

## 【三宅島の火山活動に関する火山噴火予知連絡会（伊豆部会）コメント】

**12年6月26日 22:35**

三宅島では、26日18時30分頃から地震が多発している。震源は島内南西部を中心に分布しており、活発化している。

傾斜計は南部の2点（阿古、坪田）で変化が続いている。震源分布及び傾斜の変化から考えて、島の南西部へマグマが貫入している可能性が高いが、南東部の可能性も否定できない。島の南部では噴火に伴う溶岩の流出に対し警戒が必要。

**12年6月27日 00:30**

三宅島の地震活動は、23時27分頃震度3の地震を観測するなど、活動はさらに活発化している。

震源分布及び傾斜計データによればマグマは山頂の西方～南西方向の山腹に貫入していると考えられる。山頂の西方～南西方向の地域では噴火に対し警戒が必要。

**12年6月27日 11:30**

三宅島の地震活動は10時02分にM3.9（暫定）の地震が発生するなど引き続き活発である。震源は昨日から本日にかけ西山腹から西方海域に次第に移動した。

震源分布及び傾斜計・GPSデータから見るとマグマは昨夜西山腹に貫入し、本日もなって西方海域の地下に移動したと考えられる。また、朝のヘリコプター観測等によれば西海岸の西方約1km沖で海面に変色水が認められた。

すでに海底で噴火が開始した可能性があり、今後噴火が活発化して水深が浅いところで噴火した場合には強い爆発となる可能性もある。なお、西山腹での噴火についても否定できない。今後も警戒が必要。

**12年6月27日 17:15**

三宅島の地震活動は15時11分にM4.7（暫定）の地震が発生するなど引き続き活発である。震源は午前に比べ一層西方に移動し、島から離れた海域に集中している。傾斜計の変化は鈍化しつつある。GPS観測では引き続き島の西側での南北の伸び、東側での収縮が続いている。震源分布及びこれら地殻変動データから見ると、マグマは西方に移動しているが、海岸付近では岩脈の拡大を続けていると考えられる。

今朝認められた西方沖の変色水は移動中のマグマから小規模な海底噴火があったことを示唆する。航空観測によれば変色水は14時頃を最後に認められなくなった。

以上のように、マグマの活動域は西方海域に中心を移しつつあるが、海岸付近での噴火の可能性は依然として残されている。島の東部での噴火の可能性は極めて低い。従って、西海岸付近から海域での噴火にしばらくは警戒が必要。

**12年6月28日 17:20**

三宅島の地震活動にともなう、地震の震源は、西方海域に集中しており、島内での地震は発生していない。

傾斜計及びGPS観測による地殻変動の変化は、基本的には昨日同様、西側での南北の伸び、東側での収縮を示しているが、その変化は、鈍化している。

震源分布及びこれら地殻変動データから見ると、マグマ活動の中心は西方海域に移って

おり、マグマの供給と岩脈の拡大は、鈍化している。地震活動は、西方海域で消長を繰り返しつつ活発な活動が続いている。

以上のことから、西方海域での火山活動に対しては今しばらく警戒が必要。また、沿岸西海岸付近では、噴火の可能性は、現時点では完全には否定できない。なお、島の東部及び山頂付近での噴火の可能性はないと考えている。

今後、海域での地震活動はしばらく継続することから、地震活動に対する注意が必要。

#### **12年6月29日 18:00**

三宅島では、傾斜計及びGPS観測によれば、地殻変動は昨日までの傾向が続いているが、その変化はさらに鈍化している。このことから、西方海域におけるマグマの供給と岩脈の拡大は、停止しつつあると考えられる。

以上のように、火山活動は低下しつつあり、今後、陸域及び海面に影響を及ぼす噴火の可能性はほとんどなくなったと考えられる。

なお、西方海域での地震活動はしばらく活発に続くと考えられることから、地震活動に対する注意が必要。

#### **12年7月8日 23:10**

三宅島では、本日(8日)18時41分頃山頂で噴火があった。(時刻は微気圧計による)目視観測によれば、18時42分には噴煙が上がっており、43分に高さ800mに達したが、18時50分頃には殆ど見えなくなった。島の東部に少量の降灰があった。また、18時41分に島内を震源とするM5程度の低周波地震があった。

7月4日頃から山頂部の地下数kmで地震が増加し、本日はさらに増加した。本日昼前から微動が次第に大きくなったが、噴火終了頃の19時前には小さくなった。6月末から島が収縮する方向(山頂沈降方向)の地殻変動が続いていたが、本日は同じ傾向で加速した。

噴火後、地震は減少したが、地殻変動は同じ傾向で続いている。

山頂部の地震と地殻変動が継続していることから、今後も山頂で噴火が発生する可能性がある。このため、現段階では、山頂付近では注意が必要だが、山麓へ影響を及ぼすことはないと考えられる。

なお、山腹噴火を示唆するデータはない。

### **【三宅島の火山活動に関する火山噴火予知連絡会会長会見】**

#### **12年7月10日 20:30**

6月29日までの三宅島の火山活動については、火山噴火予知連絡会(伊豆部会)のコメントのとおり。

その後、7月4日頃から山頂直下で地震が観測されはじめ、7月5日には、山麓に影響を及ぼすものではないが、山頂部での活動に注意を要する状態になった。

山頂直下の地震は、8日にはさらに増加し、昼頃からは微動も次第に大きくなった。また、地殻変動は、6月末から三宅島が収縮する方向で変化が継続していたが、8日からその変化が加速し、同日18時41分頃に山頂で噴火が上がった。噴煙は高さ800mに達したが、10分程でなくなった。

9日の現地調査で、山頂カルデラ内に直径約1000m、深さ約200mの陥没孔が確認された。噴出物の量は、陥没した体積に比べ非常に少なく、マグマ物質は認められなかった。

このことから、今回の山頂の陥没は、初期に貫入したマグマの移動等に関連し、地下に存在していた空隙へ、カルデラ底が崩壊したことによるものと考えられる。

現在も山頂直下の地震活動及び地殻変動が続いていることから、今後も噴煙や噴石をとともなう山頂カルデラの陥没現象が引き続き発生するかもしれない。当面、山頂付近では引き続き注意が必要だが、山麓に影響を及ぼすことはないと考えられる。

### 【三宅島の火山活動に関する火山噴火予知連絡会（伊豆部会）での検討結果】

**12年7月14日 12:50**

三宅島では8日の噴火以降、引き続き収縮傾向の地殻変動が続いている。しかし、1日に1～2回、山頂直下で地震活動が活発化した後、傾斜変化が反対方向に一時的に変化し、その後地震活動が低下するという現象が見られてきた。

本日0時頃から地震が増加した後、02時12分頃に、傾斜変化が反対方向に一時的に変化する同様の現象が観測された。その後、03時55分頃から微動振幅が増大し、04時14分頃、山頂から約1000mの噴煙が確認された。

06時08分頃には1500mの高さになり、その後も噴煙は断続的に噴出した。火山灰は主として風下方向の北東部に降り、硫黄臭も認められた。8日の噴出物に比べ、細粒物質が多いものの、現在のところマグマ物質は確認されていない。

このことから今回の噴火は、8日の陥没口の地下で崩落が起こり多量の火山灰を噴出したものと考えられる。現在も山頂直下の地震活動及び地殻変動が続いていることから、今後も同様の噴火現象が発生する可能性がある。

当面、山頂付近では引き続き注意が必要だが、山麓での噴火の可能性はない。しかし、風下の山麓には火山灰が降ることがある。

**12年7月14日 21:00**

三宅島では15時50分頃から16時50分頃にかけて、山頂火口で噴火があり、噴煙が1500m上がった。また、火口周辺に噴石が放出され、風下の北東方向に降灰があった。現在のところ、噴出物中にはマグマ物質が認められていない。

18時頃から再び噴火し、火山灰や噴石を噴出している。

今朝未明の噴火以降、地震は少ない状態が続き、地殻変動は収縮傾向にある。噴火前に地震活動の活発化はなく、傾斜変化が一時的に反転する現象も見られなかった。

夕方の噴火は山頂火口地下で水蒸気爆発が起き、火山灰や噴石を放出したのと考えられる。今後も山頂火口では噴火が発生する可能性があり、山頂付近では噴石等に引き続き注意が必要だが、山麓での噴火の可能性はない。しかし、風下の山麓には火山灰が降ることがある。

**12年7月18日 18:00**

三宅島では、7月8日、14日～15日に、山頂で噴火が発生し、主に北東部に降灰した。山頂部の陥没火口は、9日の深さ200mから14日には300～400mになり、体積は約1億数千万?と推定される。一方、この間の噴出物の量は数千万?と推定される。噴出物の中に新しいマグマ起源と考えられる物質は認められなかった。14日～15日の噴火は、水蒸気爆発であったと考えられる。

7月8日以降、ゆっくりとした山下がりを続けては急速に反転するという地殻変動を1日に1～2回繰り返している。この反転の数時間前から山頂部で地震が見られる。この一時的な傾斜変化は、同時に発生する長周期の地震波の解析等から、山頂直下における地下

での崩落に起因した現象であると考えられる。

三宅島は引き続き収縮傾向にあり、マグマは下がっていると考えられる。しかし、山頂直下の地震活動及び地殻変動が観測されており、今後も同様の水蒸気爆発が発生する可能性がある。当面、山頂付近では引き続き注意が必要だが、山麓での噴火の可能性はない。しかし、火山灰が山麓に降ることがあるので注意が必要。

また、雨による泥流にも注意が必要。

#### **12年7月21日 18:30**

三宅島では、7月14日～15日の山頂噴火以降、噴火は確認されていない。8日以降見られている、ゆっくりとした山下がり続けては急速に反転する地殻変動と、その反転の数時間前から山頂部で地震が多発するという現象は、1日に1～2回繰り返されている。15日以降は、反転現象の規模・頻度はやや低下傾向である。

三宅島は引き続き収縮傾向にあり、マグマは下がっていると考えられる。しかし、山頂直下の地震活動及び地殻変動が続いており、今後も山頂において水蒸気爆発が発生する可能性がある。

当面、三宅島山頂付近では噴石等に引き続き注意が必要だが、山麓での噴火の可能性はない。しかし、火山灰が山麓に降ることがあるので注意が必要。

また、雨による泥流にも注意が必要。

#### **12年8月8日 20:00**

三宅島では、7月14日～15日の山頂噴火以降、噴火は確認されていないが、8月7日朝には山頂火口からの噴気現象が観測された。

7月8日以降見られている、ゆっくりとした山下がり続けては急速に反転する地殻変動と、その反転の数時間前から山頂部で地震が多発するという現象は、頻度はやや減少したが、現在でも1日に1回程度発生している。これは、雄山火口直下で体積収縮と膨張が繰り返し発生しているものと考えられる。

地震活動は若干低下傾向であるが、引き続き収縮を示す地殻変動が続いている。この間、雄山山頂の火口底の陥没が進んでおり、8月4日～5日の観測によると、山頂火口の直径は1.3～1.4km、深さは約450m、容積は約3億5千万?と推定される。陥没による火口容積の増加率は次第に鈍化している。

以上のように、山頂直下の地震活動及び地殻変動が依然として続いていることから、今後も山頂において小規模な噴火が発生する可能性もある。また、山頂火口の拡大が続くと考えられる。

三宅島山頂では噴火や崩落に引き続き注意が必要。山麓での噴火の可能性はないが、火山灰には注意が必要。

また、雨による泥流にも注意が必要。

#### **12年8月10日 15:10**

三宅島では、本日8月10日朝山頂火口から噴火があった。

噴火は、6時30分頃から始まり、7時頃から次第に活発になり、噴煙の高さは、

3000mに達した。火山性微動や空振の記録などから見て、活発な噴火活動は、10時頃まで続いた。

上空からの観測によると、噴火場所は、山頂火口の南東部で、7月14日～15日の噴火とほぼ同じ場所だった。火口の形状には大きな変化はなかった。

また、今回の噴火に伴い、おおむね山頂が沈降する向きの傾斜変化が観測されたが、次第に鈍化している。

今回の噴火は、7月14日～15日の噴火に比べ、微動、空振、噴煙、傾斜変化から見て、噴出活動がより活発だったと考えられる。

噴煙の状態、傾斜変化等から見て、現在のところ今朝からの噴火活動は終息の方向にあると考えられるが、今後も同様の山頂噴火が発生するおそれがあるので、三宅島山頂では引き続き注意が必要。山麓での噴火の可能性はないが、火山灰には注意が必要。

また、雨による泥流にも注意が必要。

#### **12年8月18日 22:45**

三宅島では、本日8月18日夕方、山頂火口から噴火があった。

8月10日の噴火以降、8月13日から山頂での噴火が断続的に続いていたが、本日17時02分頃から噴火があり、最も活発だった17～18時には、噴煙の高さが

8000m以上に上がった。島内の広い範囲で降灰があった。降灰は、20時30分頃まで続いた。

噴火に伴い微動、空振が記録されたが、18時30分頃までには小さくなった。

地殻変動観測では、16時頃から山頂部が上がる傾向の傾斜変動が見られた後、噴火開始とともに山下がりととなった。

今回の噴火は、8月10日の噴火に比べて、継続時間はやや短く、噴煙の高さは高く、空振は同程度で、微動の振幅は約3倍だった。

これらのデータから見て、今回の噴火は、今までの中で噴出が最も活発であったと考えられる。

8月10日以降、噴煙活動が続いていること、地震活動及び地殻変動も継続していることから、今後も、山頂において本日と同程度かやや大きな噴火が発生する可能性が考えられる。

三宅島山頂では噴石、崩落に、島内では火山灰に引き続き注意が必要。山麓での噴火の可能性はない。

また、雨による泥流にも注意が必要。

#### **12年8月21日 20:00**

三宅島では、8月18日にこれまでで最大規模の噴火が発生し、8月19日～21日に、この噴火の噴出物調査を行った。

火山灰は、ほぼ全島に降り、西側山麓で厚さ約10cm、その他の山麓では数cmから数mmだった。また、島の東側と西側の一部では5cm程度の噴石も混ざっていた。西側中腹では、直径50cm～1m程度の噴石が広く落下していた。

噴出物の中には新鮮に見えるスコリア質岩塊が含まれていた。、これが新しいマグマ物質か、また、18日の噴火が、水蒸気爆発かマグマ水蒸気爆発かについて早急に検討する。

地震・地殻変動が続いていることから、今後も、18日と同程度かこれを上回る程度の噴火が繰り返される可能性がある。

三宅島山頂では崩落に、島内では噴石及び火山灰に引き続き注意が必要。山麓での噴火の可能性はない。

また、雨による泥流にも注意が必要。

#### **12年8月24日 20:05**

三宅島では、山頂で活発な噴火活動が継続的に発生している。

8月18日の噴火に伴う噴出物について検討を行ったが、噴出物中の多孔質岩塊が高温で新鮮なマグマから生じたものとは断定できないとの結論が得られた。

7月8日から観測されてきた、ゆっくりとした山下がりの後急速に反転する地殻変動

と、その反転の数時間前から山頂部で地震が多発するという現象は、8月18日以来発生していない。

断続している山体の収縮の原因は、マグマが引き続き西方へ放出しているためと考えられる。

この間の噴火は、マグマや高温岩体と地下水との相互作用により発生していると考えられるが、このような噴火はマグマの顕著な移動は伴わないことから、一般的には予測は難しいと考えられる。しかし、急速に反転する傾斜変動の推移、大規模な噴火前の火山性地震や微動、山頂から放出される水蒸気や火山ガス等の監視解析で予測できる場合もあると考えられることから、観測体制の強化を図ることが必要。

当面は、18日と同程度かこれを上回る程度の山頂噴火が繰り返される可能性がある。

このような噴火が発生した場合、山麓へも噴石が落下する可能性がある。島内では噴石及び火山灰に引き続き注意が必要。現段階では、山麓での噴火の可能性はない。

また、雨による泥流にも注意が必要。

### **12年8月31日 21:45**

三宅島では、山頂での噴火が断続的に発生している。

8月18日の噴火後は、山頂火口内の複数の噴出口から土砂の噴出や噴石の放出が認められ、火山性微動の増大と数秒おきのパルス状の空振が観測されるようになった。また、二酸化硫黄の放出が続いている。地震は少ない状態である。三宅島の収縮を示す地殻変動は依然として継続している。

8月29日04時30分頃から始まった噴火は、8月18日に次ぐ規模だった。この噴火で、北東側と南西側に向かって弱い火砕流が発生し、それぞれ5km、3km流れた。そのうち、北東側の火砕流は海まで達した。麓におけるその温度は30度程度、速度は時速10km程度で、低音で勢いのないものであったと考えられる。この噴火の顕著な前兆は観測されなかった。放出された火山灰に付着したガス成分は8月18日と異なり、塩化水素が多くなった。

地殻変動、地震、噴出物、火山ガス等のデータからみて、7月中旬以降の山頂噴火の仕組みとしては、陥没に伴って形成された熱水系の不安定による可能性もあるが、上昇してきたマグマと地下水の接触による可能性もある。

当面は、8月18日及び29日と同程度か、これをやや上回る規模の噴火が繰り返される可能性がある。火砕流に警戒が必要。特に、マグマが直接関与している場合は、将来、より強い火砕流になる可能性がある。

噴石、泥流、火山ガスに対する注意が必要。

現段階では、山麓での噴火の可能性はない。

### **12年10月6日 18:50**

三宅島では、9月に入ってから山頂からの火山灰の放出が続いていたが、9月中旬以降は火山灰が少なくなり、白色噴煙を主とした噴出活動になっている。

火山性微動や空振の振幅は小さい状態が続いている。島内の火山性地震の回数は9月に入ってから次第に減少している。

7月以降、三宅島の収縮が続いてきたが、9月以降、観測条件は悪いながらも鈍化傾向が見られる。島の中央部の全磁力の変化も8月下旬以降鈍化している。

火山ガスの放出量は、8月下旬以降次第に増加しており、9月中旬以降は、1日あたり約2～4万トンの二酸化硫黄の放出が観測されている。

9月以降火山灰中の粘土鉱物が減少し、火山灰には塩化物イオン付着量が多くなってい

る。また、火口の表面温度は9月下旬に最高約180度が観測された。

以上のような観測結果は、噴火への地下水の寄与が減り、火山ガスを放出しやすいシステムが形成されてきたことを示していると考えられる。

現在のように地下のガス通路が維持され、ガスの放出が続けば、爆発的噴火や火砕流の可能性は低いと考えられる。

三宅島の火山活動のメカニズム解明及び今後の噴火活動の推移を監視するため、火山ガスや噴煙、地殻変動、地震活動等の観測を強化する必要がある。

当面は、現在のような多量の火山ガスを放出する活動が続くと考えられるので、火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流にも注意が必要。

## 【三宅島の火山活動に関する火山噴火予知連絡会の統一見解】

### 12年11月1日

三宅島では、9月以降多量の火山ガスを山頂火口から放出する火山活動が続いている。

島内の火山性地震の回数は9月以降次第に減少し、火山性微動や空振の振幅も小さい状態である。7月から続いていた三宅島の収縮を示す地殻変動は、9月以降次第に鈍化し、現在はほぼ停滞している。全磁力も8月下旬から変化は停滞している。

8月29日の噴火以後は、山頂火口から噴煙が連続的に噴出されているものの、火口の外に噴石を降らせるような噴火は見られなくなった。噴煙の高度は、数百～2000m前後で、10月以降低くなる傾向にある。噴煙には9月上旬まで火山灰の混入が顕著に認められたが、10月以降は火山灰は認められなくなった。

一方、火山ガスの放出量は、8月下旬以降次第に増加しており、9月～10月は、1日あたり約2～5万トン程度の二酸化硫黄の放出が観測されており、世界の活動的な火山と比較しても非常に高い値を保っている。10月下旬に行った観測では、二酸化炭素の放出量も高いことが確認されている。

以上の観測結果は、顕著な地震活動や地殻変動を伴わずにマグマからの脱ガスが続いており、火山の地下の状態がほぼ安定していることを示すと考えられる。このような脱ガス状態が続く限り、山麓に噴石や火砕流を出すような爆発的噴火が発生する可能性は低いと考えられる。

当面は、現在のような多量の火山ガスを放出する活動が続くと考えられるので、火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流にも注意が必要。

### 13年2月5日

三宅島では、多量の火山ガスを山頂火口から放出する火山活動が続いている。

10月以降は、噴煙が連続的に噴出されているものの、顕著な噴火は発生していない。火口近傍を除き、降灰もほとんど認められなくなった。

火口内の噴出口の表面温度は12月まで上昇し、12月下旬に400℃近い高温が観測され、これに伴い夜間には火映現象も観測された。しかし、火映現象は1月下旬には観測されなくなった。

7月に始まった三宅島の収縮を示す地殻変動は鈍化したが見えながら続いている。9月以降、火山性地震の回数は少なく、火山性微動の振幅も小さい状態である。一方で、数は多くないものの、1月下旬には浅部で低周波地震が発生した。

山頂火口から噴出される噴煙の高さは数百～2000mで、二酸化硫黄の放出量は、9

月以降、1日当たり約2～5万トン程度の高い値を保持している。山麓でも、気象条件によっては、高い濃度の二酸化硫黄が観測されている。

火山ガス中の二酸化硫黄の起源は、大部分がマグマからの脱ガスによるものと考えられる。現在のところ、二酸化硫黄放出量の低下を示す兆候は観測されていない。また、地震波の減衰などから、マグマだまりの体積は10立方キロメートルを超えるという見積もりもある。(会長のコメントとしては、まだ1割程度しか噴出していないと思われる。)

多量の火山ガスを放出する活動は今後も続くと考えられるので、火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流にも注意が必要。

### 13年5月28日

三宅島では、依然として多量の火山ガスを山頂火口から放出する火山活動が続いている。

昨年10月以降、三宅島では、白色の噴煙が連続的に噴出されてきた。3月19日及び5月27日には小規模な噴火があり、一時的に火山灰の放出が見られた。しかし、それらを除き降灰はほとんど認められていない。

上空からの目視観測による噴煙量は、昨年と比べ低下傾向が見えるが、4月以降わずかに増減がある。

山頂火口からの二酸化硫黄の放出量も、昨年と比べて低下しているが、1日当たり約2～3万トン程度の高い値を保持している。三宅島の収縮を示す地殻変動は、次第に鈍化してきている。収縮はマグマからの火山ガスの放出による体積変化に対応するという考えが有力になってきた。

昨年9月以降、火山性地震の回数は少ない状態が続いてきたが、3月以降、時折振幅のやや大きな低周波地震や微動が発生し、空振を伴うもの発生している。

また、3月から4月にかけて火口直下の温度低下を示すとも考えられる全磁力変化が観測された。

以上のように、三宅島の火山ガスの放出活動は低下の兆しが現れていると考えられる。

火山ガス放出量の低下により、火口直下の温度が下がり、火道の一部が閉塞や開放を繰り返して、火山灰の噴出、低周波地震、火山性微動が発生していると考えられる。

今後も、火道の部分的な閉塞等によって、小規模な噴火が発生する可能性がある。しかし、脱ガスの進行によって火山の活動は全体としては低下傾向にあり、山麓に影響するような大きな規模の噴火の可能性は低いと考えられる。

火山ガスの放出には若干の低下傾向が見られるものの、放出量は現在も依然として高く、このような活動は今後も続くと考えられるので、引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流にも引き続き注意が必要。

### 13年10月22日

三宅島では、山頂火口から二酸化硫黄を多量に含む火山ガスが依然として放出され続けている。

山頂火口からは、昨年10月以降、白色の噴煙が連続的に噴出されてきた。噴煙に含まれる二酸化硫黄の放出量は、変動はあるものの、長期的には減少傾向にある。しかし、1日当たり約1～2万トン程度の高い値も保持している。

今年に入ってから、少量の火山灰を出す小規模な噴火が発生するようになり、5月以降も多い時で月に数回の発生が見られた。9月末から10月にかけて、小規模な噴火の頻度が一時的に高まり、火口の温度上昇と二酸化硫黄の放出量増加が観測された。しかし、火山ガスの組成はほぼ一定に保たれている。



火口直下の火山性地震は継続している。本年3月以降は、低周波地震や微動が時々多発するようになり、空振や小規模な噴火を伴うことがある。

収縮を示していた島内の地殻変動は、本年7月以降は鈍化しながらも継続している。全磁力の変化は、6月から8月にかけて、地下の温度低下の変化を示していたが、それ以降はその変化が鈍化している。

以上のことから、地下のマグマの状態に大きな変化はなく、火山ガスの放出を含めて、火山の活動は全体として低下途上にあると考えられる。この過程で浅部火道が部分的に閉塞されると、降灰をもたらす小規模な噴火や火山ガス放出量の多少の変動が発生すると考えられる。9月末から10月にかけての活動もこのような機構によるものと解釈される。

今後も、少量の降灰をもたらす小規模な噴火は発生する可能性があるが、山麓に災害を起こすような規模の大きな噴火の可能性を示す観測結果は得られていない。

火山ガスの放出量は、今後ともゆるやかに低下していくと予想されるが、現在も高い値を保持していることから、引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

また、これまでに堆積した火山灰より、雨による泥流にも引き続き注意が必要。

#### 14年2月1日

三宅島では、山頂火口から二酸化硫黄を多量に含む火山ガスが依然として放出され続けている。

山頂火口からは、白色の噴煙が連続的に噴出されており、噴煙に含まれる火山ガスの組成はほぼ一定に保たれている。二酸化硫黄の放出量は、変動はあるものの、長期的には減少傾向が続き、平均的な放出量は、1年で約3分の1に減ってきている。現在も1日当たり1～2万トンの高い値も保持しており、一時的に増加することもある。

火山性地震や火山性微動（低周波地震）は依然として発生しているが、高周波の火山性地震の発生頻度はやや低くなっている。昨年11月以降、11月1日、本年1月23日に小規模な噴火があった。小規模な噴火は、火山性微動（低周波地震）が活発な時期に発生する傾向がある。

収縮を続けている島内の地殻変動も長期的には鈍化傾向にある。昨年9月以降一時的に加速することがあったが、これは火山ガス放出量の変動と対応する可能性がある。

昨年11月から12月にかけて、火口内で高い温度が観測され、火映現象が山頂付近で観測された。火映現象が見られたのは昨年1月以来のことである。重力観測によると、これはマグマの頭位の変動と対応する可能性がある。

以上のことから、火山活動は全体としては低下途上にあるが、今後も少量の降灰をもたらす小規模な噴火は発生する可能性がある。

火山ガスの放出量は、長期的には減少傾向にあるが、現在も高い値を保持している。二酸化硫黄の濃度が高くなる場所は風向きにより異なるので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流には引き続き注意が必要。

#### 14年5月23日

三宅島では、山頂火口から二酸化硫黄を多量に含む火山ガスが依然として放出され続けているが、その量は減少してきている。

山頂火口からは、白色の噴煙が連続的に放出されている。二酸化硫黄の放出量は、長期的には減少傾向が続いており、最近数ヶ月1日当たり5千～2万トン程度である。4月以降1日当たり1万トンを割る値が観測されるなど、その量は減少してきている。噴煙の高

さや勢いも、長期的に下降傾向である。

今年2月以降も、時折少量の火山灰を放出する小規模の噴火が発生したり、火山性地震や火山性微動（低周波地震）も依然として発生しているが、島の収縮を示していた地殻変動は鈍化し、この1年間の地殻変動の傾向に大きな変化はない。

以上のことから、今後も少量の降灰をもたらす小規模な噴火は発生する可能性はあるが、火山活動は全体としては依然として低下途上にあると考えられる。

火山ガスの放出量は減少傾向にあるが、現在でも、風向きにより二酸化硫黄の濃度が高くなることがある。風下に当たる地域では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

雨による泥流には引き続き注意が必要。

#### 14年10月15日

三宅島では、依然として山頂火口から二酸化硫黄を多量に含む火山ガスが放出され続けているが、その量は減少してきている。

火山ガスは白色の噴煙として連続的に放出されているが、その高さや勢いは長期的には低下傾向にある。二酸化硫黄の放出量も、最近数ヶ月では1日当たり4千～1万数千トン程度となり、2000年10月頃の最盛期と比べると1/6程度になっている。また、山麓で高濃度の二酸化硫黄が観測される頻度も少なくなっている。

火山ガスの組成に顕著な変化は認められておらず、マグマ中のガス成分濃度や脱ガスの条件などに大きな変化はないものと考えられる。

火山性地震の活動に大きな変化はないが、地震の頻度や低周波地震の振幅に低下傾向が見られる。連続的に発生している火山性微動の振幅も小さくなっている。

島の収縮を示していた地殻変動も鈍化し、7月以降ほとんど停滞している。

全磁力観測では、今年7月頃から山頂直下付近の帯磁傾向が観測されており、火口直下で温度の低下が示唆される。

重力観測では、今年3月以降長期的に増加傾向が見える。

以上の観測データは、火山活動が全体としてゆっくりと低下し、それによって火山ガスの放出量が減少してきたことを示すものとして解釈できる。

今後とも、少量の降灰をもたらす小規模な噴火は発生する可能性はあるが、火山ガスの放出量は、大局的には低下していくものと考えられる。

火山ガスの放出量は減少傾向にあるが、風向きによっては、局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下に当たる地域では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

雨による泥流には引き続き注意が必要。

#### 15年1月21日

三宅島では、依然として山頂火口から二酸化硫黄を含む火山ガスが放出され続けているが、二酸化硫黄の放出量は1日当たり3千～1万トン程度となり、その量は減少してきている。上空からの火口の温度観測では、火口の温度は若干の低下傾向が見える。島内の近く変動は、収縮率が小さくなり、静穏期にもみられるわずかな膨張に転じた。

火山ガスは白色の噴煙として放出されており、その高さや勢いは長期的に低下傾向にある。二酸化硫黄の放出量も、昨年夏頃は1日当たり4千～1万数千トン程度だったが、最近数ヶ月では、1日当たり3千～1万トン程度となっている。山麓での二酸化硫黄濃度（1時間値）も、最盛期は10ppmを越す値が観測されていたが、最近数ヶ月は最大で数ppmとなっている。

火山ガスの組成に顕著な変化は認められておらず、マグマ中のガス成分濃度や脱ガスの

条件などに大きな変化はないものと考えられる。

上空からの火口の温度観測では、火口の温度は若干の低下傾向が見える。

全磁力観測では、山頂直下の温度低下を示唆する帯磁傾向が引き続き観測されている。

火山性地震の活動に大きな変化はないが、連続的に発生している火山性微動の振幅は小さくなっている。

島内の地殻変動は、収縮率が徐々に小さくなり、2002年夏頃からは、わずかな膨張に転じた。過去にも三宅島では静穏な時期にわずかな膨張が継続していることが知られており、この地殻変動の変化は、火山ガスの放出による体積減少の割合が小さくなってきたことを示すと解釈できる。

以上の観測データから、三宅島の火山活動は、火山ガスの放出も含めて、全体としてゆっくりと低下しているものと考えられる。

今後とも、少量の降灰をもたらす小規模な噴火が発生する可能性はあるが、火山ガスの放出量は、大局的には低下を続けていくものと考えられる。

現在でも局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流には引き続き注意が必要。

### 15年5月13日

三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきているが、最近半年程度は低下の割合が緩慢になっている。今後の火山活動の推移を見極めるためには、引き続き観測データの推移を見守る必要があるが、火山ガスの放出は当面続くと考えられる。

三宅島の山頂火口からの火山ガスの放出量は長期的には減少してきている。そのうち、二酸化硫黄についても、放出量はゆっくりと減少し、最近数ヶ月では、1日当たり3千～1万トン程度と概ね横ばい傾向となっている。

火山ガスの組成に顕著な変化は認められず、マグマ中のガス成分濃度や脱ガスの条件などに大きな変化はないと考えられる。

火山灰の放出を伴う小規模な噴火は2002(平成14)年11月24日以来観測されていない。

全磁力観測では、2002(平成14)年7月頃から山頂火口直下の温度低下を示唆する帯磁傾向が観測されているが、2003(平成15)年に入ってからその傾向は鈍化している。

火山性地震の活動に大きな変化はないが、連続的に発生している火山性微動の振幅は小さくなっている。

活動の開始以来観測されてきた三宅島の収縮を示す地殻変動は、収まっている。

三宅島では、現在でも局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流にも引き続き注意が必要。

### 15年10月28日

三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきているが、最近1年程度は低下の割合が緩慢になっている。火山ガスの放出は当面続くと考えられる。

三宅島の山頂火口からの噴煙高度および火山ガスの放出量は長期的には低下してきている。そのうち、二酸化硫黄についても、放出量はゆっくりと減少してきたが、最近1年程度は、1日あたり3千～1万トン程度と概ね横ばい傾向となっている。火山ガスの組成に顕著な変化は依然認められず、マグマ中のガス成分濃度や脱ガスの条件などに大きな変

化はないと考えられる。放熱率も最近1年程度顕著な変動は認められず、ほぼ同じ水準を維持している。

火山灰の放出を伴う噴火は2002（平成14）年11月24日の小噴火以来観測されていない。

全磁力観測からは、山頂火口直下の温度は長期的には低下していることが推定されるが、その変化は緩慢である。火口内の表面温度も、長期的に低下している。

連続的に発生している火山性微動の振幅は長期的には小さくなっている。山頂直下の火山性地震の活動は継続している。

活動の開始以来観測されてきた三宅島の収縮を示す地殻変動は、2002（平成14）年8月頃から停止していたが、2003（平成15）年6月頃から再び収縮傾向となっている。

以上のように、三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきているが、最近1年程度は低下の割合が緩慢になっている。

三宅島では、今後も局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流にも引き続き注意が必要。

### 16年1月27日

三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきているが、2002（平成14）年から2003（平成15）年にかけて地下深部からのマグマ供給の一時的な増加に対応すると思われる地殻変動が見られるなど短期的には揺らぎがある。最近1年あまり火山ガス放出量はほぼ横ばいとなっており、火山ガスの放出は当分の間継続する可能性もある。

三宅島の山頂火口からの噴煙高度及び火山ガスの放出量は長期的には低下してきている。そのうち、二酸化硫黄についても、放出量はゆっくりと減少してきたが、最近1年あまりは、1日あたり3千～1万トン程度と概ね横ばい傾向となっている。火山ガスの組成に顕著な変化は依然認められず、マグマ中のガス成分濃度や脱ガスの条件などに大きな変化はないと考えられる。放熱率も最近1年半程度顕著な変動は認められず、ほぼ同じ水準を維持している。

火山灰の放出を伴う噴火は2002（平成14）年11月24日の小噴火以来観測されていない。

全磁力観測からは、山頂火口直下の温度は2002（平成14）年夏以降長期的に低下していることが推定される。火口内の表面温度も、長期的に低下している。

連続的に発生している火山性微動の振幅は長期的には小さくなっている。山頂直下の火山性地震の活動は継続している。

活動の開始以来観測されてきた三宅島の収縮を示す地殻変動は、2002（平成14）年8月頃から停止していたが、2003（平成15）年6月頃から再び収縮傾向となっている。2002（平成14）年8月頃から2003（平成15）年6月頃までの収縮の停止は、地下深部からのマグマの供給の一時的な増加に伴うものと推測される。

以上のように、三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきているが、三宅島の収縮傾向に一時的な変動が見られるなど短期的には揺らぎがある。また、最近1年あまり火山ガス放出量はほぼ横ばいとなっている。

三宅島では、今後も局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。

また、雨による泥流にも引き続き注意が必要。

### 16年6月30日

三宅島の火山活動は、最近1年半以上大きな変化はなく、現在程度の火山ガスの放出は当分継続する可能性があると考えられる。

三宅島の山頂火口からの噴煙の高度及び火山ガスの放出量は長期的には低下してきたが、最近1年半以上の間横ばい傾向が続いている。二酸化硫黄の放出量は1日あたり3千～1万トン程度で概ね横ばい。火山ガスの組成に顕著な変化は依然認められない。放熱率も最近1年半以上顕著な変動は認められず、ほぼ同じ水準を維持している。

今年3月に山頂付近に火山灰をもたらす程度の微小な噴火は見られたものの、山麓に降灰をもたらすような噴火は2002（平成14）年11月24日以来観測されていない。

火口内の表面温度は、最近1年以上大きな変化はない。全磁力観測からは、山頂火口直下の温度は2002（平成14）年以降長期的に低下していると推定される。

活動の開始以来観測されてきた三宅島の収縮を示す地殻変動は、地下深部からのマグマ供給の一時的な増加に対応すると思われる変化は時折見られるが、脱ガスに伴うと思われるゆっくりとした収縮が続いている。

以上のように、三宅島の火山活動は、全体として最近1年半以上大きな変化はなく、現在程度の火山ガスの放出は当分継続する可能性があると考えられるが、現段階で、火山活動が活発化する兆候は見られない。ただし、これまで同様、小規模な火山灰の噴出などの可能性はある。

三宅島では、今後も局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。また、雨による泥流にも引き続き注意が必要である。

### 16年10月26日

三宅島の火山活動は、6月の統一見解以降、火山活動に大きな変化はない。

二酸化硫黄の放出量は最近約2年間、1日あたり3千～1万トン程度で概ね横ばい。放熱率は平成14年夏以降、緩やかに減少しているが、火山ガスの組成や火口内の温度にはほとんど変化がない。全磁力観測からは、山頂火口直下の温度は平成14年以降長期的に低下していると推定される。

山麓に降灰をもたらすような噴火は2002（平成14）年11月24日以来観測されていない。

地震活動は依然活発な状態が続いているが、やや減少傾向にある。マグマの脱ガスによると推定される島の収縮は最近2年間は緩慢になってきているが、現在も継続している。

以上のように、三宅島の火山活動は、全体として最近約2年間大きな変化はなく、現段階で火山活動が活発化する兆候は見られない。ただし、これまで同様、小規模な火山灰の噴出などの可能性はある。また、現在程度の火山ガスの放出は当分継続すると考えられる。今後も局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。また、雨による泥流にも引き続き注意が必要である。

### 16年12月27日（拡大幹事会見解）

三宅島では、小規模な噴火が時々発生しているが、火山活動は、全体として大きな変化はない。今後も小規模な噴火の可能性はあるが、現段階で大規模な噴火につながる兆候は認められない。火山ガスの放出量に若干の低下傾向がみられるものの、火山ガスの放出は当分継続すると考えられる。引き続き火山活動の推移を注意深く見守る必要がある。

三宅島では、2004（平成16）年11月30日から12月9日にかけて4回の小規模な噴火があり、山麓で少量の降灰があった。この頃から山頂直下で発生する低周波地震がやや多くなっている。

二酸化硫黄の放出量は、2002（平成14）年秋以降、横ばい傾向が続き、1日あたり3千～1万トン程度だったが、最近3ヶ月程度の間、1日あたり2千～5千トン程度とやや少なくなっている。放熱量は2002（平成14）年夏以降、ほとんど変化はない。

これまで火山ガスの組成比には顕著な変化は認められていないが、今回の小規模な噴火によって噴出した火山灰の分析によっても、火山ガスの組成を示す水溶性付着成分には2001（平成13）年以降の結果と変化は認められない。

火口内の表面温度には、最近2年以上大きな変化はない。全磁力観測からは、2002（平成14）年以降山頂火口直下の温度の長期的な低下傾向が続いていると推定される。

山頂火口直下浅部の地震活動は続いている。小規模噴火が観測されるようになった12月に入ってから、小さな空振を伴う低周波地震がやや多くなっている。なお、この低周波地震や空振は、火山ガスの間欠的噴出に関連していると考えられる。

三宅島の収縮を示す地殻変動は2002（平成14）年以降は徐々に小さくなり、最近も大きな変化は見られない。

今回観測されたような小規模な噴火や低周波地震の増加は2001（平成13）年から2002（平成14）にかけてもみられた。今後も同様の小規模な噴火を繰り返す可能性がある。

三宅島では、約2500年前に現在と同様のカルデラが形成され、その後1400年程度かけてカルデラを埋積するような活動があった。中長期的にはカルデラを徐々に埋積するような活動の可能性はあるが、現段階で大規模な噴火につながる兆候は認められない。

以上のように、小規模な噴火が時々発生しているが、三宅島の火山活動には、全体として大きな変化はない。火山ガスの放出量に若干の低下傾向がみられるものの、火山ガスの放出は当分継続すると考えられる。

三宅島では、今後も局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。また、雨による泥流にも引き続き注意が必要である。

### **17年2月23日（報告）**

三宅島では、平成16年11月末から4回の小噴火が発生したが、火山活動は、全体として大きな変化はない。今後も山麓に降灰をもたらす程度の小規模な噴火の可能性はあるが、現段階で大規模な噴火につながる兆候は認められない。二酸化硫黄を含む火山ガスの多量の放出はしばらく継続すると考えられる。

三宅島では、平成16年11月末から4回の小噴火が発生し、空振を伴う低周波地震も時折発生するようになった。地殻変動観測の傾向には変化は見られず、従来からの浅部での収縮、深部での膨張が続いている。二酸化硫黄の放出量は1日あたり2千～5千トンで大きな変化は認められない。

三宅島では、今後も局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもあるので、風下にあたる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要。また、雨による泥流にも注意が必要である。