

## 平成 28 年（2016 年）の伊豆東部火山群の火山活動

気象庁地震火山部  
火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しています。

## ○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2016 年の発表履歴

2016 年中変更なし	噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）
-------------	-----------------------------

## ○ 2016 年の活動概況

## ・噴煙などの表面現象の状況（図 1）

大原及び大崎監視カメラによる観測では、噴煙などの表面現象は認められません。

## ・地震や微動の発生状況（図 2、図 3-①、表 1、表 2）

1 月 23 日及び 27 日、静岡県伊豆地方及び伊豆半島東方沖を震源とする地震が発生し、熱海市網代で震度 1 以上を 4 回観測しました（最大の地震のマグニチュード<sup>1)</sup>は 3.7、最大震度は 3、表 1 を参照）。これらの地震の前後で、体に感じない程度の微小な地震が一時的に増加しました。また、1 月 3 日にも微小な地震の増加がみられました。これらの地震の発生前後でその他のデータに異常はみられませんでした。

その他の期間は、地震活動は低調に経過しました。

今期間、低周波地震及び火山性微動は観測されていません。

## ・地殻変動の状況（図 3-②~⑧、図 4）

GNSS<sup>2)</sup> 連続観測では、火山活動によるとみられる変動は認められません。

東伊豆奈良本に設置している体積ひずみ計<sup>3)</sup>や、猪山に設置している傾斜計<sup>4)</sup>による地殻変動観測では、火山活動によるとみられる変化は認められません。

1) マグニチュード (M) の値は暫定値が含まれており、後日変更することがあります。

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) センサーで周囲の岩盤から受ける力による体積の変化をとらえ、岩石の伸びや縮み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り変化が観測されることがあります。

4) 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。

この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、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所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 25000 (行政界・海岸線)』『数値地図 50m メッシュ (標高)』を使用しています (承認番号：平 26 情使、第 578 号)。

表 1 静岡県伊豆地方及び伊豆半島東方沖の地震により震度 1 以上を観測した地震一覧 (2016 年)

月日	時分	M	最大震度	最大震度を観測した観測点名
1 月 23 日	01:31	1.9	1	熱海市網代
	01:33	3.7	3	熱海市網代
	02:09	2.6	2	熱海市網代
	05:34	3.3	3	熱海市網代
1 月 27 日	10:12	2.7	2	熱海市網代



図 1 伊豆東部火山群 伊東市沖の状況  
(左図：12月12日 大原監視カメラ、右図：12月7日 大崎監視カメラによる)

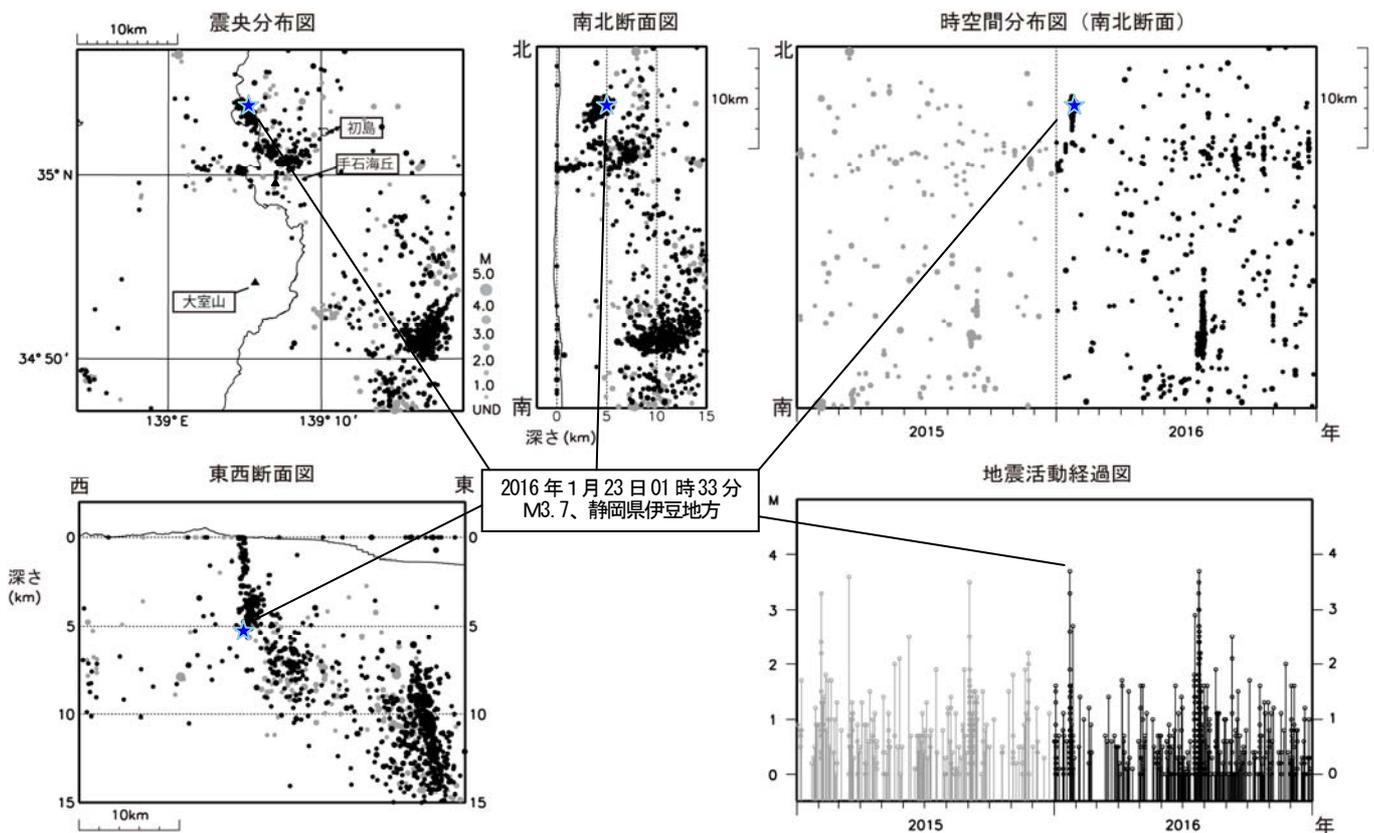


図 2 伊豆東部火山群 広域地震観測網による震源分布図 (2015年1月～2016年12月)

- : 2015年1月1日～12月31日    ● : 2016年1月1日～12月31日
- ・ 1月23日及び27日に熱海市網代で震度1以上を観測した地震はいずれも、一連で最大の23日01時33分の静岡県伊豆地方の地震(M3.7)の震源から数km以内の範囲に分布しています。
- ・ M (マグニチュード) は地震の規模を表します。
- ・ 図中の震源要素は一部暫定値が含まれており、後日変更することがあります。

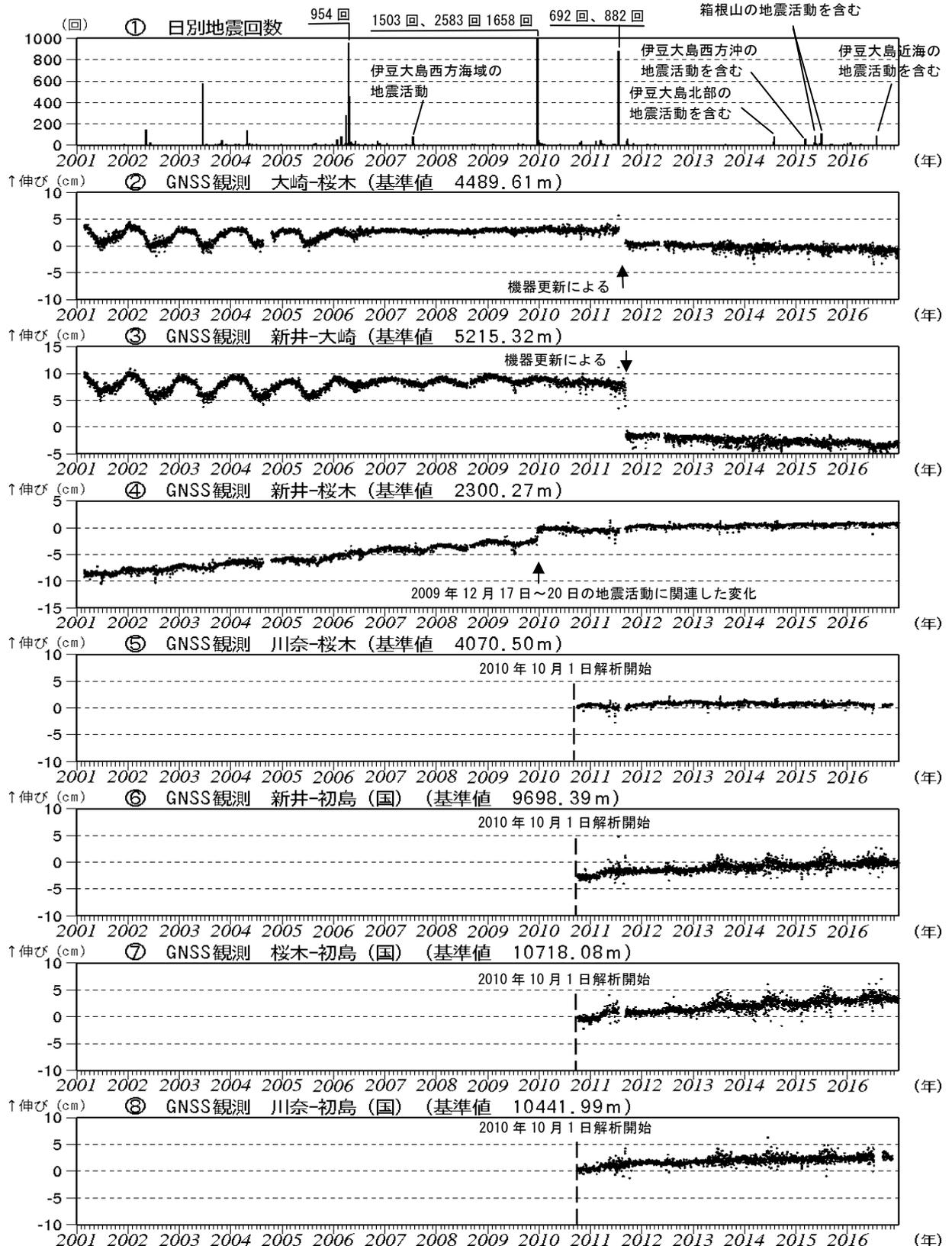


図3 伊豆東部火山群 最近の火山活動経過図 (2001年1月~2016年12月)

- ① 鎌田3地震観測点による日別地震回数 (2012年7月23日までは鎌田2地震観測点による)。
- ②~⑧ GNSS連続観測による基線長変化。観測開始は2001年4月。図4のGNSS基線②~⑧に対応。(国)：国土地理院
- ・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。
- ・基線長変化に見られる冬季の伸びと夏季の縮みの傾向は季節変動による変化です。
- ・グラフの空白部分は欠測を示します。

表 2 伊豆東部火山群 2016 年の日別地震回数  
 計数基準：鎌田 3 地震観測点 S-P 時間 6 秒以内

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
2日	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	5
3日	19	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
4日	0	0	1	0	3	0	0	3	1	1	0	0
5日	0	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0	0
6日	1	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
7日	2	2	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
8日	0	0	0	1	1	2	0	4	0	1	0	0
9日	0	0	2	1	0	0	0	0	5	0	0	1
10日	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
11日	0	0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	1
12日	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
13日	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
14日	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15日	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1
16日	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
17日	0	0	0	1	0	0	5	3	1	1	1	0
18日	0	0	1	0	0	1	7	1	0	6	1	0
19日	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
20日	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2
21日	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
22日	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23日	25	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
24日	5	0	1	3	0	0	91	0	0	0	1	0
25日	1	2	0	0	2	1	6	0	1	1	0	0
26日	0	0	0	0	2	0	6	0	0	1	0	0
27日	3	0	0	0	5	0	1	0	0	0	1	2
28日	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29日	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
30日	0		0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
31日	0		1		0		2	2		1		0
月合計	63	12	10	32	23	13	122	21	13	14	7	23
年合計	353											

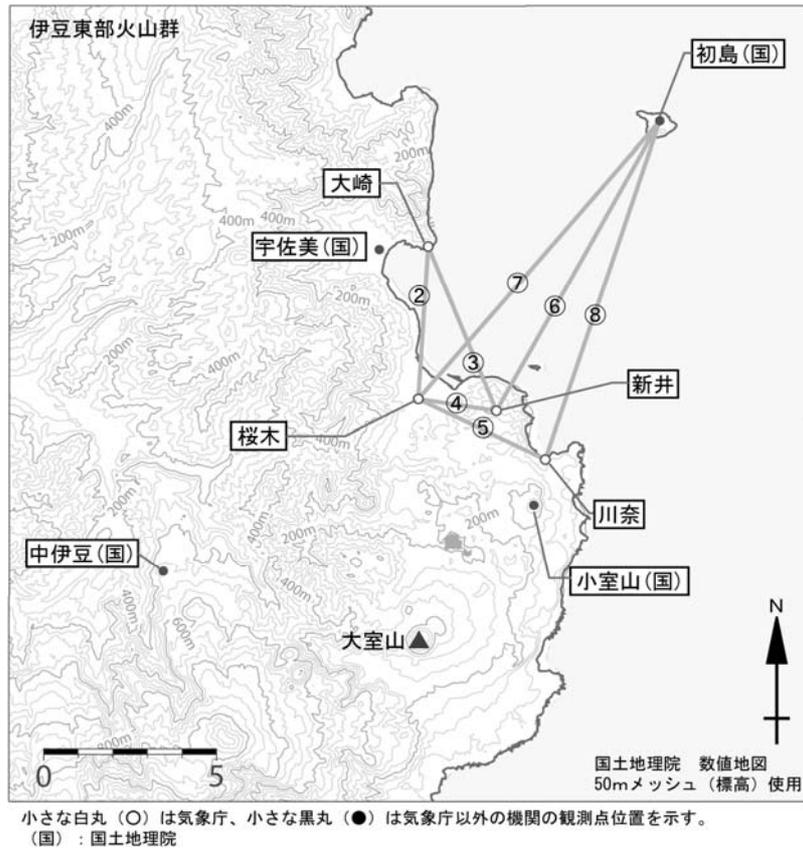


図 4 伊豆東部火山群 GNSS 連続観測点配置図  
・ 図中の GNSS 基線②～⑧は図 3 の②～⑧に対応しています。

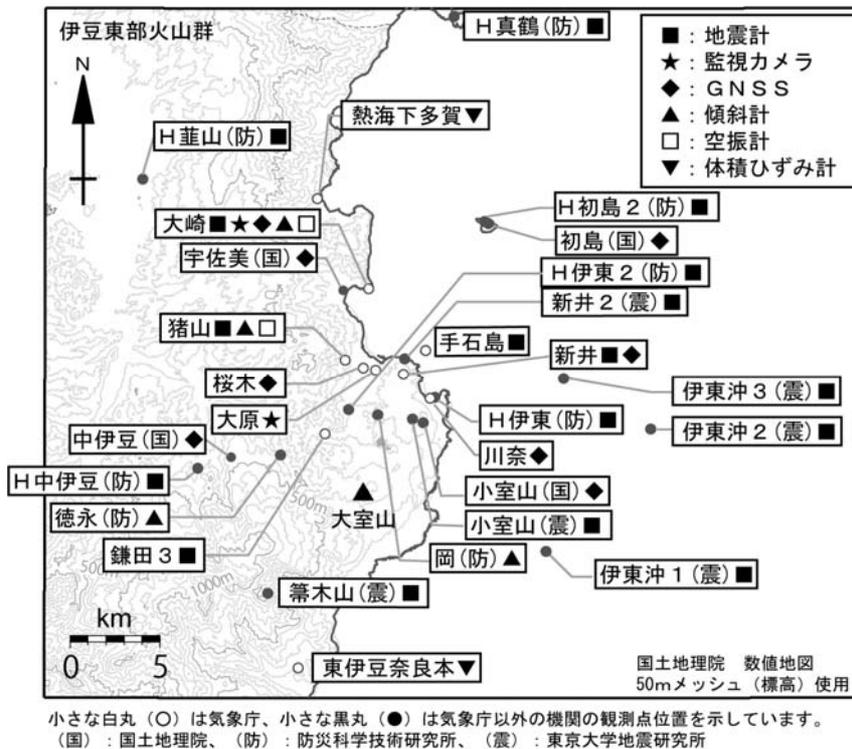


図 5 伊豆東部火山群 観測点配置図

表 3 伊豆東部火山群 気象庁の観測点一覧

種類	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始日	備考
		緯度	経度	標高			
地震計	大崎	35°00.46'	139°05.87'	12	-97	1990.4.1	短周期 3成分 更新 2011.10.13
	猪山	34°58.28'	139°05.05'	87	-99	2010.8.9	短周期 3成分
	新井	34°57.85'	139°07.15'	211	0	1995.9.30	短周期 3成分 更新 2011.10.12
	鎌田3	34°56.03'	139°04.25'	156	0	2012.7.24	短周期 3成分
	手石島	34°58.55'	139°07.86'	4	-1	2016.12.1	広帯域 3成分
空振計	大崎	35°00.5'	139°05.9'	12	1	2001.3.1	更新2011.10.11
	猪山	34°58.3'	139°05.1'	87	2	2010.8.9	
傾斜計	大崎	35°00.5'	139°05.9'	12	-88	1990.4.1	更新2011.10.13
	猪山	34°58.3'	139°05.1'	87	-99	2011.4.1	
GNSS	大崎	35°00.5'	139°05.9'	12	3	2001.2.21	2周波 更新 2011.9.8
	新井	34°57.9'	139°07.2'	209	4	2001.2.21	2周波に更新 2010.2.5
	桜木	34°58.0'	139°05.7'	32	15	2001.2.21	2周波に更新 2011.9.8
	川奈	34°57.1'	139°08.1'	7	6	2009.12.28	2周波、機動観測点
監視カメラ	大原	34°58.0'	139°06.1'	40		1990.4.1	高感度
	大崎	35°00.5'	139°05.9'	15	4	2010.2.23	高感度、機動観測点
体積ひずみ計	熱海下多賀	35°03.2'	139°04.0'	70	-260	1998.6.1	
	東伊豆奈良本	34°48.9'	139°03.3'	148	-251	1990.5.24	