる。噴気等は確認されなかった。

#### 伊豆鳥島 [静穏な状況]

硫黄山火口で弱い噴気、海岸付近で変色水が確認されたが、火山活動の活発化を示す様子はみられなかった。

3月9日及び11月14日に海上保安庁が上空から行った観測によると、硫黄山火口の南側火口壁から弱い噴気を確認された。噴気は火口付近の2ヶ所からごく薄く立ち上っていた。伊豆鳥島で噴気を確認されたのは2004年8月25日以来である

（2004 年 10 月 12 日の観測では確認されなかった）。

また、前述の観測で、海岸付近に変色水が確認された。3 月の観測では、島の北岸船見岬付近で薄い緑色変色水が、南岸三ツ石付近で黄緑色変色水が確認された。11 月の観測では、島の南岸の燕崎から三ツ石にかけて黄緑色の変色水が確認された。これらの変色水は火山活動の高まりを示すものではないと考えられる。

#### 西之島 [静穏な状況]

3 月 9 日及び 11 月 14 日に海上保安庁が上空から行った観測によると、海岸付近に変色水が確認された。3 月の観測では、島の西岸一帯および北東岸の海岸線に沿って、黄緑色の変色水が確認された。11 月の観測では、島の周囲に黄緑色の変色水が確認された。これらの変色水はいずれも火山活動の高まりを示すものではないと考えられる。島内では噴気等、火山活動の活発化を示す変化は認められなかった。

#### 硫黄島 [静穏な状況]

ごく弱い噴気や島の周囲に変色水が確認されたが、火山活動に変化はなく、静穏に経過した。

11 月 28 日に海上保安庁が上空から行った観測によると、島の北東部、日の出浜の離岩温泉跡付近から少量の噴気が確認された。硫黄島は島内に多くの噴気地帯、硫気孔がある火山島で（日本活火山総覧（第 3 版）による）、このような噴気活動は火山活動の活発化を示すものではないと考えられる。

3 月 9 日及び 11 月 28 日に海上保安庁が上空か

ら行った観測によると、島の周囲全域で黄緑色の変色水が確認された。3 月の観測では北岸の北ノ鼻付近で茶褐色の変色水も確認された。硫黄島ではたびたび変色水が確認されており、2004 年 10 月 13 日の同庁の観測でも確認されている。

#### 福德岡ノ場 [7 月は活発な状況、その他の期間はやや活発な状況]

7 月 2 ~ 3 日に小規模な海底噴火があった。また、期間を通して変色水が確認された。

海上自衛隊によると、7 月 2 日 17 時 45 分頃から福德岡ノ場で白色噴煙が目撃され、同日 19 時過ぎに行った調査で、海面から高さ約 1,000m に達する白色噴煙と、海面上の幅 100m、長さ 300m 程度の範囲に噴火によると思われる浮遊物が確認された（図 9）。

7 月 3 日に海上自衛隊及び海上保安庁が上空から行った調査では、白色噴煙の高さが低くなるなど噴火活動は次第に低下した（図 9）。7 月 4 日及び 5 日の上空からの調査<sup>17)</sup>では噴煙は見られず、7 月 3 日までの噴火の浮遊物と変色水が確認される程度に収まっていた。その後、7 月 15 日に海上自衛隊、17、20 及び 21 日に海上保安庁が上空から行った調査では、変色水は観測されたが、浮遊物等は認められなかった。

7 月 20 ~ 22 日に海上保安庁が行った海底地形調査によると、今回の噴火で生じたと思われる 2 つの火口と、これらの火口のすぐ南側の地形の高まりが新たに発見された。

また、海上保安庁及び海上自衛隊が行った上空からの観測によると、福德岡ノ場付近で火山活動



7 月 2 日 海上自衛隊提供



7 月 3 日 海上保安庁提供

図 9 福德岡ノ場 噴火及び変色水の状況

左：7 月 2 日 福德岡ノ場付近から噴煙が上がる（北約 50km の硫黄島から撮影。右側の島は南硫黄島）  
右：7 月 3 日 矢印地点から浮遊物・変色水がのびる（北東側上空から撮影。後方の島は南硫黄島）

によると考えられる変色水が、4 月及び 6 月を除き毎月確認された（表 2）

福徳岡ノ場は、東京の南約 1,200km、南硫黄島の北東約 5 km にある海底火山で、1904～1905 年、1914 年に火山島「新硫黄島」を出没させる活動があった。1986 年の噴火では長径 600m、高さ 15m の新島を生じたが、噴火後の海食によって消滅した。前回の噴火は 1992 年 11 月で、軽石の浮遊等が確認された。なお、この海域では変色水がしばしば確認されている。

17) 7 月 4 日は海上保安庁と東京工業大学、5 日は海上保安庁と気象庁が共同で実施。

### 九重山 [静穏な状況(レベル1)]

地震活動、噴煙活動、地殻変動等の観測データには特段の変化はなく、静穏に経過した。

3 月及び 10 月に行った調査観測では、噴気の状態、熱活動に特段の変化はなかった。

2 月 1 日より、火山活動度レベルの提供を開始した。

### 阿蘇山 [4～5 月は活発な状況(レベル3) その他の期間はやや活発な状況(レベル2)]

4 月にごく小規模な噴火があり、火口周辺や北東山腹でごく少量の降灰があった。中岳第一火口の熱活動はやや活発な状態が続いた。

4 月 14 日 09 時頃に、阿蘇市山上事務所から、山上広場でごく少量の降灰があったとの通報があった。その直後及び同日午後に阿蘇山測候所（以下、測候所）が行った現地観測によると、降灰が主に中岳第一火口（以下、火口）の南側と北東側の火口中心から約 700m 付近まで分布しているのが確認された（図 10(a)）。また 11 時頃には火口北側でごく少量の火山灰が降っているのが確認された。福岡管区气象台は、火山活動が活発化し火口周辺では注意が必要と判断し、レベルを 2（やや活発な火山活動）から 3（小規模噴火の可能性）に引き上げた。噴火が観測されたのは、2004 年 1 月 14 日に大規模な土砂噴出が発生し、山腹で降灰が確認されて以来であった。

4 月 14 日 20 時 41 分に規模の大きな土砂噴出を伴うと推定される火山性微動が観測された。測候所が翌 15 日に行った現地観測によると、火口

表 2 福徳岡ノ場 観測された変色水等（平成 17 年）(上空からの観測による)

日付	観測機関	観測された現象
1 月 21 日	海上自衛隊	変色水
2 月 1 日	海上保安庁	変色水
3 月 9 日	海上保安庁	変色水
5 月 18 日	海上自衛隊	変色水
7 月 2 日	海上自衛隊	白色噴煙（高さ約 1,000m）浮遊物
7 月 3 日	海上自衛隊 海上保安庁	白色噴煙、浮遊物、変色水
7 月 4 日	海上保安庁・東京工業大学（共同）	浮遊物、変色水
7 月 5 日	海上保安庁・気象庁（共同）	浮遊物、変色水
7 月 15 日	海上自衛隊	変色水
7 月 17 日	海上保安庁	変色水
7 月 20 日	海上保安庁	変色水
7 月 21 日	海上保安庁	変色水
9 月 11 日	海上保安庁	変色水
9 月 15 日	海上自衛隊	変色水
10 月 3 日	海上保安庁	変色水
11 月 28 日	海上保安庁	変色水
12 月 12 日	海上保安庁	変色水
12 月 22 日	海上自衛隊	変色水

内の湯だまり周辺及び火口壁北側から東側の一部に黒っぽい土砂が付着しているのが確認され、14 日 20 時 41 分頃にごく小規模な噴火が発生したと推定された。同 15 日に行った上空からの観測<sup>18)</sup>では、火口内や火口周辺で新たな熱異常は確認されず、また火口外に新たな火山灰は確認されなかったが、4 月 19 日に測候所が行った現地観測では火口から北東側約 2 km の仙酔峡付近まで火山灰が付着しているのが確認され（図 10(b)）、14 日夜のごく小規模な噴火によるものと推定された。

火口では、湯だまり<sup>19)</sup>の量は、1 月に約 8 割から約 5 割まで減少した。その後も減少傾向が続き、6 月には約 1 割まで減少したが、9 月上旬に台風による降水の影響で約 7 割に増加し、その後は約 6～8 割で推移した（図 11）。湯だまり内では、土砂噴出が 1 月 28 日から観測されたが、9 月 8 日以降噴湯現象は観測されたものの土砂噴出は観測されなかった。土砂噴出の高さは、4 月 14 日の規模の大きなものを除くと、最高約 10m であった。湯だまりの表面温度は 70 前後と高い状態が続いたが（4 月 18 日には 78 を観測）、11 月 8 日以降低下し 60 前後で推移した（赤外

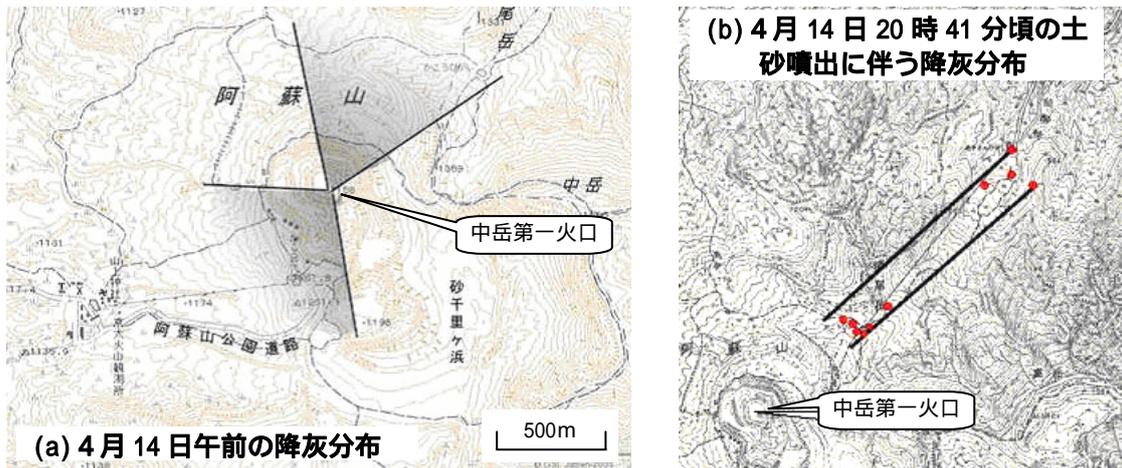


図 10 阿蘇山 4 月 14 日に発生したごく小規模な噴火に伴う降灰分布

(a) 4 月 14 日午前の降灰分布

(b) 4 月 14 日 20 時 41 分頃の土砂噴出に伴う降灰分布  
( : 降灰確認場所。実線：降灰分布域の境界線。)

地図は国土地理院発行 2 万 5 千分の 1 地形図「阿蘇山」を引用

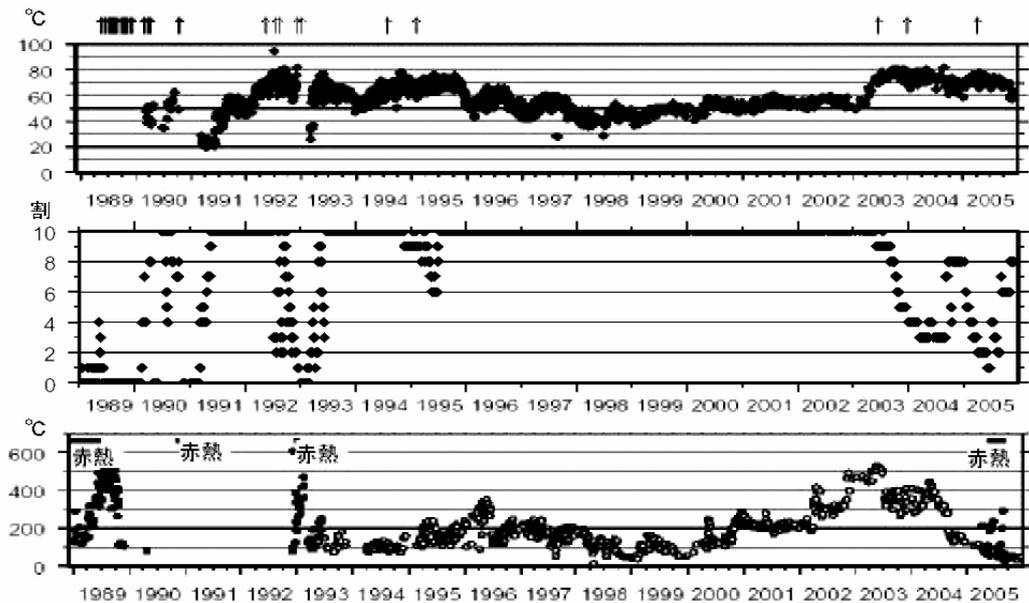


図 11 阿蘇山 中岳第一火口の状況 (1989～2005 年)

上：湯だまりの表面温度、中：湯だまり量、下：南側火口壁下 (又は火口底) 温度は噴火

放射温度計による<sup>1)</sup>。

5 月 31 日から火口底の一部で赤熱現象<sup>20)</sup>が観測されるようになり 9 月初旬まで続いたが、9 月 8 日以降は観測されなくなった (図 12)。火口底で赤熱現象が観測されたのは 1992 年 12 月 30 日以来である。この間、火口底の温度も上昇し、8 月下旬には約 290 が観測された。

観測された噴煙は期間を通じて白色で、最高は

6 月に観測された火口縁上 700m であった。

火山性連続微動は振幅がやや大きくなる状態が繰り返し観測され、4 月 16 日～6 月 5 日、6 月 10～14 日、7 月 5～26 日、10 月 5 日～11 月 8 日及び 11 月 24 日～12 月 4 日に振幅がやや大きくなった。孤立型微動は、4 月に月回数が 4,743 回とやや多く発生したが、その他の期間は月回数 1,740～3,269 回で推移した。

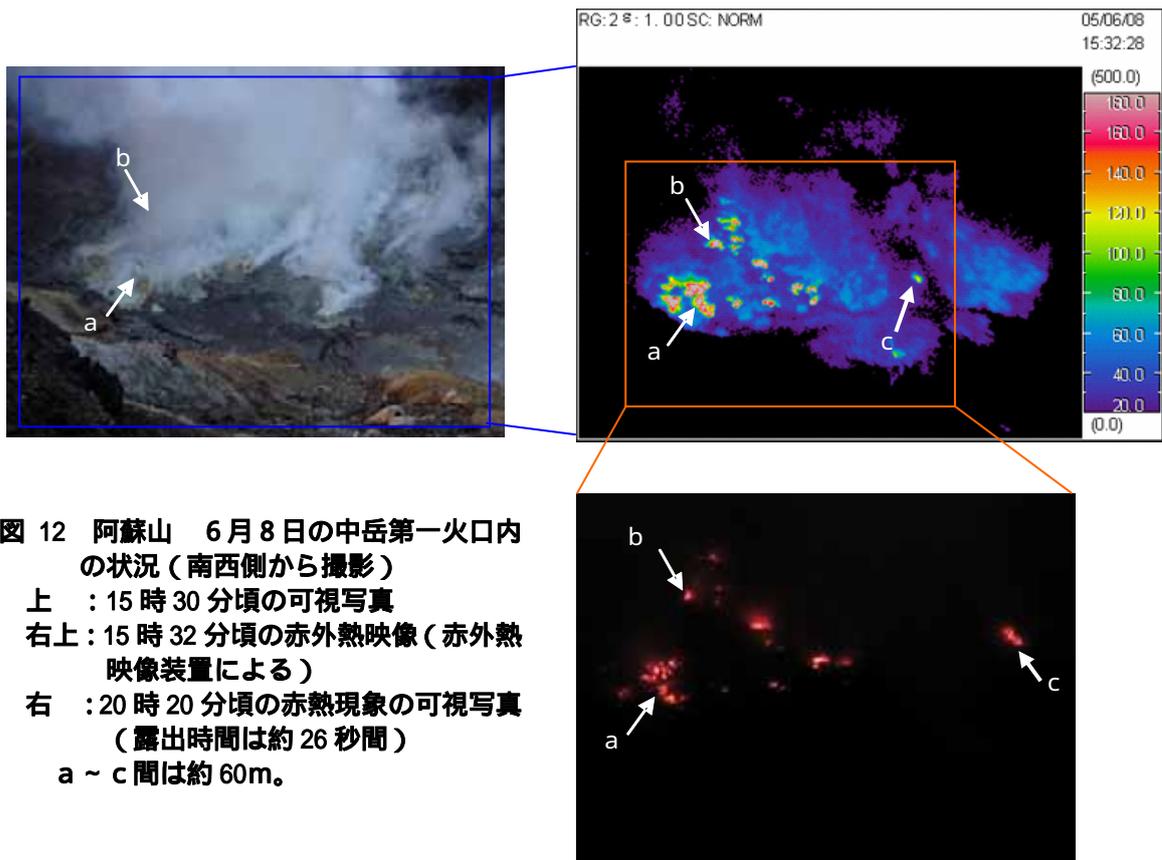


図 12 阿蘇山 6月8日の中岳第一火口内の状況（南西側から撮影）  
 上：15時30分頃の可視写真  
 右上：15時32分頃の赤外熱映像（赤外熱映像装置による）  
 右：20時20分頃の赤熱現象の可視写真（露出時間は約26秒間）  
 a～c間は約60m。

火山性地震は、A型地震が1～3月及び7月に月回数83～145回と多く発生し、B型地震は1～4月は月回数が約800回以上と多く発生したが、その後は減少した。地震の震源は、主に中岳第一火口付近と推定される。

GPSによる地殻変動観測では、連続観測及び、3、5、7月及び12月に行った繰り返し観測においても火山活動に起因するとみられる変化はなかった。なお、国土地理院のGPSによる広域の地殻変動観測によれば、阿蘇山を取り囲む基線では、2004年後半頃から山体の膨張を示すわずかな伸びが観測されていたが、9月頃から伸びの傾向が鈍化したようにみられる。

気象庁地磁気観測所が行った地磁気全磁力連続観測によると、火山活動に伴う変化は認められなかった。また、福岡管区气象台が5、6、7月及び11月に行った地磁気全磁力繰り返し観測においても火山活動に起因する変化はみられなかった。

火山活動度レベルは、4月14日にレベル2（やや活発な火山活動）からレベル3（小規模噴火の可能性）に引き上げ、5月13日にレベル2に引き下げた。その後は12月までレベル2で経過した。

18) 国土交通省九州地方整備局の協力により、気象庁が実施。

19) 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。

20) 赤熱現象は、地下から高温の火山ガスなどが噴出する際に、周辺の地表面が熱せられて赤く見える現象。阿蘇山では、赤熱域が拡大すると、火孔が開孔し、噴火活動が活発化したことがある。

### 雲仙岳 [静穏な状況(レベル1)]

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。5月に行った調査観測でも火山活動に特段の変化はみられなかった。

### 霧島山(新燃岳) [静穏な状況(レベル1)]

地震活動は低調で、傾斜計及びGPSによる地殻

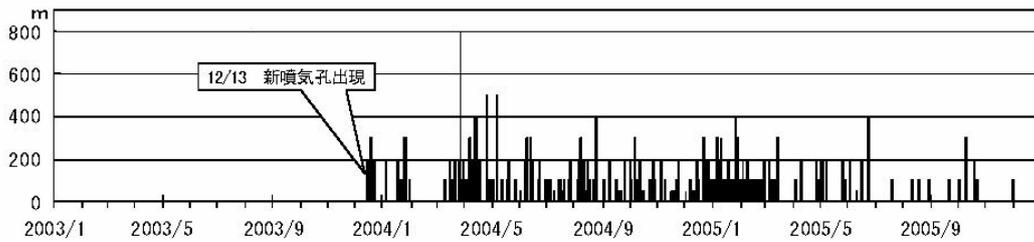


図 13 霧島山 御鉢の噴気高度（2003 年 1 月～2005 年 12 月）  
火口縁上の高さ。御鉢火口の南西約 5 km に設置した監視カメラからの観測。

変動観測でも火山活動に起因するとみられる変化はなく、火山活動は静穏に経過した。

2 月 1 日より火山活動度レベルの提供を開始した。

**霧島山(御鉢) [やや活発な状況(レベル 1)]**  
御鉢火口の噴気活動はやや活発な状態が続いているが、消長を繰り返しながら次第に収まる傾向がみられている。

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依然としてやや活発な状態が続いているが、3 月中旬以降は観測される回数も少なくなり、消長を繰り返しながら次第に収まる傾向がみられる。噴気の最高は 1 月及び 6 月に観測された火口縁上 400m であった。(図 13)

火山性地震及び火山性微動は少ない状態で経過した。GPS 及び気象研究所の傾斜計による地殻変動観測では火山活動に起因するとみられる変化はなかった。

**桜 島 [比較的静穏な噴火活動(レベル 2)]**

噴火活動は比較的静穏な状態であった。

年間の噴火<sup>21)</sup>回数は 17 回で、昨年(23 回)より減少した。そのうち爆発的噴火(以下、爆発)は 12 回で、最近 10 年では 2004 年に次いで少なく、山頂噴火を始めた 1955 年(昭和 30 年)以降でも、1955 年(6 回)、1971 年(10 回)、2004 年(11 回)に次ぐ少ない 1 年であった(図 14)。爆発 12 回のうち 8 回は 7 月に発生した。

12 月 9 日 22 時 46 分に発生した爆発では、鹿児島地方気象台(南岳の西南西約 11km)で弱い体感空振(注意深くしていると感じる程度)及び少量の噴石の飛散(7 合目まで)が

観測されたが、噴石が観測されたのはこの噴火のみで、爆発音が観測された噴火はなかった。

噴火に伴う噴煙の最高は 7 月 20 日 14 時 29 分の爆発の火口縁上 1,800m(灰白色)であった。鹿児島地方気象台における降灰日数は 10 日(2004 年は 16 日)、年間の降灰量は 15g/m<sup>2</sup>で、長期的に少ない状態が続いている。

火山性地震の発生状況では、A 型地震は 2004 年 11 月(前期間)～2 月まで月回数 30 回以上と多い状態であったが、その後は少ない状態で経過した。B 型地震は 11 月中旬～12 月上旬及び下旬にやや増加したが、長期的には少ない状態が続いている。火山性微動は 7 月及び 12 月にやや多く発生したが、長期的には少ない状態であった。

GPS による地殻変動観測では、2004 年 11 月(前期間)から 2 月にかけて島内の観測点間の距離の伸びに加速する傾向がみられたが、その後は鈍化している。長期的には始良カルデラの膨張によるとみられる東西方向のわずかな伸びの傾向が続いている。

21) 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的噴火もしくは一定の規模以上の噴火を桜島の噴火の回数として計数している。

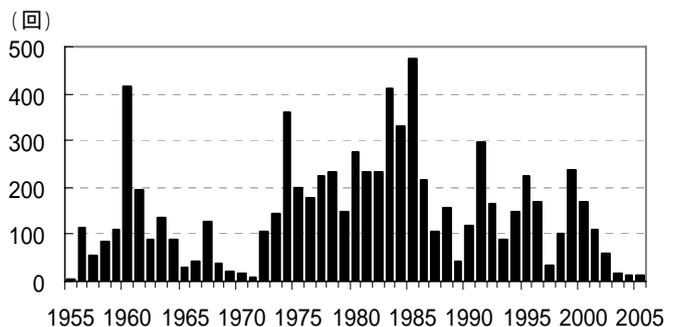


図 14 桜島 南岳山頂火口における年別の爆発回数(1955～2005 年)

**薩摩硫黄島 [ やや活発な状況（レベル2） ]**  
**噴煙活動のやや活発な状態が続いており、火山性地震及び火山性微動の一時的な増加もみられた。**

噴火は発生しなかったが、噴煙活動はやや活発で、噴煙の最高は9月及び11月に観測された火口縁上800mであった。

3月2日に海上自衛隊の協力により行った上空からの観測では、前回（2004年2月）と同じく硫黄岳火口内に引き続き高温部が観測され、熱異常の領域にも変化はみられなかった。

火山性地震及び火山性微動が7月、9月及び10月に一時的にやや多くなり、火山性連続微動が7月18日に観測された。

6月に行った地磁気全磁力繰返し観測では、火山活動に起因する変化はみられなかった。

**口永良部島 [ やや活発な状況（レベル2） ]**  
**火山性地震は消長を繰り返しながらやや多い状態が続いている。2～4月に噴気が観測されるなど、新岳火口付近で熱的な高まりがみられた。**

火山性地震は、4～6月には月回数が100回以下と比較的少ない状態であったが、その他の期間はやや多い状態で経過した（図15）。特に1月は346回と気象庁が観測を開始して以来<sup>22)</sup>最多であった（これまでの最多は2004年1月の315回）。年回数は2,070回と2004年（1,322回）より増加した。火山性地震の震源は主に新岳火口直下の

ごく浅いところと推定される。火山性微動は、8月まで月回数が21～59回とやや多く発生したが、9月以降は減少した（図15）。

2月8日に、京都大学防災研究所附属火山活動研究センター及び上屋久町役場口永良部島出張所から、新岳火口底及び火口外の噴気地帯の噴気量が増加しているとの情報があった。監視カメラ（新岳の北西約4kmに設置）による観測では、8日には噴気は確認されなかったが、2月11～14日に新岳火口の北側の噴気地帯から、白色でごく少量の噴気が高さ約10～40mに上がっているのが確認された。噴気はその後4月まで時折確認された。

3月2日に行った上空からの観測では、前回（2004年2月）と比べ、新岳火口やその周辺で高温の領域がやや広がり、温度の上昇も認められた。

4月及び9月に行った調査観測では、新岳の噴気活動や火口の状況及び熱の状態に大きな変化はなかったが、地磁気全磁力観測では新岳火口直下で温度上昇の可能性を示す変化がみられた。GPSによる地殻変動繰返し観測では、観測を開始した2003年5月以降、新岳火口付近が膨張する傾向がみられている。

22) 1999年9月13日から観測を開始。

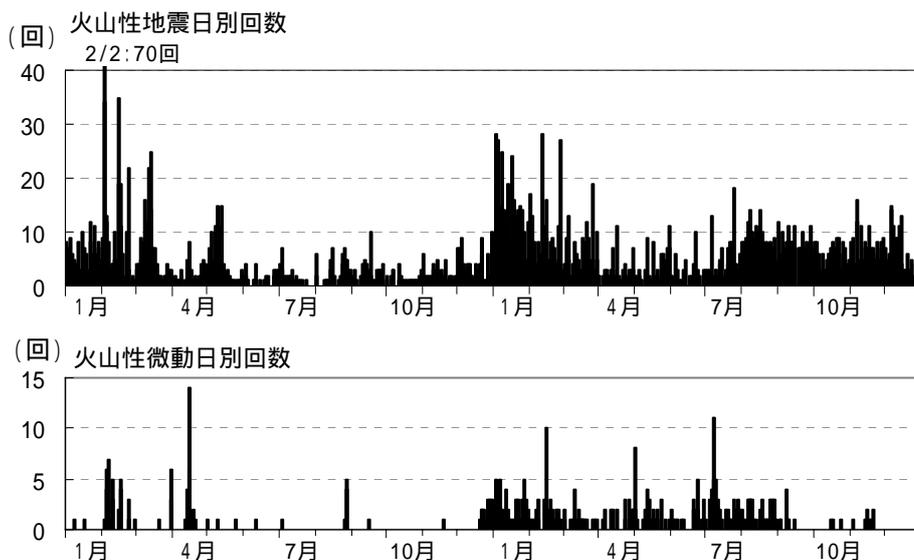


図15 口永良部島 火山性地震及び微動の日別回数（2004年1～2005年12月）  
 2005年12月15～28日は京都大学のデータによる。

**諏訪之瀬島 [活発な状況（レベル3）]**

**噴火や爆発的噴火を繰り返し、年間を通して火山活動はやや活発な状態が続いた。**

噴火や爆発的噴火（以下、爆発）を繰り返し、火山活動はやや活発な状態が続いた。爆発は、1月、5～7月、10月及び12月に発生した（図16）。年間の爆発回数は46回（昨年は156回）であった。特に5月末～6月初旬及び10月上旬には頻発した。また、7月上旬にも爆発を伴うやや活発な活動があった。十島村役場諏訪之瀬島出張所（以下、出張所）によると、時折、噴火活動に伴う降灰が集落（御岳の南南西約4km）で確認され、鳴動が確認されることもあった。

5月30日～6月3日に爆発や振幅のやや大きい火山性微動が観測され、火山活動が一時活発になった。この間、爆発を20回観測した。噴煙の最高は6月1日に観測された火口縁上1,500mで<sup>23)</sup>、出張所によると5月30日に集落で降灰があった。

10月6～9日に火山活動が活発になり、爆発が7日に9回、8日に8回観測された。出張所によると、7～8日に集落で鳴動が聞こえ、6日及び9日には集落で降灰があった。噴煙の最高は6～8日に観測された火口縁上800mであった<sup>23)</sup>。

6月30日～7月7日に振幅のやや大きな火山性微動が観測されるなど、7月上旬に活動が活発になり、7月6日に爆発的噴火が4回観測された。噴煙の状況は悪天のため不明であった。

火山灰を含んだ噴煙は期間を通じて時々観測され<sup>23)</sup>、集落にも降灰があった。噴煙の最高高度は、6月1日、6月10日及び11月2日の火口縁上1,500mであった。その他は100～1,200mで推移した。

火山性微動は、9月を除いて毎月発生し、継続時間の長いものは数日間継続した。特に、4月23～27日、5月26日～6月3日、6月30日～7月7日、7月28日、8月10～12日、11月4～7日には微動の振幅がやや大きくなった。火山性地震は、7月、8月及び11月に一時的な増加があったが、その他の期間はやや少ない状態で経過した。

海上自衛隊の協力で、3月2日に上空からの観測を行った。御岳火口付近は前回の観測（10月16日）に比べ特段の変化はなく、火口底及び火口壁南西側に高温部が確認された。

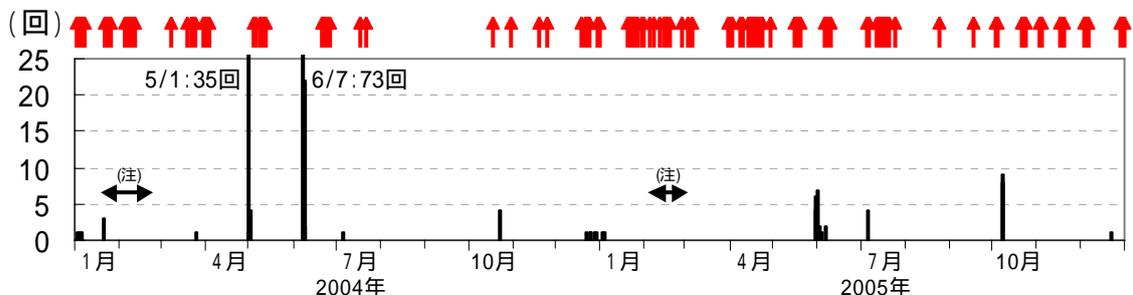
23) 出張所及び監視カメラ（御岳の北北東約25kmの中之島に設置）の観測による

**硫黄鳥島 [静穏な状況]**

硫黄岳火口及びグスク火山火口で弱い噴気が確認されたが、火山活動の活発化を示す様子はみられなかった。

硫黄岳火口およびグスク火山火口で、弱い白色の噴気が期間を通して観測された。噴気の最高は4月26日及び8月10日に観測された火口縁上約500mであった。4月25日には沖永良部島（硫黄鳥島の南東約65km）の住民から硫黄鳥島の方向に噴煙が見えたとの目撃情報があり、翌26日の海上保安庁の観測で硫黄山火口から火口縁上約500mに上がっている白色の噴気が確認された。

気象研究所と東京大学地震研究所が共同で実施している地震観測によると、地震活動には特段の変化はなかった。



**図 16 諏訪之瀬島 爆発的噴火の日別発生回数及び噴火の発生状況（2004年1月～2005年12月）** は噴火発生日

(注) 2004年1月22日～2月26日、2005年2月6日～3月3日は観測機器故障のため爆発的噴火の発生状況不明。

## 2005 年に火山噴火予知連絡 会が発表した統一見解及び幹事 会見解

平成 17 年 2 月 23 日

浅間山の火山活動に関する火山噴火予知連絡会  
統一見解

浅間山は、火山活動には低下傾向が認められず、引き続き火山活動の状態を注意深く監視していく必要があります。

昨年 9 月 1 日に爆発的噴火が発生した浅間山では、9 月中旬に山頂火口内に溶岩が出現し、山頂噴火を繰り返しました。11 月 14 日にも、噴石を中腹まで飛散させる爆発的噴火が発生しました。

噴火は 12 月 9 日以来観測されていません。10 月以降火口底の深さはわずかに深くなっている傾向も見られますが、大きな変化はありません。また、火口周辺の地殻変動データには大きな変化は認められません。

しかし、火山性地震や微動の活動は継続しており、火山ガスの放出量も多く、火口底の温度が高い状態が続いています。また、周辺部の GPS による地殻変動観測によれば、10 月以降に再び始まった山体のゆっくりとした膨張が現在も続いています。

以上のように、大規模な噴火が切迫していることを示す観測データはありませんが、活発な噴煙活動や地震活動が続き、深部での膨張を示す地殻変動も観測されており、火山活動に低下傾向は認められず、今後これまでのような噴火を繰り返す可能性は否定できません。引き続き、噴煙活動、地震活動、地殻変動等を注意深く監視していく必要があります。

これまで同様爆発に伴う噴石には注意が必要です。また、風下での火山レキ・火山灰等にも注意が必要です。また、爆発時の空振にも注意が必要です。

平成 17 年 6 月 21 日

浅間山の火山活動に関する火山噴火予知連絡会  
統一見解

浅間山では、火山活動が次第に低下する傾向が認められ、山頂火口付近に影響する程度の小規模な噴火は引き続き発生する可能性があります。現状では、当面、昨年 9 月以降 11 月まで見られたような爆発的噴火が発生する可能性は低いと考えられます。

しかし、火山ガス放出や火山性地震及び火山性微動の活動は依然としてやや活発であり、深部へのマグマ注入によると考えられる地殻変動も観測されていることから、再び火山活動が活発化する可能性があります。引き続き火山活動の推移を注意深く監視していく必要があります。

(1) 浅間山は昨年 9 月 1 日から爆発的噴火を繰り返しましたが、12 月 9 日を最後に噴火は観測されていません。

山頂火口内には、昨年 10 月以降、新たな溶岩の出現はありません。火口周辺の地殻変動データにも大きな変化はありません。

爆発的噴火直前に山腹の傾斜計で幾度か見られたわずかな傾斜変化は 2 月 22 日を最後に観測されていません。

火山性地震の回数や火山ガスの放出量は今年 4 月以降減少する傾向が認められます。

以上のように、現在の火山活動は昨年の噴火活動期に比べると低下が認められます。山頂火口付近に影響する程度の小規模な噴火は引き続き発生する可能性があります。現状では、当面、昨年 9 月以降 11 月まで見られたような爆発的噴火が発生する可能性は低いと考えられます。

(2) しかし、高感度カメラで微弱な火映現象がしばしば観測されるなど火口内は高温状態が続いています。火山ガス放出量や火山性地震の回数も減少したものの、依然やや多い状態です。また、火山性微動の活動も依然やや活発です。

周辺部のGPSによる地殻変動観測データに見られている、噴火数ヶ月前から始まっ

たゆっくりとした膨張は現在も続いています。これは、深部へのマグマの注入が続いていることによると考えられます。

以上のことから今後再び火山活動が活発化する可能性があります。引き続き火山活動の推移を注意深く監視していく必要があります。今後も気象庁の火山活動度レベルの変化に注意する必要があります。

## 2005 年の日本の主な火山災害

2000 年に活発な噴火活動があった三宅島では、同年 9 月より住民の避難が続いていたが、2 月 1 日で避難指示が解除された。その他の火山では、特に顕著な被害を生じるような噴火はなかった。被害状況は以下のとおりである。

火山名	発生日	概要及び避難状況	物的被害状況
三宅島	2000.7.8 ~ 2005.2.1 (避難指示解除)	2000 年 7 月 8 日に山頂火口から噴火が始まり、同年 9 月以降は多量の火山ガス（二酸化硫黄）の噴出が続いている。また、雨による泥流の発生も続いている。 2000 年 9 月 4 日から全島民（3,895 人（当時））が避難していたが（内閣府調べ）、2 月 1 日に避難指示が解除され、一部島民は帰島した。 なお、多量の火山ガスの放出が続いているため、島内では立入り規制区域及び高濃度時の行動基準が設けられている他、二酸化硫黄に対する感受性の高い人の入島及び島内における行動基準も設けられている。	2005 年中には、新たな被害は報告されていない。

## 2005 年の世界の主な火山活動

2005 年に噴火の報告された主な火山（日本を除く）は下図のとおりである。

このうち顕著な活動がみられた火山は以下のとおりである。

噴煙が海拔 10km に達する噴火があった火山

- ・ カルタラ（コモロ諸島：インド洋）
- ・ アナタハン（マリアナ諸島）
- ・ マナム（パプアニューギニア）
- ・ セントヘレンズ（アメリカ合衆国）
- ・ ポポカテペトル（メキシコ）
- ・ コリマ（メキシコ）
- ・ サンタアナ（エルサルバドル）
- ・ シエラネグラ（ガラパゴス諸島：エクアドル）

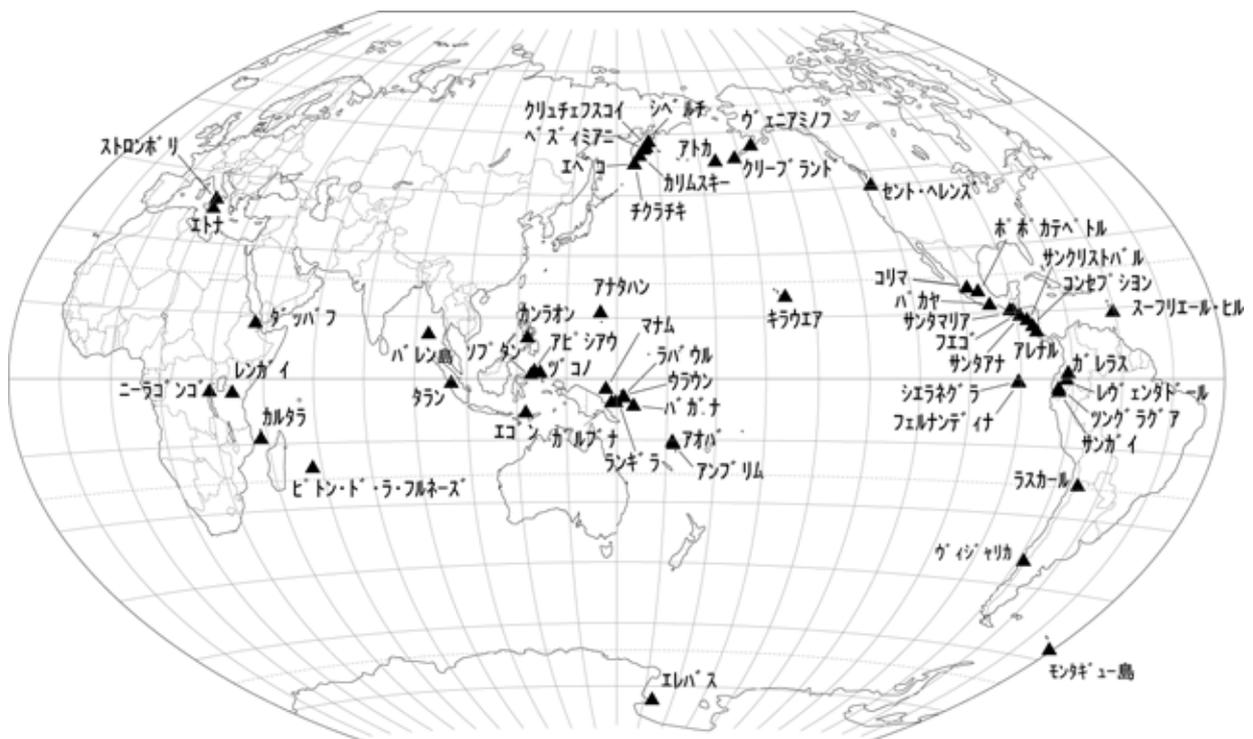
数 km 流下する溶岩流が発生した火山

- ・ ピトン・ド・ラ・フルネーズ（インド洋）
- ・ パレン島（インド洋）
- ・ クリュチェフスコイ（カムチャッカ半島）
- ・ キラウエア（ハワイ）
- ・ フエゴ（グアテマラ）
- ・ フェルナンディナ（ガラパゴス諸島：エクアドル）
- ・ シエラネグラ（ガラパゴス諸島：エクアドル）
- ・ レヴェンタドール（エクアドル）
- ・ モンタギュー島（大西洋）

数 km 流下する火砕流が発生した火山

- ・ ソプタン（インドネシア）
- ・ アピシアウ（インドネシア）
- ・ シベルチ（カムチャッカ半島）
- ・ アナタハン（マリアナ諸島）
- ・ マナム（パプアニューギニア）
- ・ コリマ（メキシコ）
- ・ サンタマリア（グアテマラ）
- ・ フエゴ（グアテマラ）
- ・ アレナル（コスタリカ）
- ・ スーフリエールヒル（西インド諸島）

（以上、米国スミソニアン自然史博物館の G V P（Global Volcanism Program）による。日付は全て現地時間。火山名の読み方は、原則として気象庁：「火山観測指針（参考編）」による。）



2005 年に噴火の報告された主な火山（日本を除く）