御嶽山の火山活動解説資料（平成 27 年 11 月）

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・情報センター

御嶽山の火山活動は低下した状態が続き、昨年（2014 年）10 月以降噴火が発生していないことから、昨年９月 27 日と同程度の噴火の可能性は低下していると考えられます。一方、火口列からの噴煙活動や、地震活動が続いていることから、昨年９月 27 日よりも規模の小さな噴火が今後も突発的に発生する可能性は否定できません。

火口から概ね１㎞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。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意してください。

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３－①、図４－①、表１）

三岳黒沢及び鈴蘭高原に設置している遠望カメラ、中部地方整備局が滝越等に設置しているカメラによる観測では、白色の噴煙が火口縁上 400m以下の高さで経過しています。

・地震や微動の発生状況（図２、図３－②③、図４－②③、表１）

今期間、火山性地震は少ない状態で経過していますが、2014 年８月以前の状況には戻っていません。

低周波地震は観測していません（10 月は１回）。火山性微動は７月 20 日に発生して以降観測していません。

・地殻変動の状況（図３－⑤、図４－④～⑦、図５、図７）

今期間、傾斜計[1)]や GNSS[2)]連続観測で、火山活動の高まりを示す変化は観測されていません。

1）火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがあります。１マイクロラジアンは１㎞先が１㎜上下するような変化量です。

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 27 年 12 月分）は平成 28 年１月 12 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：三岳黒沢遠望カメラ（剣ヶ峰山頂の南東約 15㎞、11 月４日撮影）

右図：中部地方整備局の滝越設置のカメラ（剣ヶ峰山頂の南南西約６㎞、11 月４日撮影）

・白色の噴煙が火口縁上 400m以下の高さで経過しています。

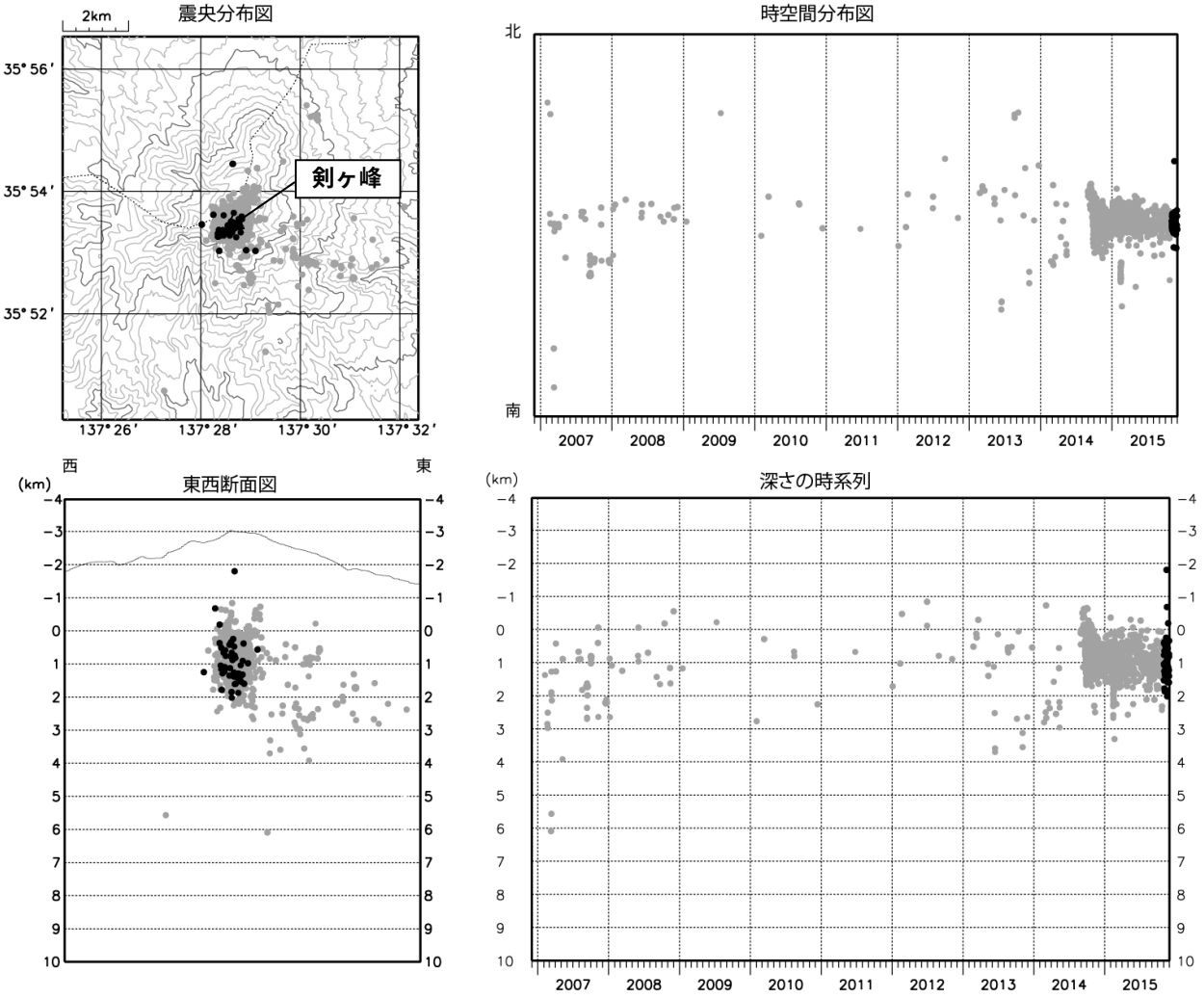


図２　御嶽山　震源分布図（2006 年 12 月１日～2015 年 11 月 30 日）

●：2006 年 12 月１日～2015 年 10 月 31 日　●：2015 年 11 月１日～11 月 30 日

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

※観測点の稼動状況により震源決定精度が低下している場合があります。

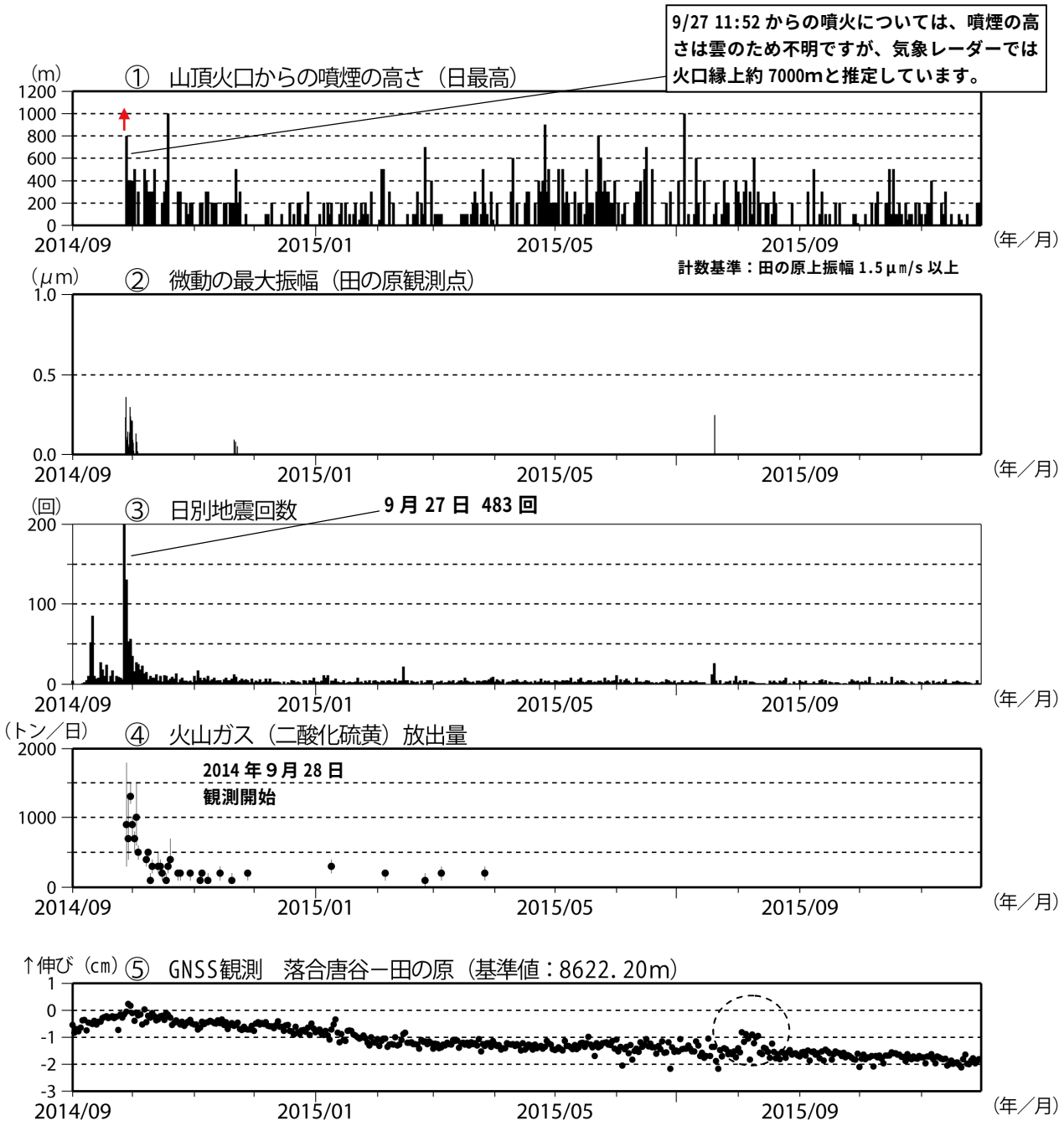


図３　御嶽山　最近の火山活動経過図（2014 年９月１日～2015 年 11 月 30 日）

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。

② 火山性微動の最大振幅は田の原観測点の上下振幅です。

⑤ 図７の GNSS 基線⑤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。

・今期間、火山性地震は少ない状態で経過しています。
・低周波地震や火山性微動は観測されていません。
・火山ガス観測は実施していません。

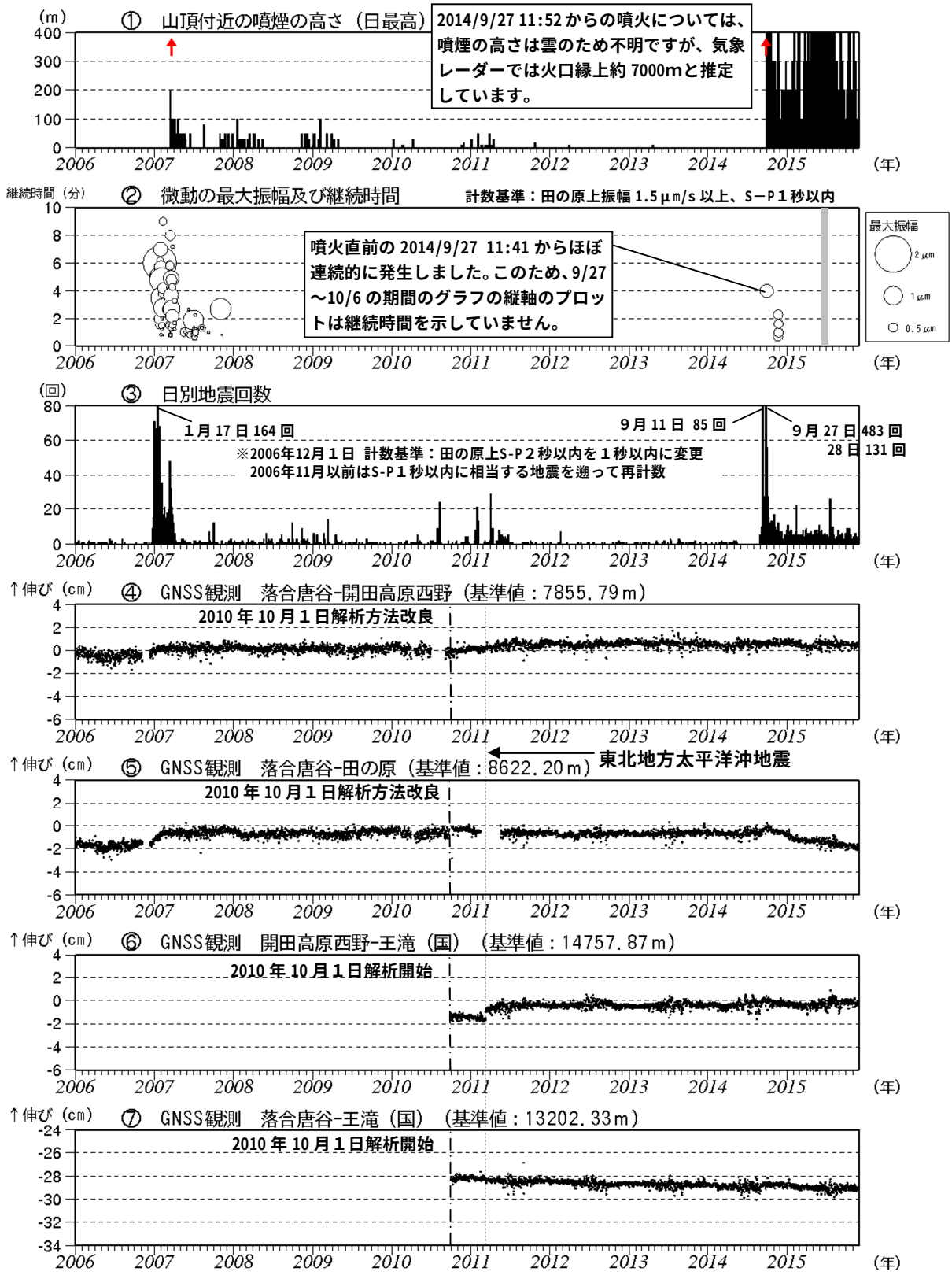


図４ 御嶽山 長期間の火山活動経過図（2006 年１月１日～2015 年 11 月 30 日）

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（６月 23 日～７月 22 日）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７月 20 日を含んでいます）。
④～⑦ GNSS 連続観測による基線長変化 （国）：国土地理院
⑤の基線で 2014 年 10 月以降縮みの傾向がみられましたが、2015 年３月頃から鈍化しています。
⑥には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④～⑦は図７のGNSS基線④～⑦に対応します。グラフの空白部分は欠測を示します。

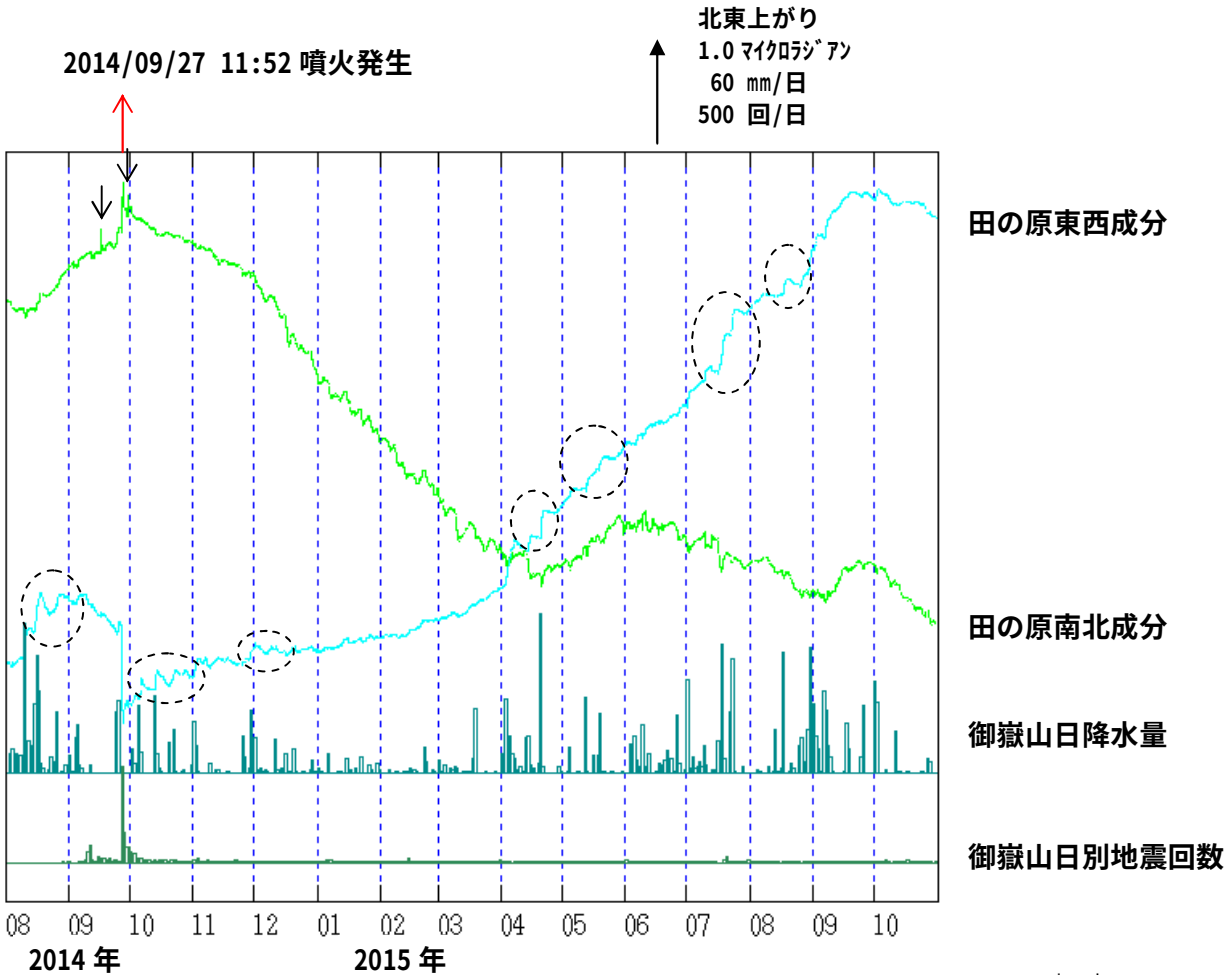


図５　御嶽山　田の原観測点（剣ヶ峰山頂の南東約３km）の傾斜変動
（2014 年８月１日～2015 年 11 月 30 日）

※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、特段の変化は認められません。
・田の原観測点では、原因不明のステップがみられることがあります（図中下向き矢印）。
・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　2015 年 11 月の火山活動状況

11月	噴火回数	火山性地震回数[4]				火山性微動回数	噴煙の状況[5]				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	2	0	0	2	0	100	1	30	1	白色噴煙
2日	0	1	0	0	1	0	×	×	80	1	
3日	0	3	0	0	3	0	100	1	20	1	白色噴煙
4日	0	4	0	0	4	0	200	1	70	1	白色噴煙
5日	0	2	0	0	2	0	200	1	10	1	白色噴煙
6日	0	0	0	0	0	0	400	2	50	1	白色噴煙
7日	0	4	0	0	4	0	×	×	×	×	
8日	0	1	0	0	1	0	×	×	×	×	
9日	0	2	0	0	2	0	×	×	×	×	
10日	0	3	0	0	3	0	×	×	×	×	
11日	0	1	0	0	1	0	200	1	-	-	白色噴煙
12日	0	3	0	0	3	0	100	1	100	1	白色噴煙
13日	0	5	1	0	6	0	300	1	10	1	白色噴煙
14日	0	1	0	0	1	0	×	×	×	×	
15日	0	1	0	0	1	0	×	×	10	1	白色噴煙
16日	0	1	0	0	1	0	100	1	30	1	白色噴煙
17日	0	3	0	0	3	0	×	×	×	×	
18日	0	3	0	0	3	0	×	×	100	1	白色噴煙
19日	0	4	0	0	4	0	×	×	×	×	
20日	0	3	0	0	3	0	100	1	20	1	白色噴煙
21日	0	2	0	0	2	0	50	1	30	1	白色噴煙
22日	0	2	0	0	2	0	×	×	×	×	
23日	0	3	0	0	3	0	×	×	50	1	白色噴煙
24日	0	2	0	0	2	0	100	1	100	1	白色噴煙
25日	0	2	0	0	2	0	×	×	×	×	
26日	0	1	0	0	1	0	×	×	×	×	
27日	0	0	0	0	0	0	×	×	×	×	
28日	0	1	0	0	1	0	×	×	×	×	
29日	0	5	0	0	5	0	200	1	×	×	白色噴煙
30日	0	1	0	0	1	0	200	1	×	×	白色噴煙
合計	0	66	1	0	67	0					

４）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６のとおりです。

５）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　　×：不明

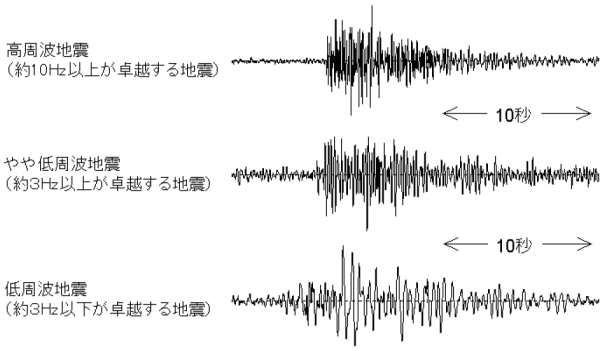
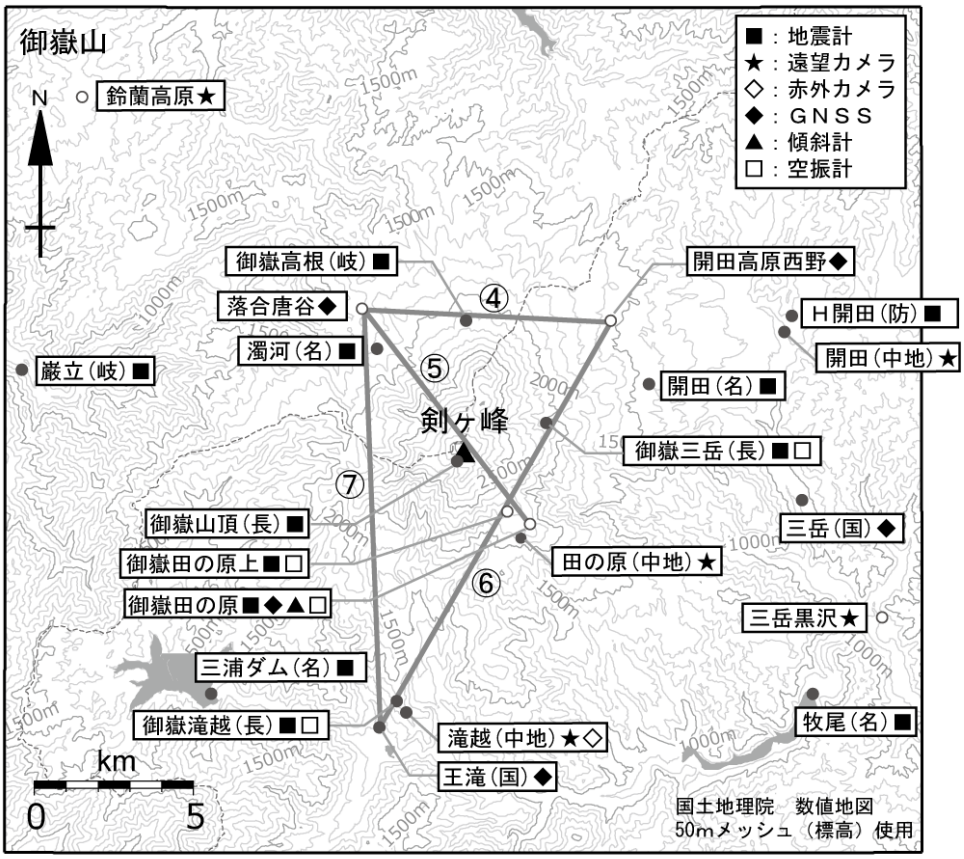


図６　御嶽山　主に発生している火山性地震の特徴と波形例



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７　御嶽山　観測点配置図
図中の GNSS 基線④～⑦は図３の⑤、図４の④～⑦にそれぞれ対応しています。
なお、御嶽山頂観測点からのデータは現在入っていません。