

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。

【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。

○ 12 月 15 日から 12 月 19 日（15 時）までの活動状況

・噴煙の状況（図 1、図 2、表 1）

今期間、遠望カメラによる観測では、15 日と本日（19 日）は、白色の噴煙が、主に南東～東方向へ流れ、火口縁上 100～200m で推移しています。その他の期間については、視界不良のため噴煙の状況は不明です。

・火山ガス（二酸化硫黄）の状況（図 2、表 1）

今期間、火山ガスの観測結果は得られていませんが、二酸化硫黄の放出量はやや少ない状態が続いているものと考えられます。

・地震・微動の発生状況（図 2、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。
火山性微動は観測されていません。

・地殻変動の状況（図 2、図 3）

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 GNSS¹⁾ データの解析によると、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、9 月下旬頃からごくわずかな縮みの傾向がみられましたが、12 月までに 9 月上旬頃の基線長に戻っています。

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 12 月 22 日（月）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

- (12月19日13時35分 剣ヶ峰の南東約15kmの三岳黒沢遠望カメラによる)
- ・12月19日13時30分には、噴煙の高さは火口縁上200mで東に流れています。

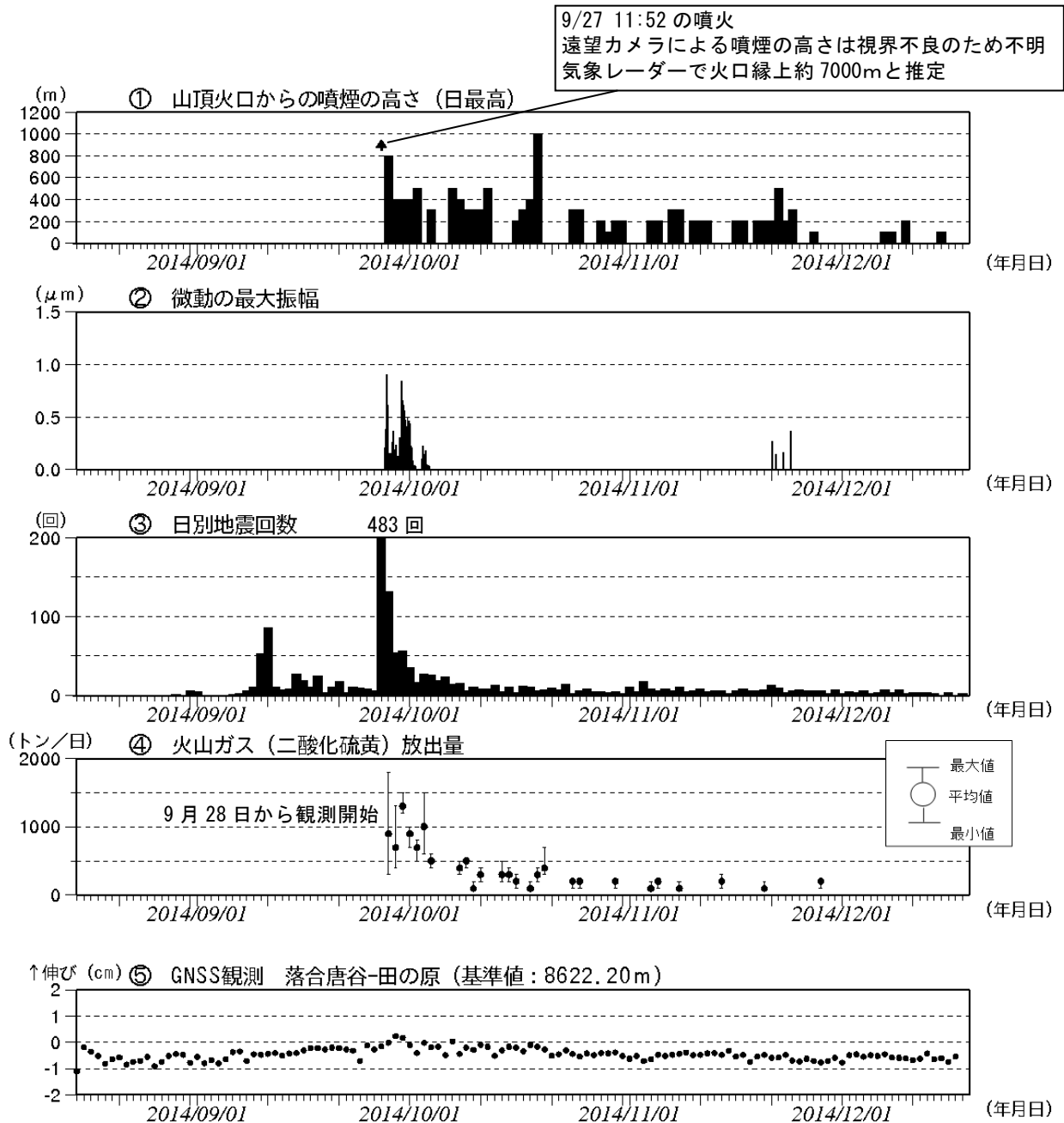


図2 御嶽山 日別活動状況 (2014年8月15日~12月18日 (速報値含む))

- 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。また、視界不良時には噴煙の高さが表示されていませんが、噴火発生以降は噴煙が連続的に発生しているものと考えられます。
- ②微動の最大振幅 田の原上観測点(剣ヶ峰南東約2km)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。
- ⑤GNSS 観測 図4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。

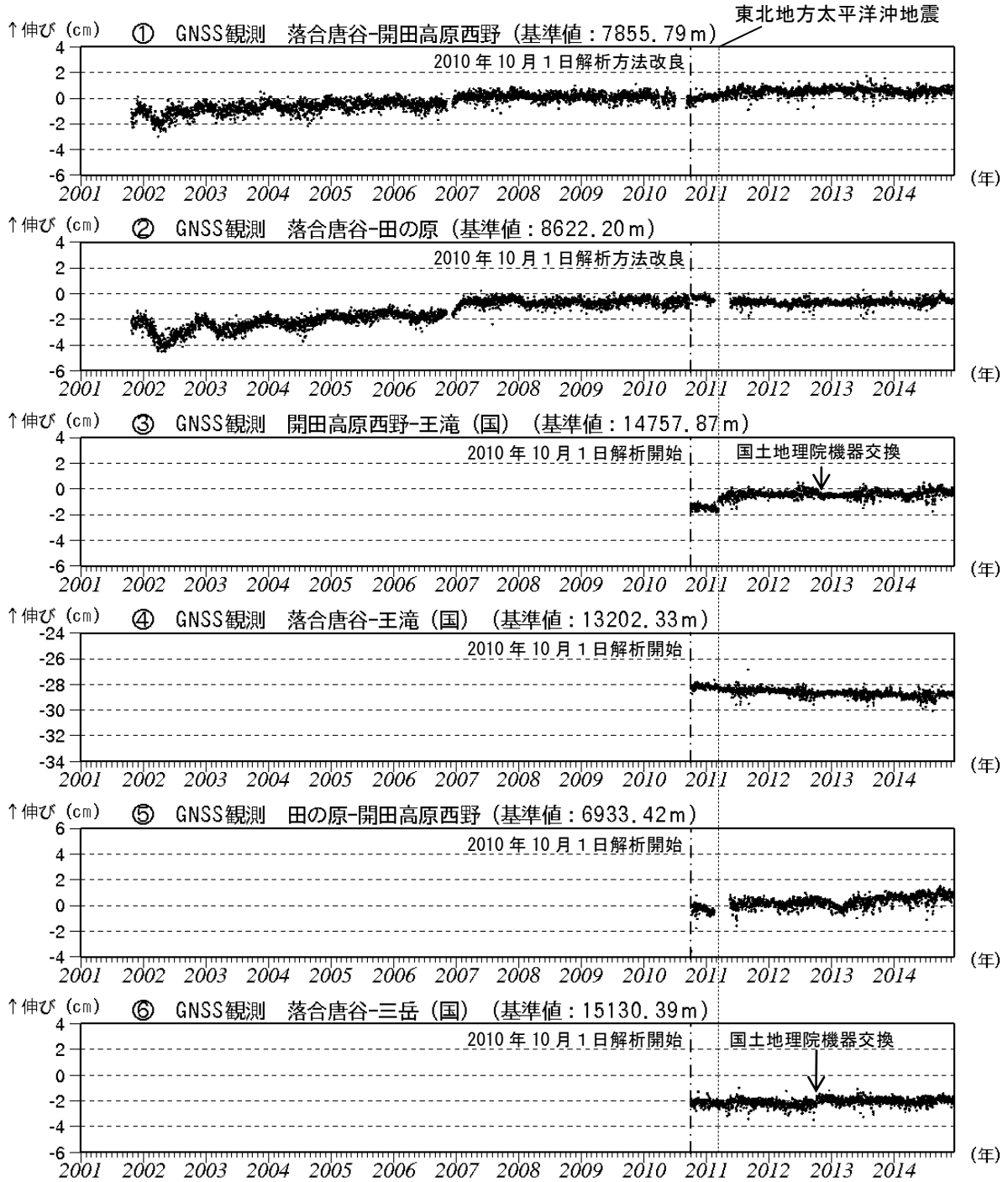


図3 御嶽山 GNSS連続観測による基線長の長期変化 (2001年1月1日~2014年12月17日)

(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。

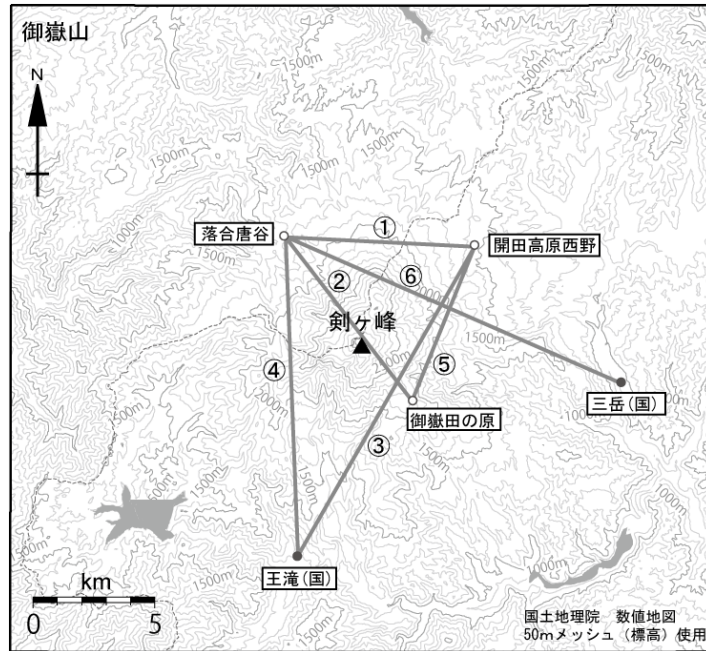
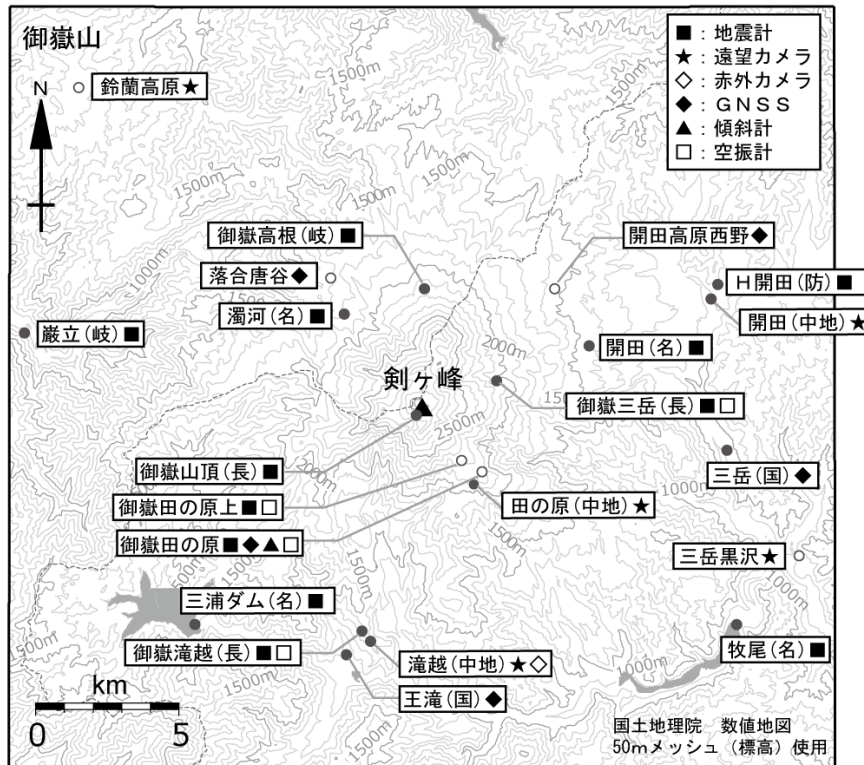


図 4 御嶽山 GNSS 連続観測点配置図

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 2 の⑤に対応し、図中の GNSS 基線①～⑥は図 3 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 5 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～12 月 18 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 |
| 21日 | 0 | 12 | 2 | 200 | 1 | 白色噴煙 |
| 22日 | 0 | 9 | 1 | 500 | 3 | 白色噴煙 |
| 23日 | 0 | 3 | 1 | 200 | 1 | 白色噴煙 |
| 24日 | 0 | 5 | 0 | 300 | 2 | 白色噴煙 |
| 25日 | 0 | 7 | 0 | × | × | |
| 26日 | 0 | 5 | 0 | × | × | |
| 27日 | 0 | 6 | 0 | 100 | 1 | 白色噴煙 |
| 28日 | 0 | 5 | 0 | × | × | 二酸化硫黄放出量100～200トン/日 |
| 29日 | 0 | 2 | 0 | × | × | |
| 30日 | 0 | 7 | 0 | × | × | |
| 合計 | 0 | 194 | 4 | | | |

| 12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 | 2 | 0 | × | × | |
| 2日 | 0 | 4 | 0 | × | × | |
| 3日 | 0 | 3 | 0 | × | × | |
| 4日 | 0 | 6 | 0 | × | × | |
| 5日 | 0 | 2 | 0 | × | × | |
| 6日 | 0 | 3 | 0 | × | × | |
| 7日 | 0 | 7 | 0 | 100 | 1 | 白色噴煙 |
| 8日 | 0 | 3 | 0 | 100 | 1 | 白色噴煙 |
| 9日 | 0 | 7 | 0 | × | × | |
| 10日 | 0 | 2 | 0 | 200 | 1 | 白色噴煙 |
| 11日 | 0 | 3 | 0 | × | × | |
| 12日 | 0 | 3 | 0 | × | × | |
| 13日 | 0 | 3 | 0 | × | × | |
| 14日 | 0 | 2 | 0 | × | × | |
| 15日 | 0 | 0 | 0 | 100 | 1 | 白色噴煙 |
| 16日 | 0 | 3 | 0 | × | × | |
| 17日 | 0 | 0 | 0 | × | × | |
| 18日 | 0 | 2 | 0 | × | × | |
| 合計 | 0 | 55 | 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