

御嶽山の火山活動解説資料

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・情報センター

＜噴火警戒レベル 3（入山規制）が継続＞

御嶽山の火山活動には低下傾向がみられるものの、火口列からの噴煙活動や地震活動が続いており、今後も小規模な噴火が発生する可能性があります。また、噴気活動や地震活動等が活発化する場合には、火口周辺に大きな噴石を飛散させ、火砕流を伴うような噴火となる可能性があります。

遠望カメラでは白色噴煙を観測しています。また、火山ガス観測によると二酸化硫黄の放出が継続しています。

【防災上の警戒事項等】

火口から 4 km 程度の範囲では大きな噴石の飛散や火砕流に警戒してください。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

爆発的噴火に伴う大きな空振によって窓ガラスが割れるなどのおそれがあるため注意してください。また、降雨時には土石流の可能性がありますので注意してください。

○ 11 月 17 日から 11 月 21 日（15 時）までの活動状況

・噴煙の状況（図 1、表 1）

遠望カメラによる観測では、白色の噴煙が、主に東方向へ流れ、火口縁上概ね 200m で推移しています。

・火山ガス（二酸化硫黄）の状況（図 3、表 1）

20 日に実施した火山ガス観測では、二酸化硫黄の放出量は 1 日あたり約 100 トン（速報値）でやや少ない状態が続いています。

・地震・微動の発生状況（図 2、図 3、表 1）

火山性地震は少ない状態で推移していますが、8 月以前の状況には戻っていません。

21 日 03 時 07 分頃に継続時間が 2 分 20 秒程度で振幅の小さい火山性微動が発生し、その直後から 03 時 20 分までの間に体に感じない程度の火山性地震を 4 回観測しました。遠望カメラによる噴煙などの状況、傾斜計などのその他の観測データにはこの現象に伴う特段の変化はみられていません。

・地殻変動の状況（図 3、図 4）

今期間、地殻変動観測データには、特段の変化はみられません。

国土地理院の GNSS データの解析¹⁾によると、長期的には 9 月上旬頃から御嶽山を挟む基線でごくわずかな伸びがみられ、また、9 月下旬頃からごくわずかな縮みの傾向がみられています。

1) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。ここでの国土地理院の解析は観測の 2～3 週間後に得られる精密な測位衛星の軌道データを使用したものです。

次回の火山活動解説資料の発表は 11 月 25 日（火）を予定しています。

なお、火山活動の状況に変化があった場合には随時発表します。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ (<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>) でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、中部地方整備局、国土地理院、東京大学、京都大学、名古屋大学、独立行政法人防災科学技術研究所、独立行政法人産業技術総合研究所、長野県及び岐阜県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『数値地図 50m メッシュ（標高）』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』『数値地図 25000（地図画像）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。



図 1 御嶽山 噴煙の状況

（11 月 21 日 14 時 06 分 剣ヶ峰の南南西約 6 km の中部地方整備局の滝越カメラによる）
・ 11 月 21 日 14 時には、噴煙の高さは火口縁上 200m で東に流れています。

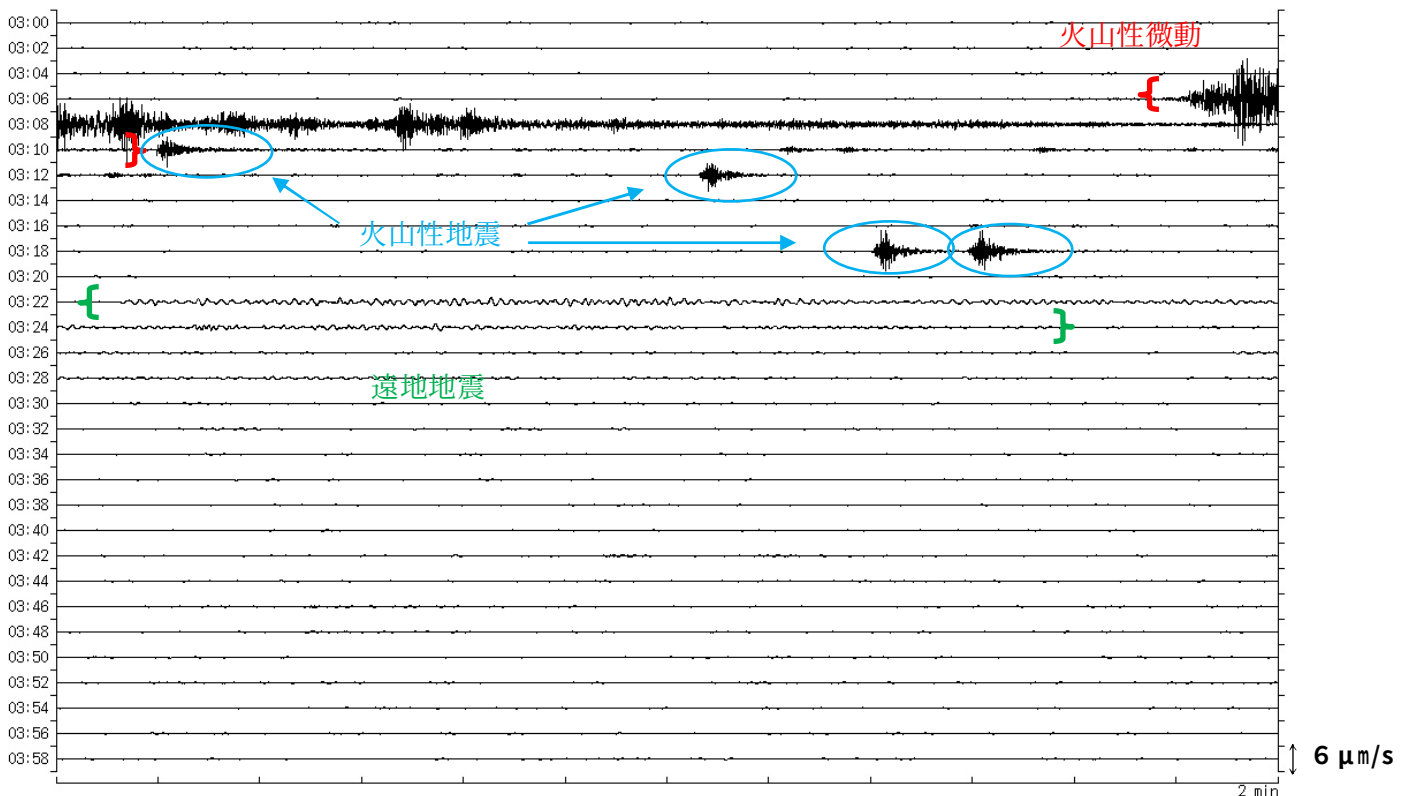


図 2 御嶽山 微動及び地震の発生状況

（田の原上観測点速度上下成分：11 月 21 日 03 時 00 分～04 時 00 分）

・ 21 日 03 時 07 分頃に継続時間が 2 分 20 秒程度で振幅の小さい火山性微動が発生し、その直後から 03 時 20 分までの間に体に感じない程度の火山性地震を 4 回観測しました。

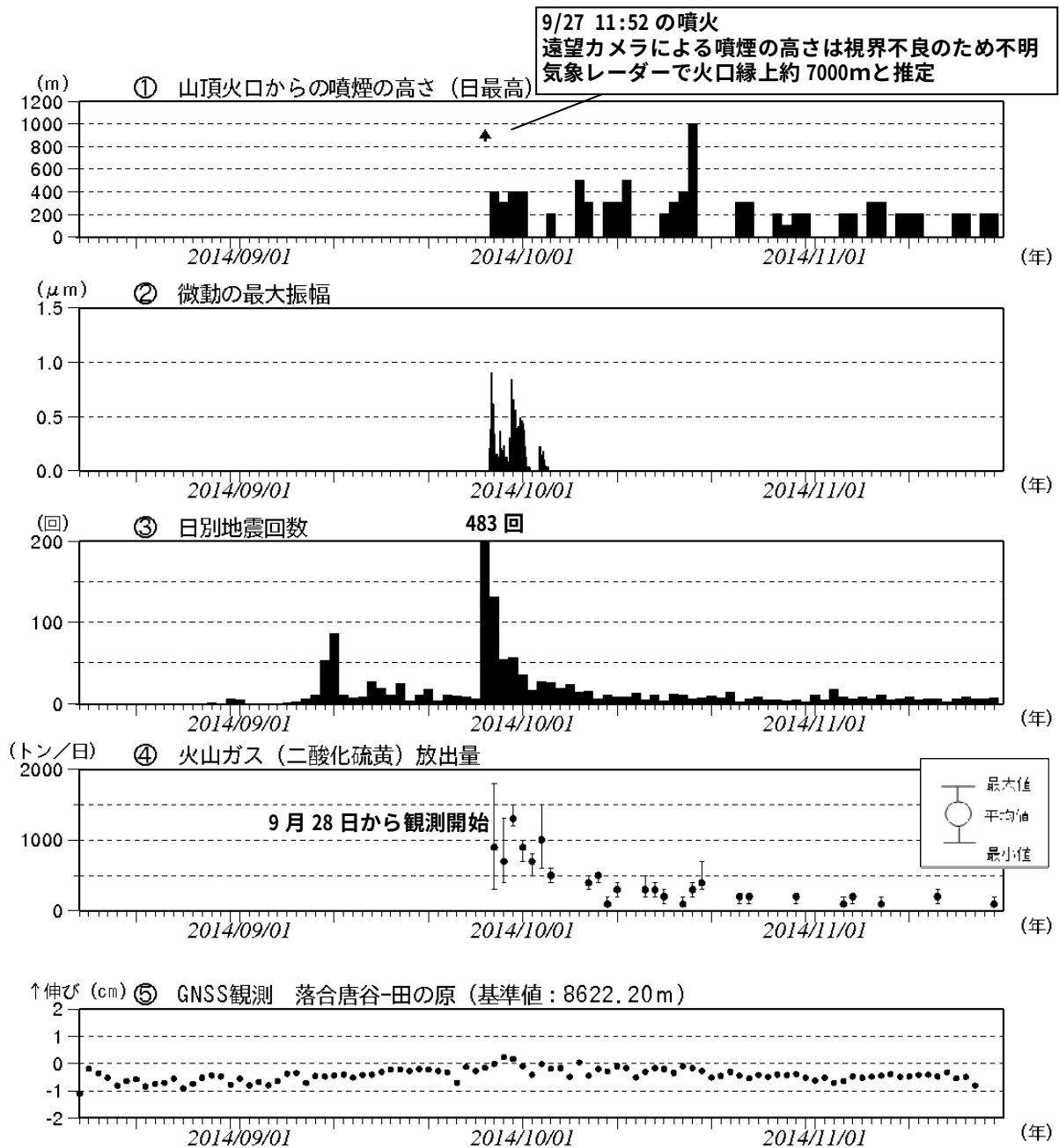


図 3 御嶽山 日別活動状況（2014 年 8 月 15 日～11 月 20 日（速報値含む））

- ① 遠望カメラによる噴煙の高さ 噴煙の高さは日最大値（噴火時以外は定時観測（09 時・15 時）の値）。矢印は噴火開始を示します。
- ② 微動の最大振幅 田の原上観測点（剣ヶ峰南東約 2 km）の上下動の変位振幅。
- ③ 日別地震回数 計数基準：田の原上振幅 $1.5 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 1 秒以内。
- ⑤ GNSS 観測 図 5 の基線②に対応。

・火山性地震は少ない状態で推移していますが、8 月以前の状況には戻っていません。

東北地方太平洋沖地震

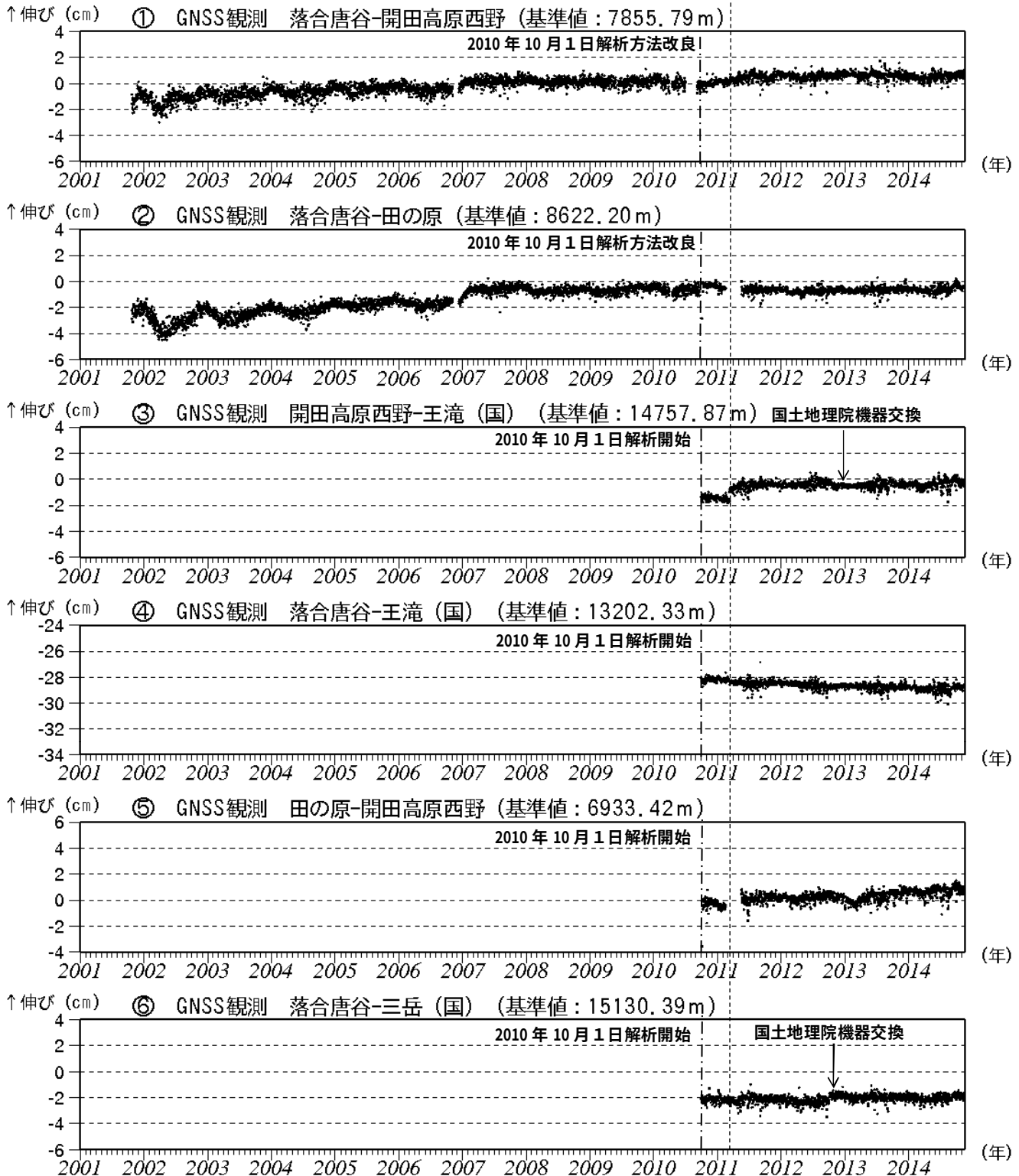


図4 御嶽山 GNSS 連続観測による基線長の長期変化 (2001年1月1日~2014年11月18日)

(国): 国土地理院

2010年10月以降のデータについては解析方法を改良し、対流圏補正と電離層補正を行っています。なお、解析には、IGS (International GNSS Service: 国際GNSS事業) から提供される超速報暦を用いています。

図中①~⑥は図5のGNSS基線①~⑥に対応し、空白期間は欠測を示しています。

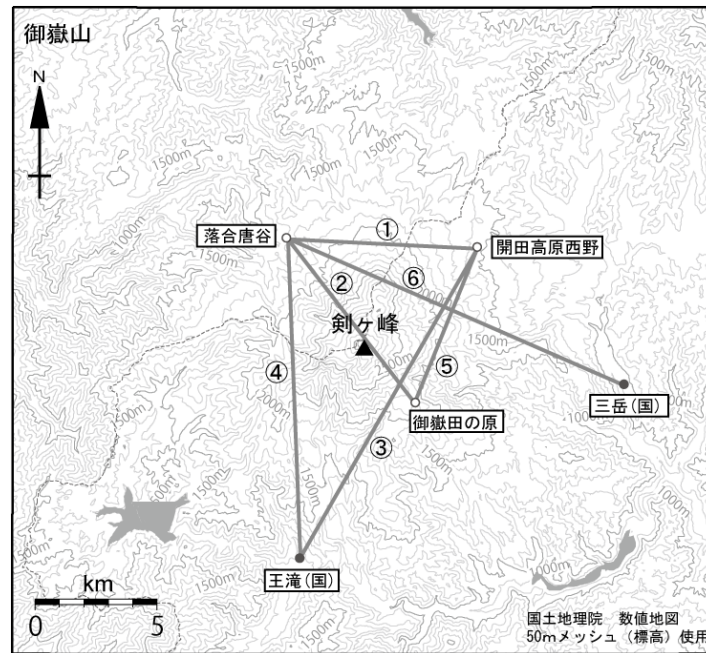
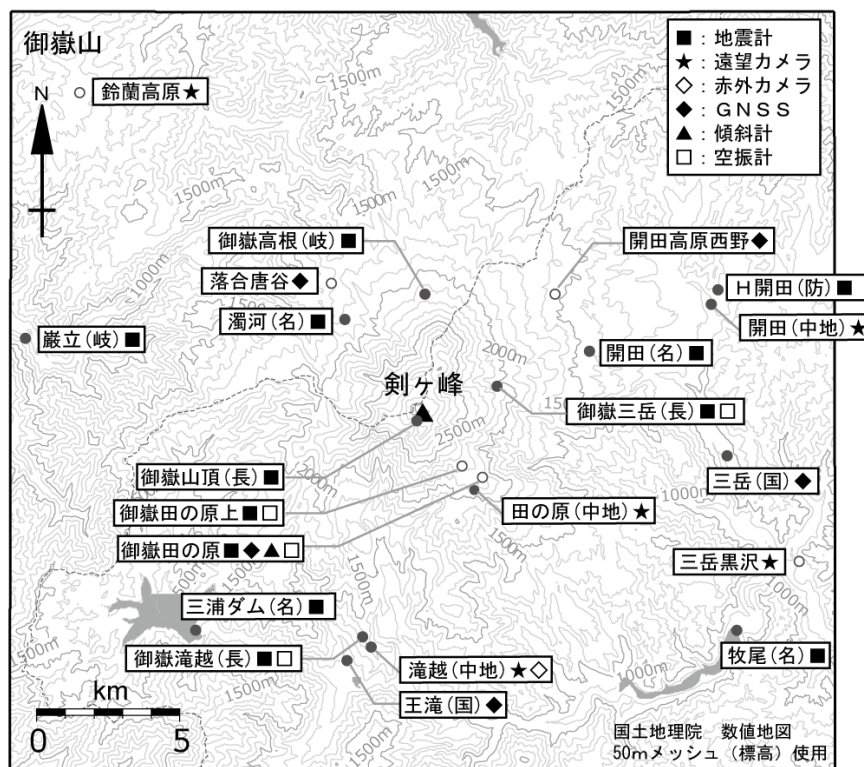


図 5 御嶽山 GNSS 連続観測点配置図

小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。

（国）：国土地理院

図中の GNSS 基線②は図 3 の⑤に対応し、図中の GNSS 基線①～⑥は図 4 の①～⑥に対応します。



小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。

（国）：国土地理院、（中地）：中部地方整備局、（防）：防災科学技術研究所、（名）：名古屋大学、（長）：長野県、（岐）：岐阜県

図 6 御嶽山 観測点配置図

表 1－1 御嶽山 2014 年 9 月 9 日～10 月 31 日の火山活動状況

9月 9日～ 30日	噴火 回数	火山性 地震 回数	火山性 微動 回数	山頂火口の 噴煙の状況 ²⁾		備 考
				日最高 (m)	噴煙量	
9日	0	10	0	-	-	
10日	0	52	0	-	-	
11日	0	85	0	×	×	
12日	0	10	0	-	-	
13日	0	7	0	-	-	
14日	0	8	0	-	-	
15日	0	27	0	-	-	
16日	0	18	0	×	×	
17日	0	10	0	-	-	
18日	0	24	0	-	-	
19日	0	3	0	-	-	
20日	0	10	0	-	-	
21日	0	17	0	-	-	
22日	0	3	0	×	×	
23日	0	10	0	-	-	
24日	0	9	0	-	-	
25日	0	8	0	×	×	
26日	0	6	0	×	×	
27日	1	483	1	×	×	11時52分頃噴火発生 南西側に火砕流流下、北東山麓を中心に降灰
28日	継続	131	継続	800	3	噴火継続 二酸化硫黄放出量300～1800トン/日
29日	継続	53	継続	400	2	噴火継続 二酸化硫黄放出量400～1300トン/日
30日	継続	56	継続	400	2	噴火継続 二酸化硫黄放出量1200～1500トン/日
合計	1	1040	1			
9月 合計	1	1052	1			

10月	噴火 回数	火山性 地震 回数	火山性 微動 回数	山頂火口の 噴煙の状況 ²⁾		備 考
				日最高 (m)	噴煙量	
1日	継続	35	継続	400	2	噴火継続 二酸化硫黄放出量700～1000トン/日
2日	継続	16	継続	500	2	噴火継続 二酸化硫黄放出量500～800トン/日
3日	継続	27	継続	×	×	噴火継続 二酸化硫黄放出量600～1500トン/日
4日	継続	25	継続	300	1	噴火継続 二酸化硫黄放出量400～600トン/日
5日	継続	18	継続	×	×	噴火継続
6日	継続	23	継続	×	×	噴火継続
7日	継続	13	0	500	2	噴火継続
8日	継続	15	0	400	1	噴火継続 二酸化硫黄放出量300～500トン/日
9日	継続	6	0	300	2	噴火継続 二酸化硫黄放出量400～500トン/日
10日	継続	10	0	300	1	噴火継続 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
11日	*	8	0	300	1	白色噴煙* 二酸化硫黄放出量200～400トン/日
12日	*	8	0	500	2	白色噴煙*
13日	*	12	0	×	×	
14日	*	4	0	×	×	二酸化硫黄放出量200～500トン/日
15日	*	10	0	×	×	二酸化硫黄放出量200～400トン/日
16日	0	3	0	200	2	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～300トン/日
17日	0	11	0	300	2	白色噴煙
18日	0	10	0	400	1	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
19日	0	5	0	1000	3	白色噴煙 二酸化硫黄放出量200～400トン/日
20日	0	7	0	×	×	二酸化硫黄放出量300～700トン/日
21日	0	9	0	×	×	
22日	0	7	0	×	×	
23日	0	13	0	×	×	
24日	0	2	0	300	1	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
25日	0	6	0	300	1	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
26日	0	8	0	×	×	
27日	0	4	0	×	×	
28日	0	4	0	200	1	白色噴煙
29日	0	3	0	100	1	白色噴煙
30日	0	4	0	200	1	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
31日	0	2	0	200	1	白色噴煙
合計	1	328	1			

表 1－2 御嶽山 2014 年 11 月 1 日～20 日の火山活動状況

11月	噴火 回数	火山性 地震 回数	火山性 微動 回数	山頂火口の 噴煙の状況 ²⁾		備 考
				日最高 (m)	噴煙量	
1日	0	10	0	×	×	
2日	0	4	0	×	×	
3日	0	17	0	×	×	
4日	0	8	0	200	1	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
5日	0	5	0	200	1	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
6日	0	8	0	×	×	
7日	0	6	0	300	1	
8日	0	10	0	300	2	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
9日	0	4	0	×	×	
10日	0	6	0	200	1	白色噴煙
11日	0	8	0	200	1	白色噴煙
12日	0	4	0	200	1	白色噴煙
13日	0	5	0	×	×	
14日	0	5	0	×	×	二酸化硫黄放出量100～300トン/日
15日	0	2	0	×	×	
16日	0	6	0	200	1	白色噴煙
17日	0	8	0	200	1	白色噴煙
18日	0	5	0	×	×	
19日	0	5	0	200	1	白色噴煙
20日	0	7	0	200	1	白色噴煙 二酸化硫黄放出量100～200トン/日
合計	0	133	0			

- * 少量の火山灰を含んでいる可能性があるが遠望カメラでは確認できない程度の状況
- 2) 噴煙の高さ及び噴煙量は日最大値（噴火時以外は定時観測(09 時・15 時)の値)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