

## 御嶽山の火山活動解説資料（平成 29 年 6 月）

気象庁地震火山部  
火山監視・警報センター

2014 年 10 月以降噴火の発生はなく、噴煙活動や山頂直下付近の地震活動は緩やかな低下が続いており、火山活動は静穏化の傾向がみられています。噴火が発生する可能性は低くなっていますが、当面は火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。また風下側では、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ため注意してください。

平成 27 年 6 月 26 日に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 3（入山規制）から 2（火口周辺規制）に引き下げました。その後警報事項に変更はありません。

## 活動状況

- ・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 3 - 、図 4 - 、表 1）

噴煙活動は継続していますが、長期的には低下しています。三岳黒沢及び鈴蘭高原に設置している監視カメラ、中部地方整備局が滝越等に設置している監視カメラによる観測では、噴煙の高さは概ね 400m 以下で経過しました。

- ・地震や微動の発生状況（図 2、図 3 - 、図 4 - 、図 7、表 1）

山頂直下付近の地震活動は、徐々に低下しています。27 日に火山性微動が発生しましたが、振幅が小さく継続時間も短いこと、火山性微動がその後は観測されていないこと、また、その他の観測データにも変化がないことから、火山活動が高まっているとはみていません。

25 日 07 時 02 分に御嶽山の東南東約 10km でマグニチュード<sup>1)</sup>5.6 の地震が発生しましたが、山頂直下の地震活動や噴煙活動など御嶽山の火山活動に変化はありません。

- ・地殻変動の状況（図 3 - 、図 4 - ~ 、図 5、図 6）

GNSS<sup>2)</sup>連続観測の一部の基線及び田の原傾斜計では、2014 年 10 月以降山体の収縮によると考えられる縮みの傾向がみられています。なお、田の原傾斜計では、2017 年 6 月 25 日の長野県南部地震により、データのステップがみられました。

1) マグニチュード (M) は地震の規模を表します。

2) 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。次回の火山活動解説資料（平成 29 年 7 月分）は平成 29 年 8 月 8 日に発表する予定です。

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、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発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 26 情使、第 578 号)。



図1 御嶽山 噴煙の状況

左図：三岳黒沢監視カメラ（剣ヶ峰山頂の南東約 15km、6 月 22 日撮影）

右図：中部地方整備局の滝越設置の監視カメラ（剣ヶ峰山頂の南南西約 6 km、6 月 22 日撮影）

・噴煙の高さは概ね 400m以下で経過しており、噴煙活動に変化はありません。

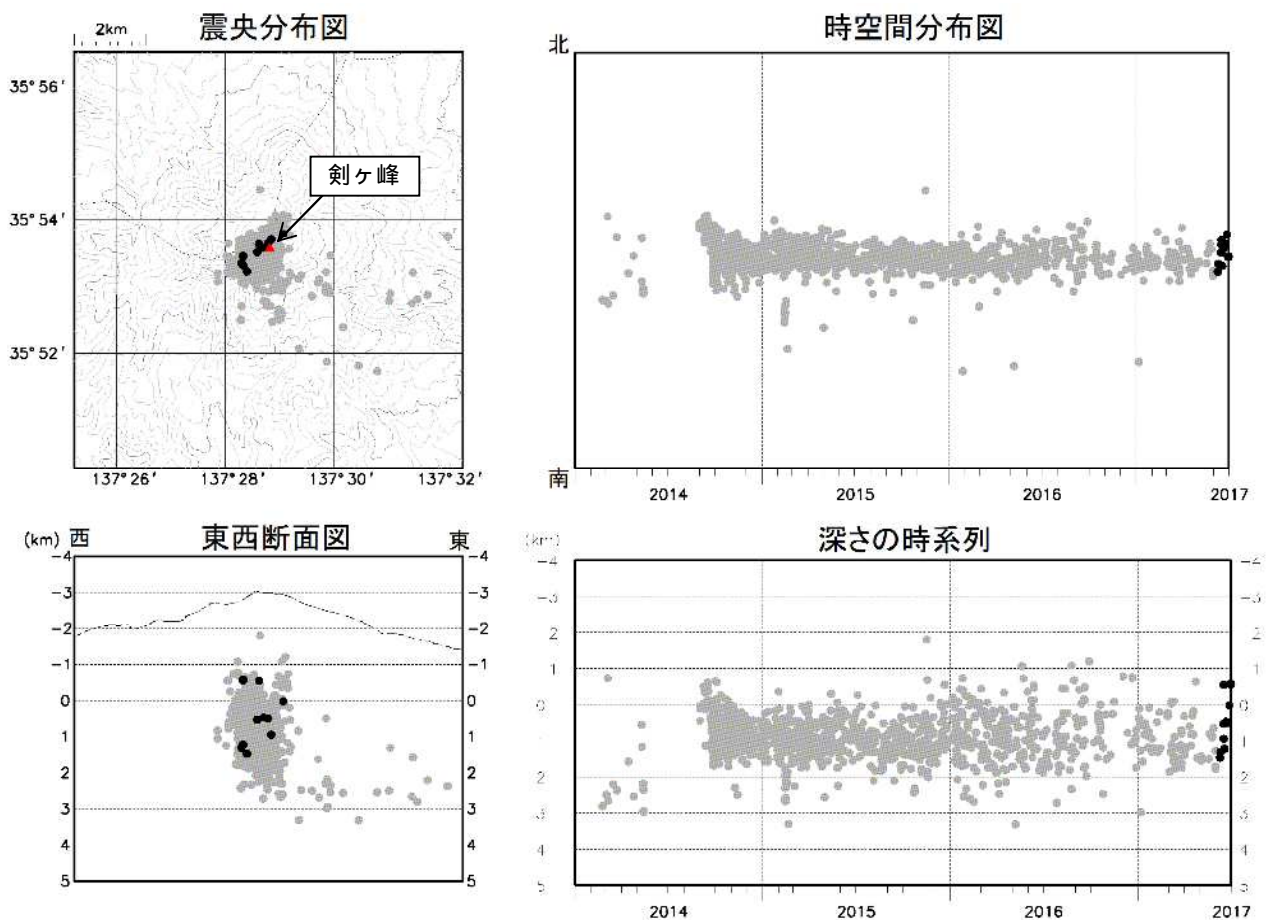


図2 御嶽山 震源分布図（2014年1月1日～2017年6月30日）

：2014年1月1日～2017年5月31日      ：2017年6月1日～6月30日

・今期間発生した地震の震源は、剣ヶ峰山頂付近の概ね海拔 1 km～海面下 2 km に分布しています。

観測点の稼働状況によって、求まる震源の数が減少したり、位置などの精度が低下したりする場合があります。

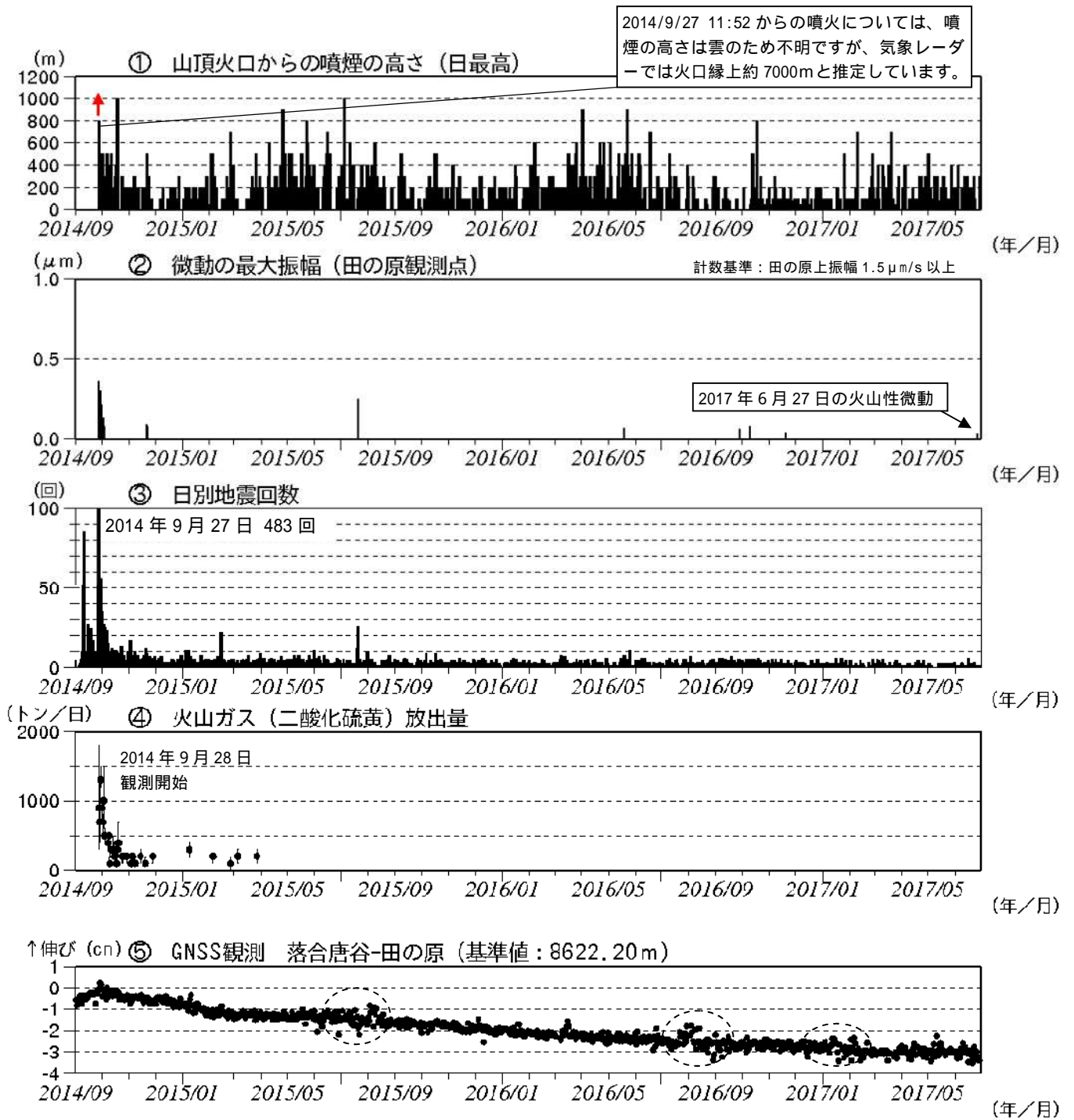


図3 御嶽山 最近の火山活動経過図(2014年9月1日~2017年6月30日)

監視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)。矢印は噴火発生を示します。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、2014年9月27日の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。

火山性微動の最大振幅は田の原観測点の上下動振幅です。

図5のGNSS基線 に対応した基線長の変化を示します。点線で囲んだ変化は、火山活動によるものではないと考えられます。

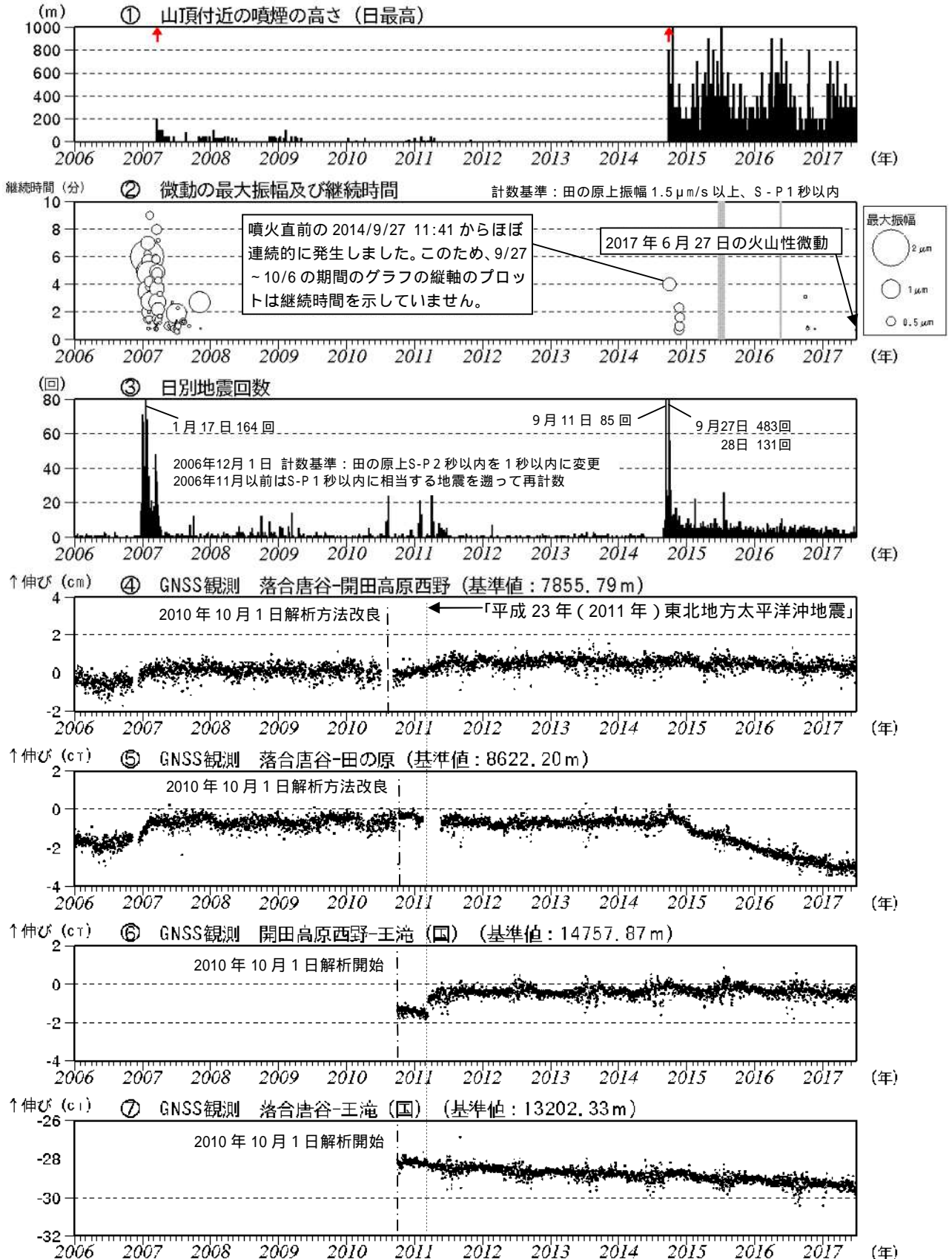


図4 御嶽山 長期間の火山活動経過図（2006年1月1日～2017年6月30日）

監視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）。矢印は噴火発生を示します。

火山性微動の最大振幅は田の原上観測点の上下振幅です。灰色部分は機器障害のため振幅値は欠測です（火山性微動の発生した2015年7月20日、2016年5月19日は欠測です）。

～ GNSS連続観測による基線長変化（国）：国土地理院

の基線では、2014年10月以降山体の収縮によると考えられる縮みの傾向がみられています。

には「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（2011年3月11日）に伴うステップ状の変化がみられます。

2010年10月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。

図中 ～ は図5のGNSS基線 ～ に対応します。グラフの空白部分は欠測を示します。

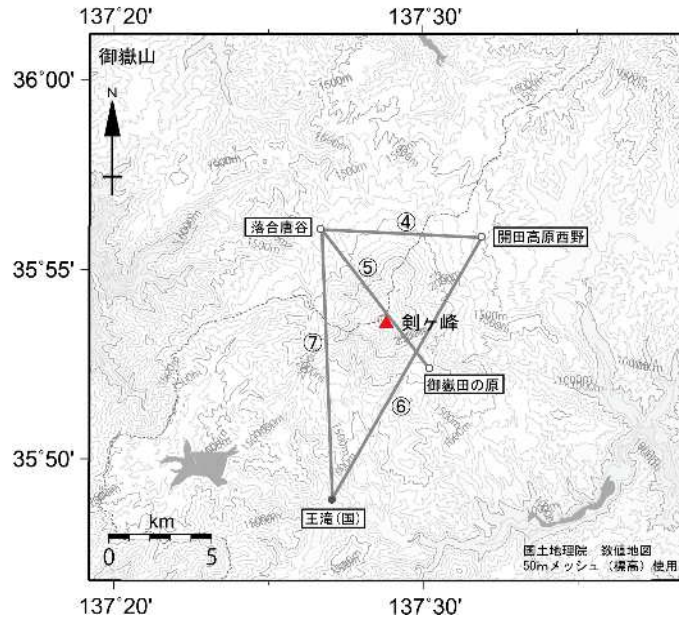


図 5 御嶽山 GNSS 連続観測点と基線番号

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 ~ は図 3 の ~、図 4 の ~ にそれぞれ対応しています。

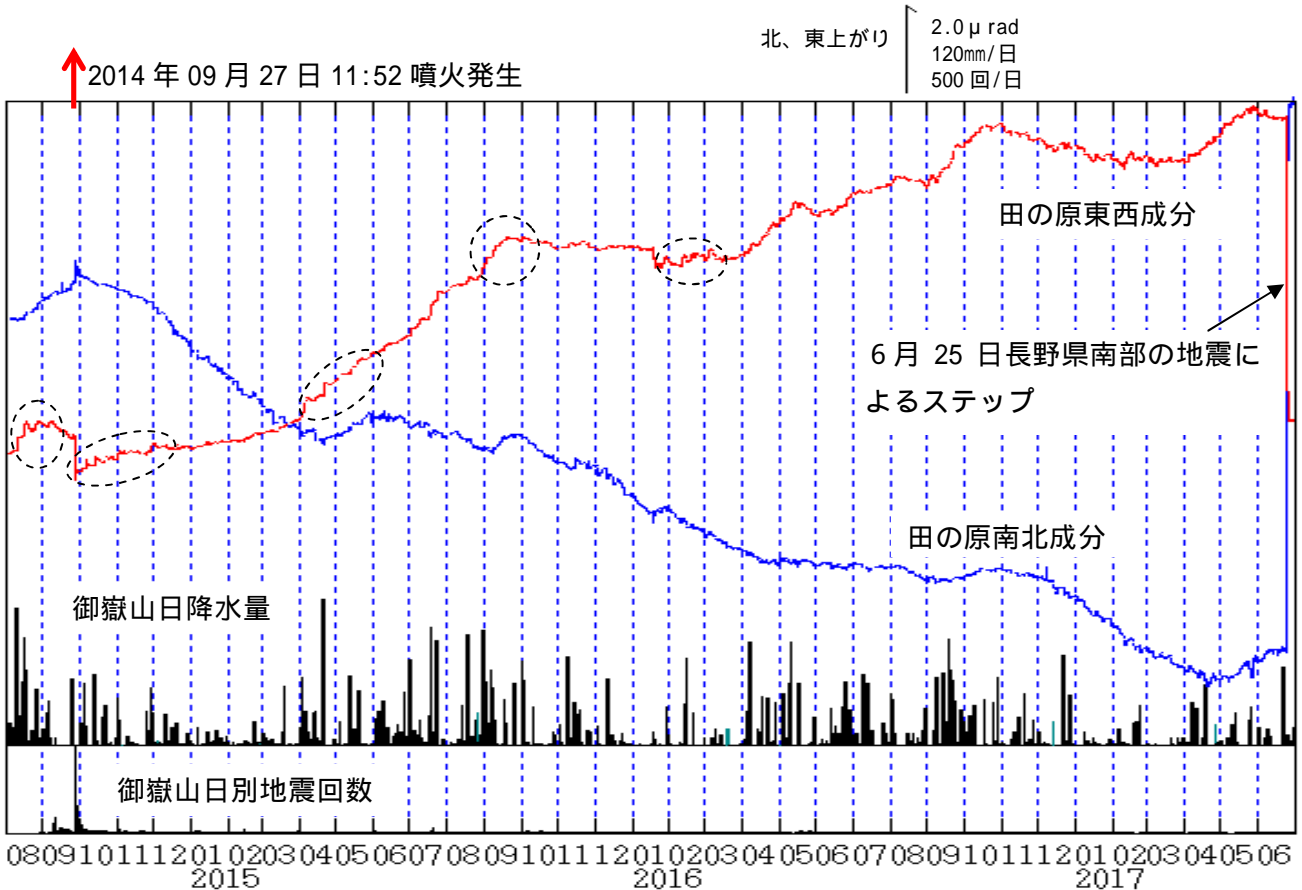


図 6 御嶽山 田の原観測点（剣ヶ峰山頂の南東約 3 km）の傾斜変動

（2014 年 8 月 1 日～2017 年 6 月 30 日）

データは時間平均値、潮汐補正済みです。グラフの空白部分は欠測を示します。

- ・今期間、火山活動による変化は認められません。
- ・2017 年 6 月 25 日の長野県南部地震により、データのステップがみられています。
- ・主に東西成分に降水によるとみられる変動が現れることがあります（図中点線丸印）。

表1 御嶽山 2017年6月の火山活動状況

6月	噴火回数	火山性地震回数 <sup>2)</sup>				火山性微動回数	噴煙の状況 <sup>4)</sup>				備考
		高周波地震	やや低周波地震	低周波地震	日地震回数合計		山頂火口		地獄谷下部		
							日最高(m)	噴煙量	日最高(m)	噴煙量	
1日	0	1	0	0	1	0	X	X	50	1	
2日	0	0	0	1	1	0	X	X	100	1	
3日	0	1	0	0	1	0	-	-	60	1	
4日	0	1	0	0	1	0	200	1	40	1	
5日	0	0	0	0	0	0	400	1	60	1	
6日	0	1	0	0	1	0	X	X	80	1	
7日	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	
8日	0	2	0	0	2	0	X	X	-	-	
9日	0	3	0	0	3	0	>200	X	30	1	
10日	0	2	0	0	2	0	X	X	30	1	
11日	0	1	0	0	1	0	200	1	20	1	
12日	0	0	0	0	0	0	300	1	70	1	
13日	0	0	0	0	0	0	100	1	100	1	
14日	0	1	0	0	1	0	300	1	50	1	
15日	0	0	0	0	0	0	300	1	30	1	
16日	0	6	0	0	6	0	200	1	50	1	
17日	0	0	0	0	0	0	100	1	30	1	
18日	0	2	0	0	2	0	-	-	-	-	
19日	0	1	0	0	1	0	200	1	10	1	
20日	0	2	0	0	2	0	200	1	10	1	
21日	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	
22日	0	1	0	0	1	0	200	1	-	-	
23日	0	3	0	0	3	0	>300	X	-	-	
24日	0	1	0	0	1	0	100	1	20	1	
25日	0	0	1	0	1	0	X	X	X	X	
26日	0	0	0	0	0	0	X	X	90	1	
27日	0	1	0	0	1	1	-	-	-	-	
28日	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	
29日	0	1	0	0	1	0	300	1	-	-	
30日	0	1	0	0	1	0	X	X	X	X	
合計	0	32	1	1	34	1					

3) 火山性地震の計数基準は田の原上観測点で最大振幅1.5µm/s以上、S-P時間1秒以内です。  
火山性地震の種類は図7のとおりです。

4) 噴煙の高さ(火口縁上)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 x:不明

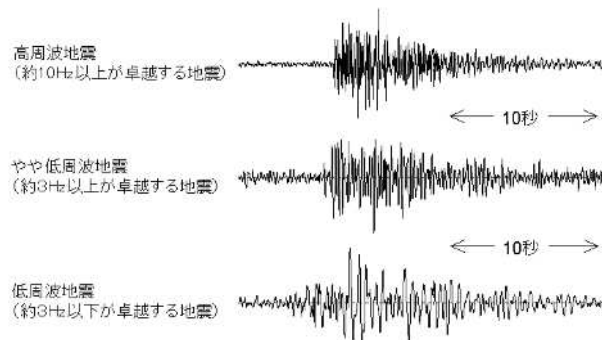
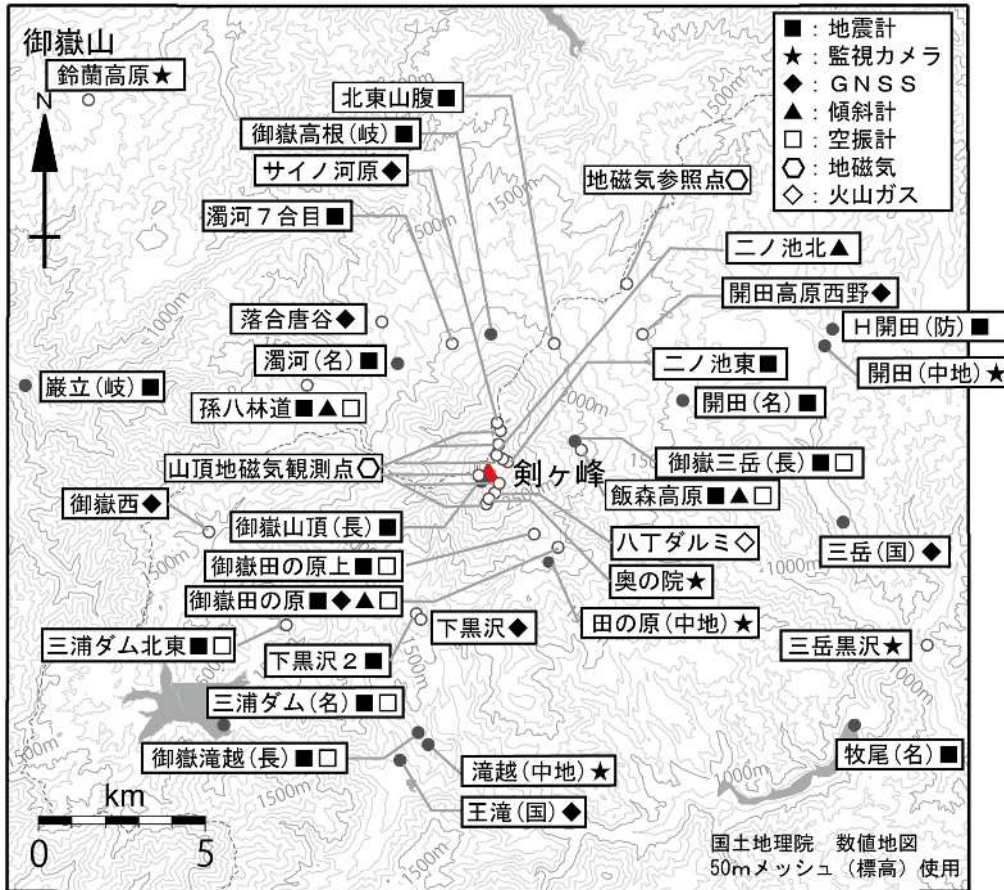


図7 御嶽山 主に発生している火山性地震の特徴と波形例



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8 御嶽山 観測点配置図  
 御嶽山頂観測点からのデータは現在入っていません。