

三宅島の火山活動解説資料(平成23年10月)

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

やや多量の火山ガス放出が続いています。

火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されますので、山頂火口周辺(雄山環状線内側)では噴火に対する警戒が必要です。また、火山ガス予報で火山ガスの濃度が高くなる可能性があるとして予想される地域では火山ガスに対する警戒が必要です。

平成20年3月31日に火口周辺警報(噴火警戒レベル2、火口周辺規制)を公表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

活動概況

- ・噴煙など表面現象の状況(図1、図2 - 、表1)
山頂火口からの噴煙の状況は、悪天候のため不明の期間がありますが、その他の期間は火口縁上100~400mで経過しました。
17日及び25日に実施した現地調査では、二酸化硫黄の平均放出量は、一日あたりそれぞれ700トン及び900トン(前月9月28日、900トン)で、やや多量の火山ガス放出が続いています。
三宅村によると、山麓では時々高濃度の二酸化硫黄が観測されています。
- ・火口及び山体内の熱の状況(図3)
全磁力連続観測¹⁾では、火山体内部の熱の状況に大きな変化は見られませんでした。
1) 山頂火口の北側(雄山北東)で全磁力値が増加(図3で上向きの変化)、南側(三宅島雄山北東以外の観測点)で減少(図3で下向きの変化)の変化がみられた場合は、火山体内部で温度上昇があったと考えられます。
- ・地震や微動の発生状況(図2 - 、図4、表1)
火山性地震は少ない状態が続いています。震源は山頂火口直下に分布しており、これまでと比べて特に変化はありませんでした。
9月23日(期間外)頃から、振幅が20分間程度の間隔で間欠的に増大する連続微動が発生していましたが、振幅が次第に減衰し、10月28日頃に収まりました。微動の発生に際して、その他の観測データに特段の変化はみられませんでした。
- ・地殻変動の状況(図2 -)
GPS連続観測によると、2000年以降、山体浅部の収縮を示す地殻変動が継続しています。



図1 三宅島 山頂火口からの噴煙の状況
(10月17日、坪田遠望カメラによる)

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>)でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料(平成23年11月分)は平成23年12月8日に発表する予定です。

この記号の資料は気象庁のほか、東京大学及び独立行政法人防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『2万5千分1地形図』数値地図25000(行政界・海岸線)、『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用しています(承認番号:平20業使、第385号)。

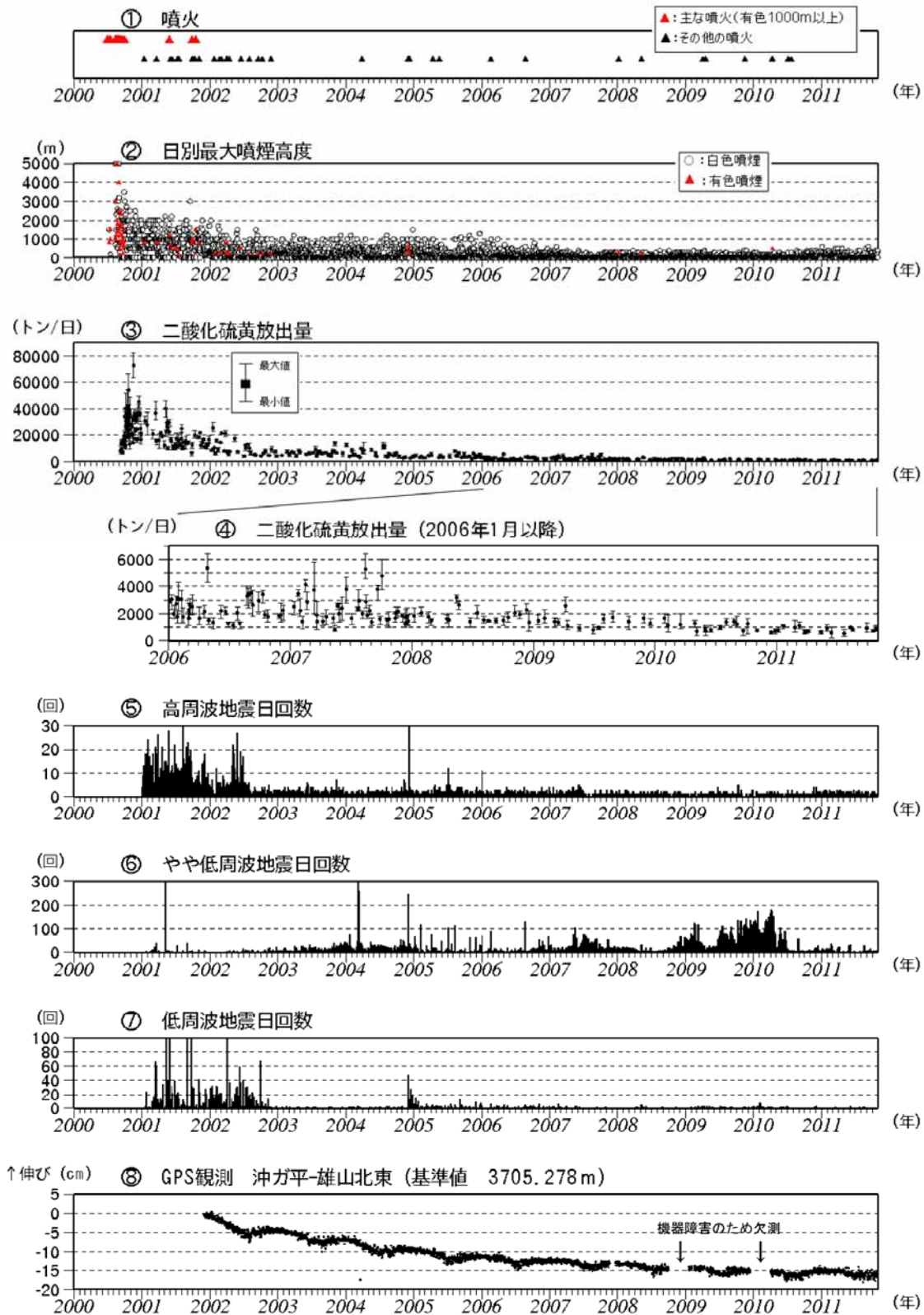


図2 三宅島 最近の火山活動の推移(2000年1月~2011年10月)

- ・ は、2005年11月まで、海上保安庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、東京消防庁及び警視庁の協力を得て作成しています。
- ・ 、及び は、地震の種類別(図5参照)に計数を開始した2001年1月1日からのデータを掲載しています。
- ・ のグラフの空白部分は欠測。

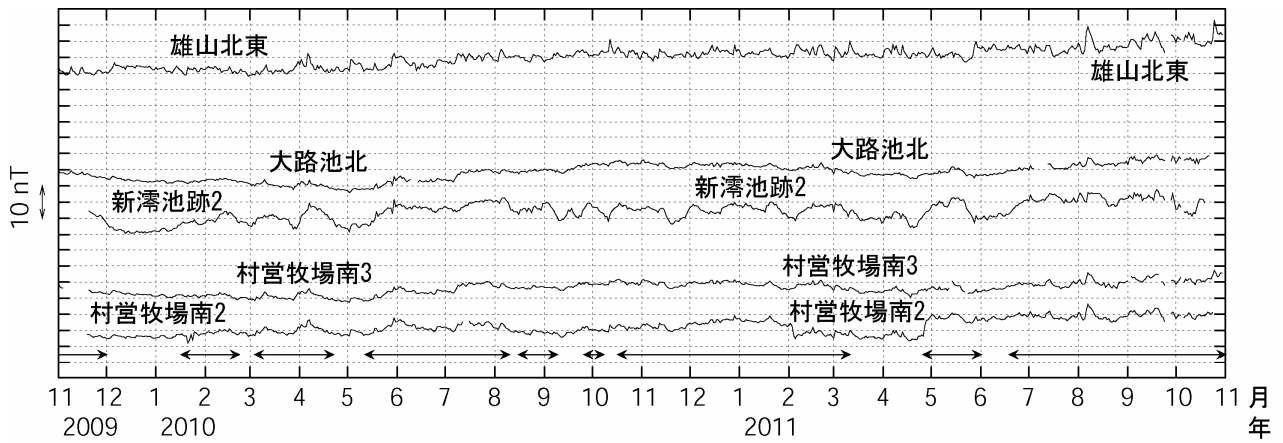


図3 三宅島 全磁力連続観測による全磁力値の変化(2009年11月~2011年10月)
 ←→で示した期間の全磁力値は三宅島周辺の海流の影響を受けていると推測されます。
 nT(ナノテスラ)は磁場の強さを表す単位です。

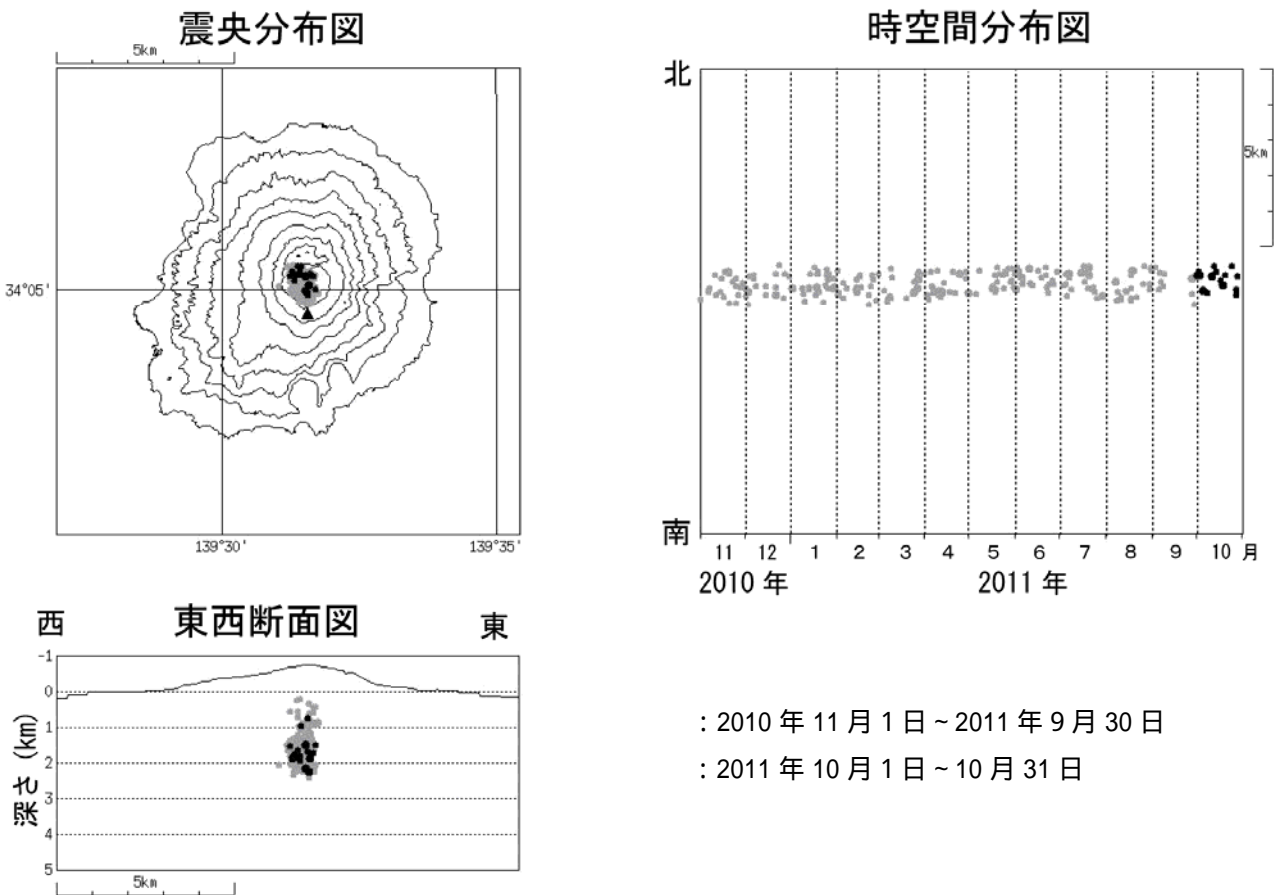


図4 三宅島 震源分布図(2010年11月1日~2011年10月31日)

表1 三宅島 2011年10月の火山活動状況

	噴火回数	火山性地震回数 ²⁾			微動回数	噴煙の状況 ³⁾		備考
		高周波地震	やや低周波地震	低周波地震		日最高(m)	噴煙量	
1日	0	2	4	0	0	×	×	
2日	0	1	0	0	0	×	×	
3日	0	1	3	0	0	300	2	
4日	0	0	4	0	0	×	×	
5日	0	1	2	0	0	×	×	
6日	0	0	2	0	0	×	×	
7日	0	0	3	0	0	50	1	
8日	0	0	6	0	0	200	1	
9日	0	0	2	0	0	×	×	
10日	0	0	2	0	0	200	1	
11日	0	2	2	0	0	100	1	
12日	0	1	1	0	0	300	2	
13日	0	0	1	0	0	-	-	
14日	0	1	2	0	0	400	3	
15日	0	0	1	0	0	×	×	
16日	0	0	0	0	0	300	2	
17日	0	1	3	0	0	300	2	二酸化硫黄放出量 平均700トン/日
18日	0	0	1	0	0	300	2	
19日	0	1	5	0	0	×	×	
20日	0	1	1	0	0	×	×	
21日	0	0	1	0	0	×	×	
22日	0	1	4	0	0	×	×	
23日	0	0	8	0	0	×	×	
24日	0	1	1	0	0	200	2	
25日	0	0	2	0	0	50	1	二酸化硫黄放出量 平均900トン/日
26日	0	0	5	0	0	200	1	
27日	0	0	2	0	0	300	2	
28日	0	1	3	0	0	×	×	
29日	0	0	3	0	0	×	×	
30日	0	0	3	0	0	×	×	
31日	0	0	4	0	0	400	2	
合計	0	15	81	0	0			

2) 火山性地震の計数基準は雄山北東で最大振幅 12 μm/s 以上、S-P 時間 3 秒以内です。
火山性地震の種類は図 5 のとおりです。

3) 噴煙の高さ及び噴煙量は定時観測(09 時・15 時)の日最大値です。噴煙量は以下の 7 階級で観測しています。
1: 極めて少量 2: 少量 3: 中量 4: やや多量 5: 多量 6: 極めて多量
7: 噴煙量 6 以上の大噴火で、噴煙が山体を覆う位に多く噴煙の高さは成層圏まで達したと思われるもの
- : 噴煙なし ×: 不明

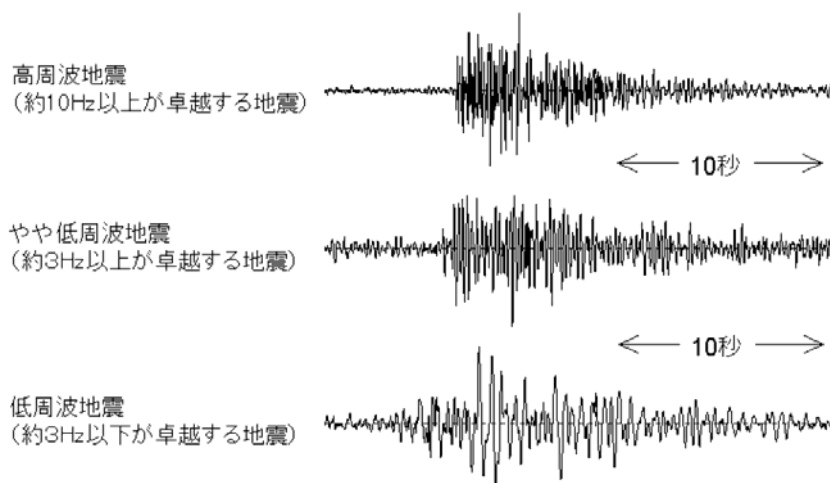


図5 三宅島 主に発生している火山性地震の特徴と波形例

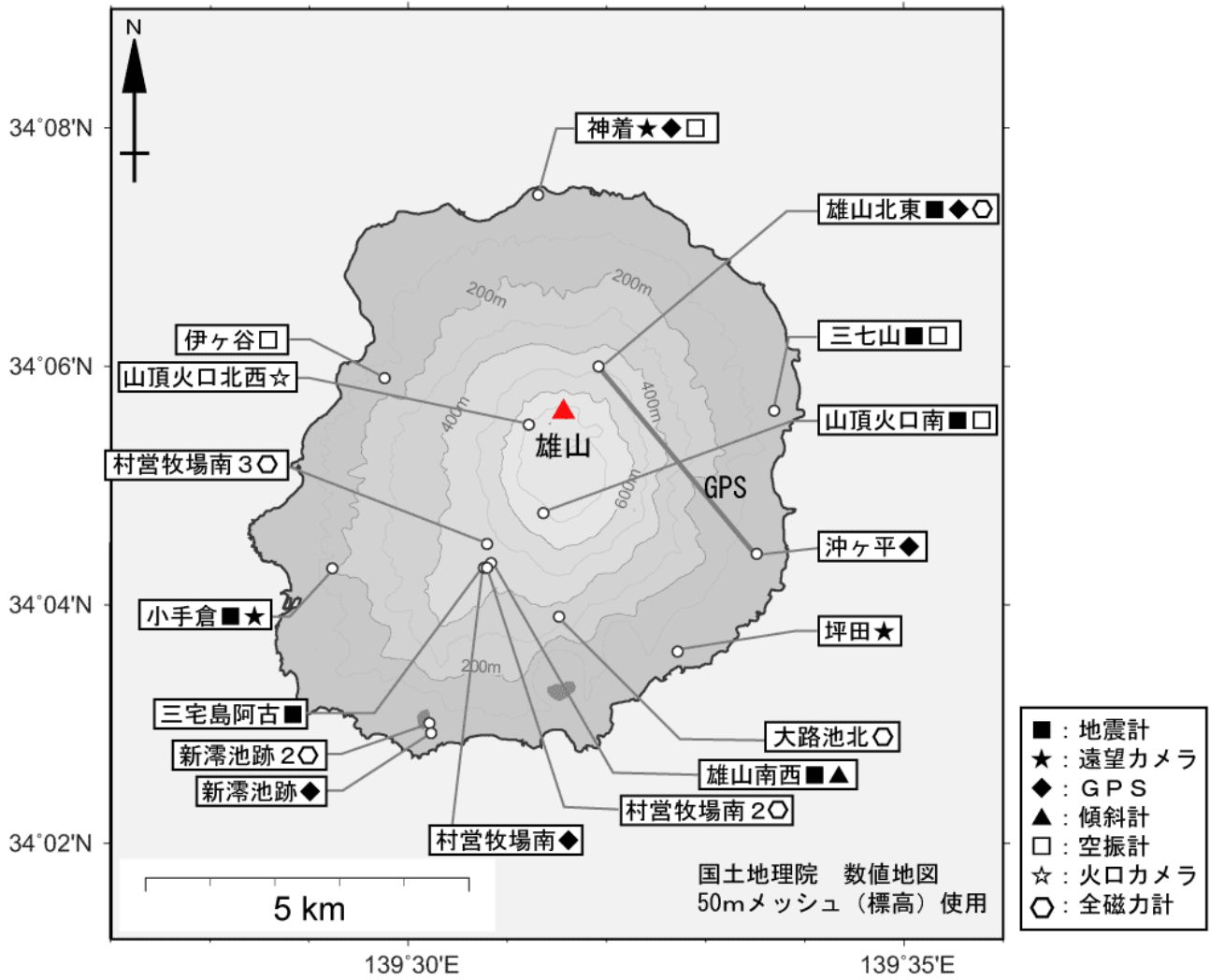


図6 三宅島 気象庁の観測点配置図(小さな白丸は観測点位置を示しています)