

浅間山の火山活動解説資料（平成 27 年 5 月）

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

山頂火口直下のごく浅い所を震源とする火山性地震及び火山性微動が2014年頃から長期的に増加傾向がみられます。そのうち火山性地震は4月下旬頃からさらに増加しています。その他のデータには特段の異常は認められません。

現時点では、噴気等の状況に特段の変化はみられませんが、長期的な地震増加がみられるなどの活動の高まりがみられます。山頂火口から500m以内に影響する程度の噴出現象は突発的に発生する可能性がありますので、火山灰噴出や火山ガス等に警戒してください。

噴火予報（活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

浅間山は活火山であることに留意し、地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

活動概況

・山頂火口内及びその周辺の状況（図1、図2）

23日に群馬県防災航空隊の協力により上空からの観測を実施しました。その結果、山頂火口内の火口底中央部及びその周辺に引き続き高温領域¹⁾が認められました。前回の観測（2014年4月22日）と比べ、山頂火口内の高温領域の分布に大きな変化はみられませんでした。火口内や火口周辺に新たな噴出物や変色等は確認されず、火口内の地形に変化はみられませんでした。

・噴煙など表面現象の状況（図3、図5- 、図6- 、表1）

山頂火口からの噴煙量に大きな変化はなく、火口縁上の噴煙の高さは概ね400m以下で経過しています。

・火山ガスの状況（図5- 、図6- 、表1）

8日、18日及び26日に実施した現地調査では、山頂火口からの二酸化硫黄の放出量は、1日あたり70～100トン（前回4月23日：60トン）とやや少ない状態でした。

・地震や微動の発生状況（図5- ~ 、図6- 、図7～図10、表1）

山頂火口直下のごく浅い所を震源とする火山性地震及び火山性微動は、2010年4月以降やや少ない状態で経過していましたが、2014年頃から長期的に増加傾向がみられます。そのうち火山性地震は4月下旬頃からさらに増加する傾向がみられます。発生した地震の多くはBL型地震（低周波地震）で、震源の浅部への移動等の変化はみられていません。

・地殻変動の状況（図4、図5- 、図6- ）

山体周辺のGNSS²⁾連続観測では、2008年7月初め頃から2009年夏にかけて深部へのマグマの注入を示す伸びがみられ、その後2009年秋頃からわずかに縮みの傾向がみられています。

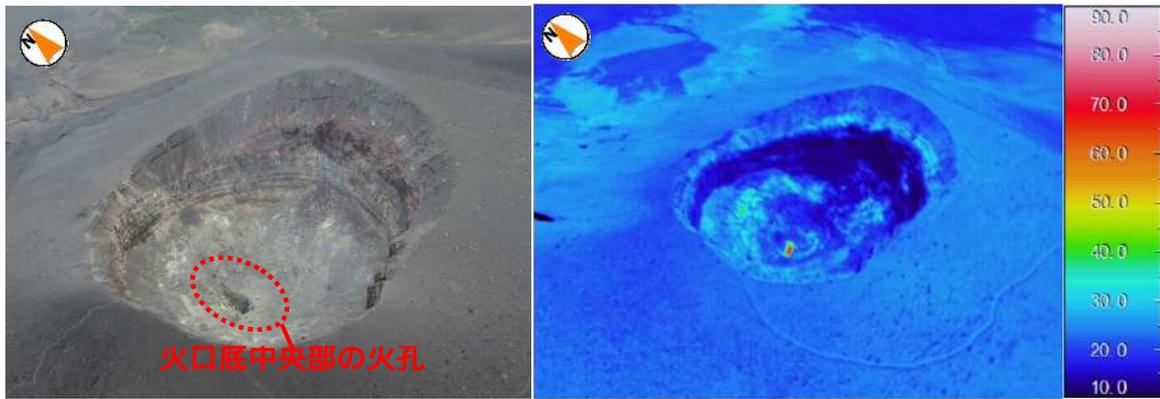
傾斜観測³⁾及び光波測距観測⁴⁾では特段の変化は認められません。

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6月分）は平成27年7月8日発表する予定です。

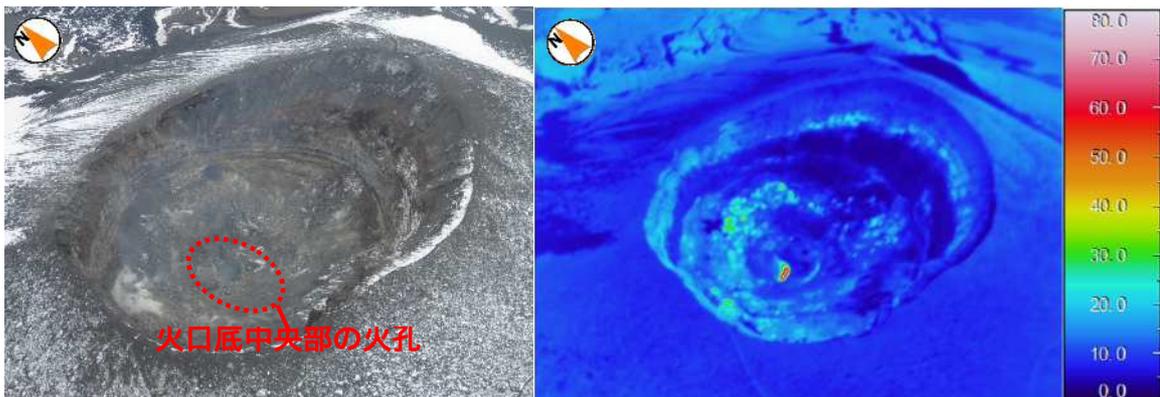
この資料は気象庁のほか、関東地方整備局、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所及び長野県のデータを利用して作成しています。

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（行政区・海岸線）』を使用しています（承認番号：平26情使、第578号）。

- 1) 赤外熱映像装置による観測。赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感じて温度を測定する測器で、熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の温度よりも低く測定される場合があります。
- 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。
- 3) 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注入等による変化を観測します。
- 4) レーザなどを用いて山体に設置した反射鏡までの距離を測定する機器。山体の膨張や収縮による距離の変化を観測します。



2015 年 5 月 23 日 10 時 35 分 群馬県防災航空隊の協力により撮影(頂火口の南西 高度約 3,100m から撮影)



2014 年 4 月 22 日 10 時 19 分 陸上自衛隊東部方面航空隊の協力により撮影(山頂火口の南西 高度約 3,100m から撮影)

図 1 山頂火口内の状況及び地表面温度分布

- ・ 山頂火口内の火口底中央部及びその周辺に引き続き高温領域が認められました。
- ・ 高温領域の分布に大きな変化はみられませんでした。
- ・ 火口内や火口周辺に新たな噴出物や変色等は確認されず、火口内の地形に変化はみられませんでした。

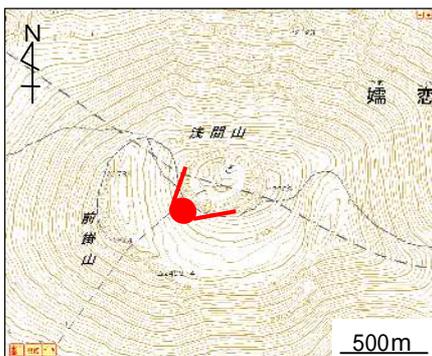
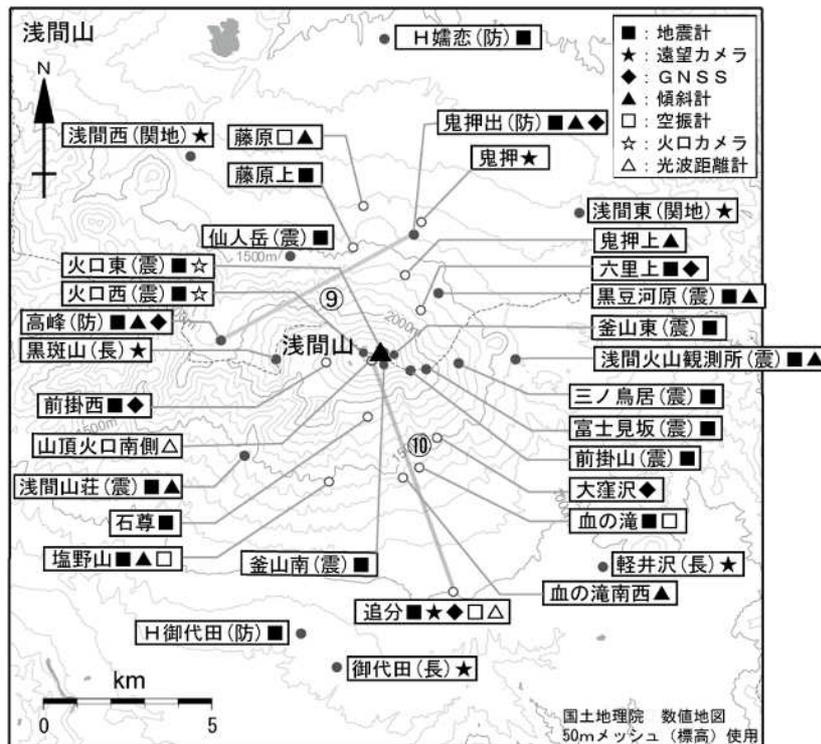


図 2 浅間山 : 図 1 のおおよその撮影場所と撮影方向



図3 浅間山 山頂部の噴煙の状況
（5月21日 追分遠望カメラによる）



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す。
(防)：国立研究開発法人防災科学技術研究所、(震)：東京大学地震研究所、
(関地)：関東地方整備局、(長)：長野県

図4 浅間山 観測点配置図

GNSS 基線 及び光波測距測線 は図5の 、 に対応しています。
この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』および『数値地図 50mメッシュ(標高)』を使用しました。

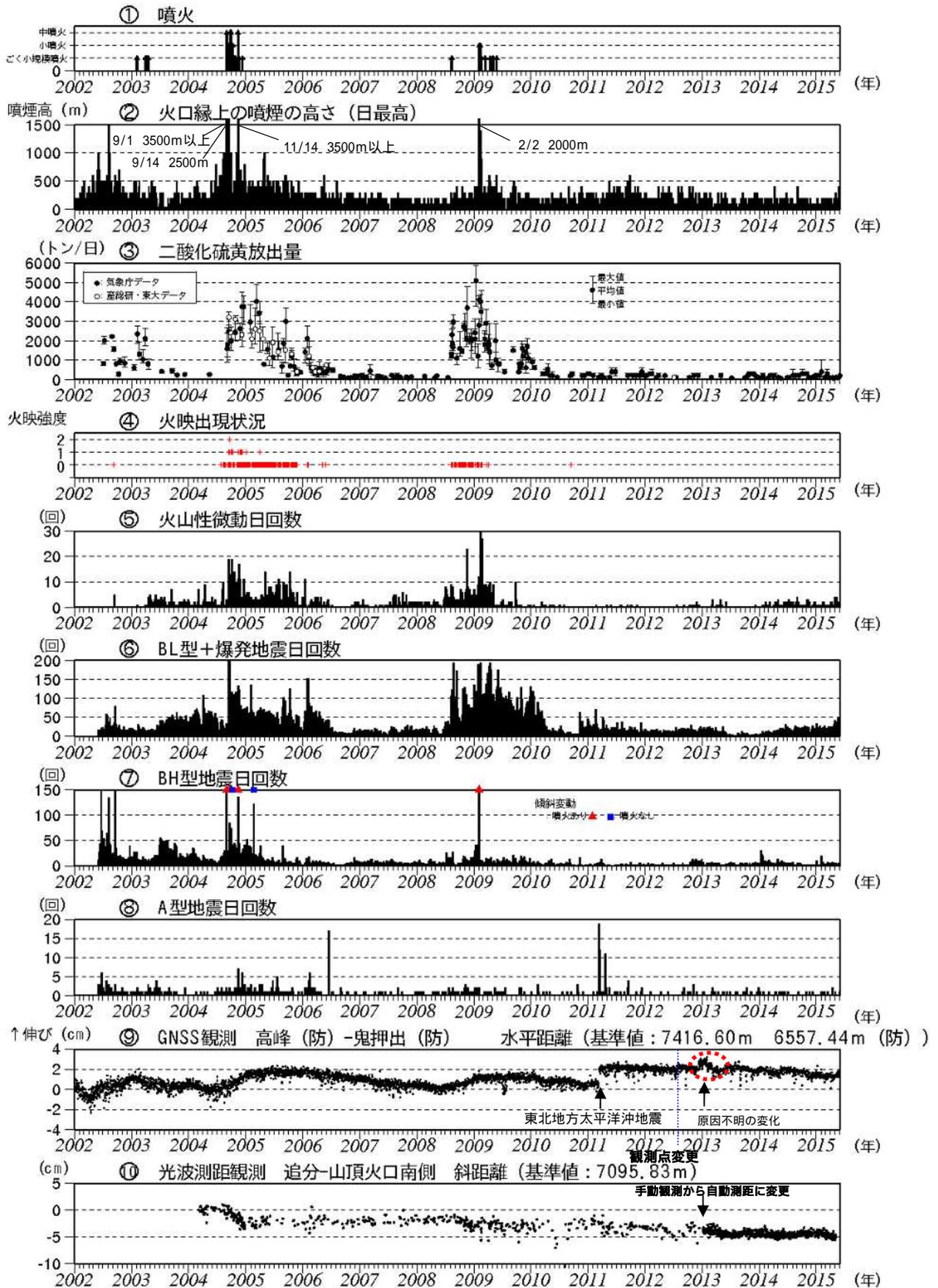


図5 浅間山 火山活動経過図(2002年1月1日~2015年5月31日)

図の説明は次ページに掲載しています。

図 5 の説明

国立研究開発法人産業技術総合研究所及び東京大学による観測結果が含まれています。
 8 ページの脚注 7) を参照。
 ~ 地震の種類別(図 8 参照)に計数を開始した 2002 年 6 月 1 日からのデータを掲載。
 2002 年 1 月 1 日 ~ 2012 年 7 月 31 日 気象庁の高峰 - 鬼押観測点間の基線長。
 2012 年 8 月 1 日以降 国立研究開発法人防災科学技術研究所の高峰 - 鬼押出観測点間の
 基線長。
 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。(防)は国立研究開発法人防災科学技術研究所の観測機器を示します。
 赤丸で示す変化は、原因不明ですが、火山活動に起因するものでないと考えられます。
 2013 年 1 月より、手動観測から自動測距による観測に変更しました。

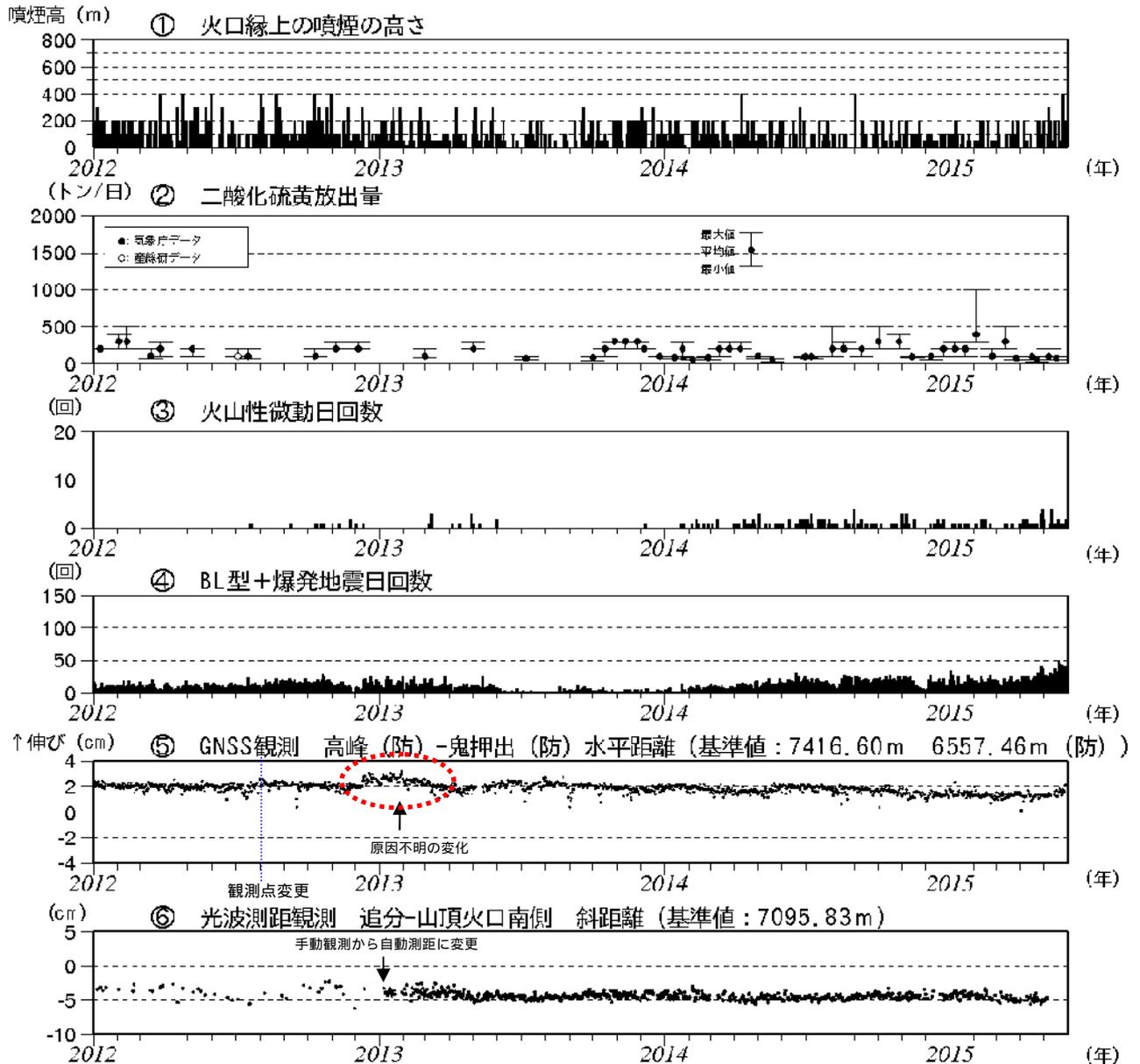


図 6 浅間山 最近の火山活動経過図(2012 年 1 月 1 日 ~ 2015 年 5 月 31 日)

火山性地震及び火山性微動ともに 2014 年頃から長期的に増加傾向がみられ、そのうち火山性地震は 2015 年 4 月下旬頃からさらに増加する傾向がみられます。その他のデータには特段の変化はみられません。

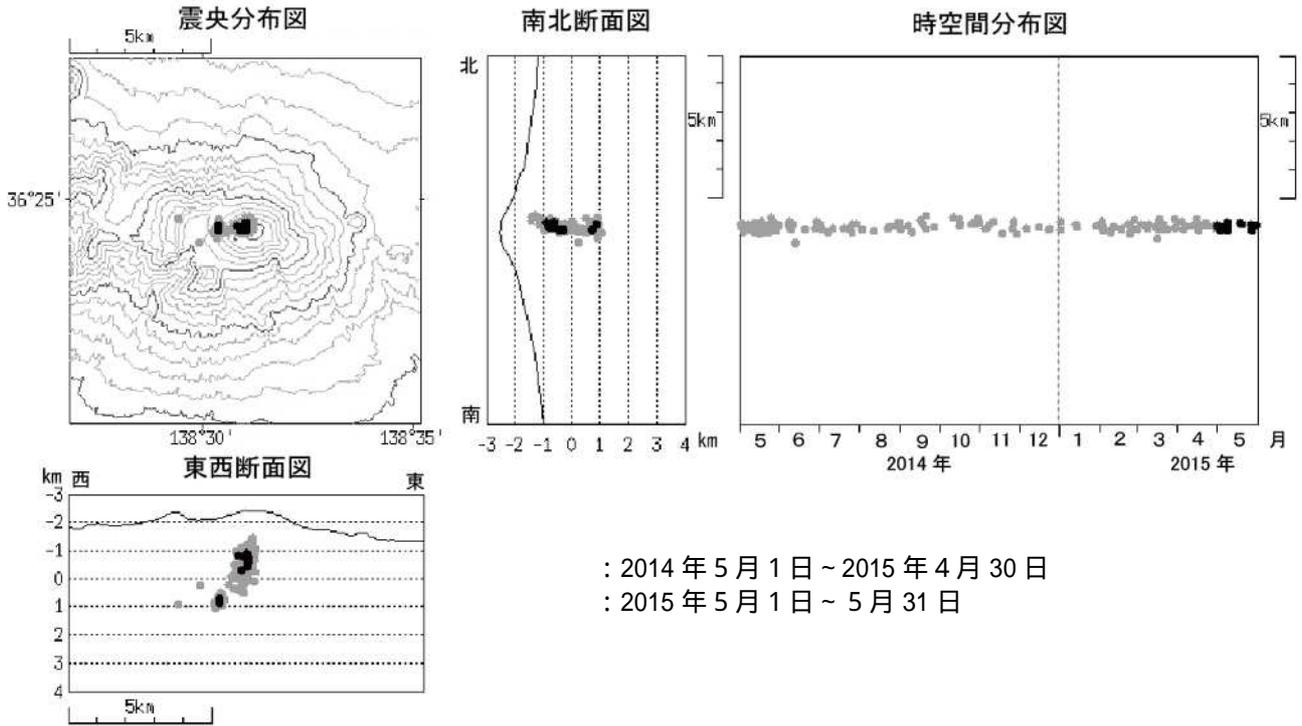


図7 浅間山 震源分布図(2014年5月1日~2015年5月31日)

A型地震: P,S相が明瞭で卓越周波数は10Hz前後と高周波の地震



BL型地震: P,S相が不明瞭で卓越周波数が約3Hz以下の地震



BH型地震: S相が不明瞭で卓越周波数が約3Hz以上の地震



EX型地震(爆発型): 爆発的噴火に伴って発生する地震

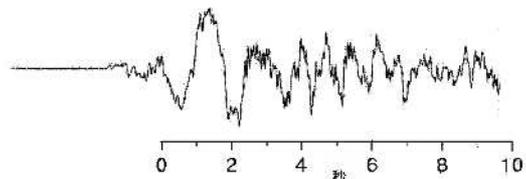


図8 浅間山で見られる火山性地震の特徴と波形例

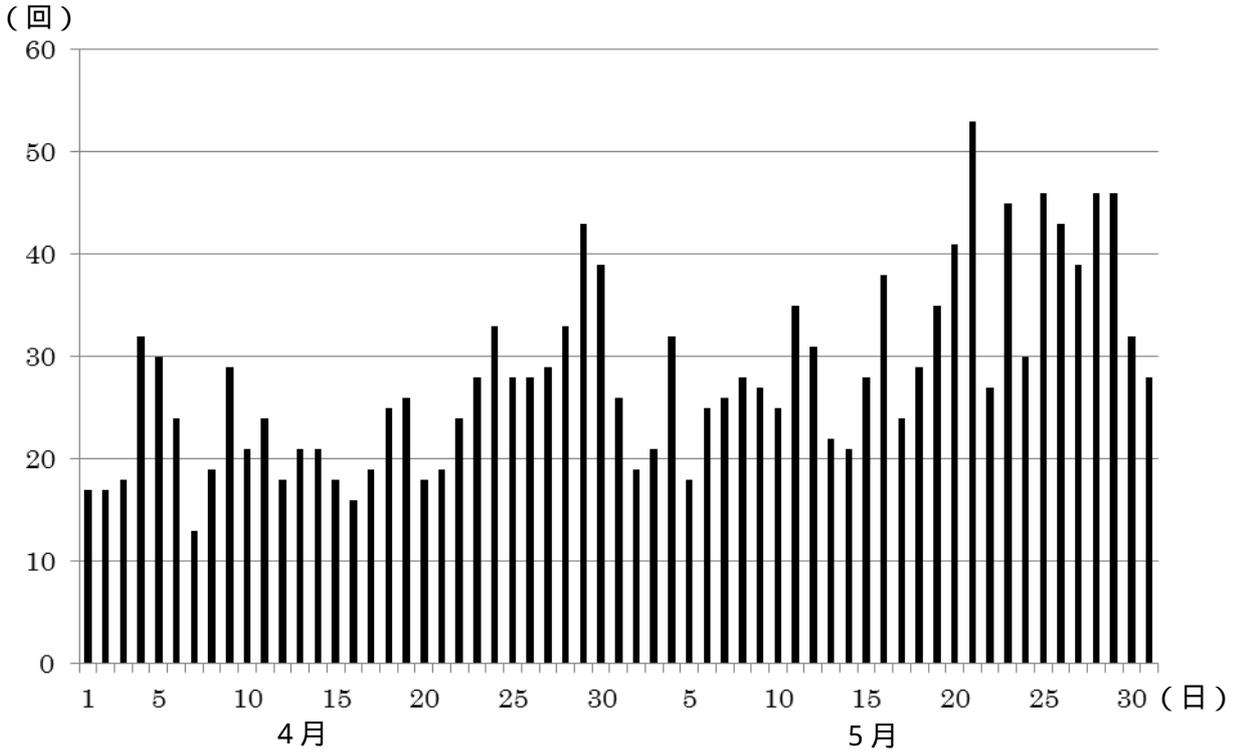


図9 浅間山 火山性地震の日別回数(2015年4月1日~5月31日)
4月下旬頃から増加しています。日回数の最多は5月21日の53回です。
日回数50回を超えたのは2011年4月6日(52回)以来です。

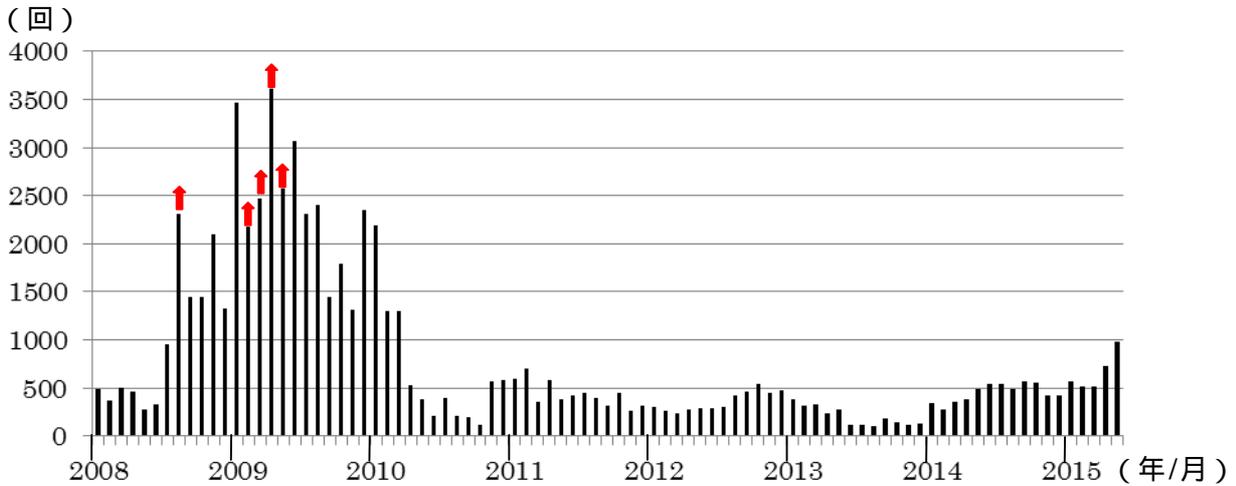


図10 浅間山 火山性地震の月別回数(2008年1月~2015年5月)
5月の月回数は986回で、2010年4月以降では最多となりました。
赤矢印は噴火のあった月を示しています。

表1 浅間山 2015年5月の火山活動状況

5月	噴火回数	火山性地震の回数 ⁵⁾					地震合計	微動回数	噴煙の状況 ⁶⁾		火映強度 ⁷⁾	備考
		A型	BH型	BL型	E×型	その他			日最高(m)	噴煙量		
1日	0	0	3	23	0	0	26	2	200	1	-	
2日	0	1	3	15	0	0	19	0	-	-	-	
3日	0	0	4	17	0	0	21	0	-	-	-	
4日	0	0	3	28	0	1	32	0	×	×	-	
5日	0	0	1	17	0	0	18	0	-	-	-	
6日	0	0	6	18	0	1	25	0	100	1	-	
7日	0	0	4	22	0	0	26	0	200	1	-	
8日	0	0	4	24	0	0	28	0	300	1	-	二酸化硫黄放出量 100トン/日
9日	0	0	2	25	0	0	27	1	-	-	×	
10日	0	0	2	23	0	0	25	0	200	1	-	
11日	0	0	4	31	0	0	35	1	200	1	-	
12日	0	0	2	29	0	0	31	4	-	-	-	
13日	0	0	1	21	0	0	22	1	50	1	-	
14日	0	0	3	18	0	0	21	1	-	-	-	
15日	0	0	0	27	0	1	28	0	200	1	-	
16日	0	0	1	37	0	0	38	1	100	1	-	
17日	0	0	3	21	0	0	24	0	-	-	-	
18日	0	0	1	28	0	0	29	0	-	-	-	二酸化硫黄放出量 70トン/日
19日	0	0	3	32	0	0	35	2	×	×	-	
20日	0	0	0	40	0	1	41	1	-	-	-	
21日	0	0	3	50	0	0	53	2	200	1	-	
22日	0	0	1	26	0	0	27	1	-	-	-	
23日	0	0	0	45	0	0	45	0	-	-	-	
24日	0	0	0	30	0	0	30	1	-	-	-	
25日	0	0	2	44	0	0	46	1	50	1	-	
26日	0	0	4	39	0	0	43	1	400	2	-	二酸化硫黄放出量 100トン/日
27日	0	0	0	38	0	1	39	1	50	1	-	
28日	0	0	6	40	0	0	46	1	100	1	-	
29日	0	1	2	42	0	1	46	0	-	-	-	
30日	0	0	3	29	0	0	32	2	200	1	-	
31日	0	0	1	27	0	0	28	2	-	-	-	
合計	0	2	72	906	0	6	986	26				

5) 火山性地震の計数基準は石尊観測点で最大振幅0.1μm以上、S - P時間3秒以内です。
火山性地震の種類は図8のとおりです。

6) 噴煙の高さと噴煙量は定時観測(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。噴煙が山体を覆うぐらい多く、噴煙の高さは成層圏まで達したとみられる
-:噴煙なし x:不明

7) 火映の強度は以下の4段階で観測しています。
0:肉眼では確認できず、高感度カメラのみ確認できる程度 1:肉眼でようやく認められる程度
2:肉眼で明らかに認められる程度 3:肉眼で非常に明るい色で異常に感じる程度
-:火映なし x:視程不良(夜間観測できなかった場合)