

令和3年（2021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、2021年の発表履歴

2021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）
------------	----------------------------

○2021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でした。

・地震や微動の発生状況（図2、図3-①）

伊豆東部火山群付近を震源とする火山性地震の発生は少なく、地震活動は低調に経過しました。火山性微動は観測されていません。

なお、伊豆大島近海を震源とする地震が増加しましたが、この地震活動に伴って、伊豆東部火山群の火山活動に特段の変化は認められませんでした。

・地殻変動の状況（図3-②~⑧、図4）

GNSS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でした。

体積ひずみ計や傾斜計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でした。

この資料は気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

<https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会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）』を使用しています。



図1 伊豆東部火山群 伊東市沖の状況

左図：12月3日 大原監視カメラ 右図：12月4日 大崎監視カメラ

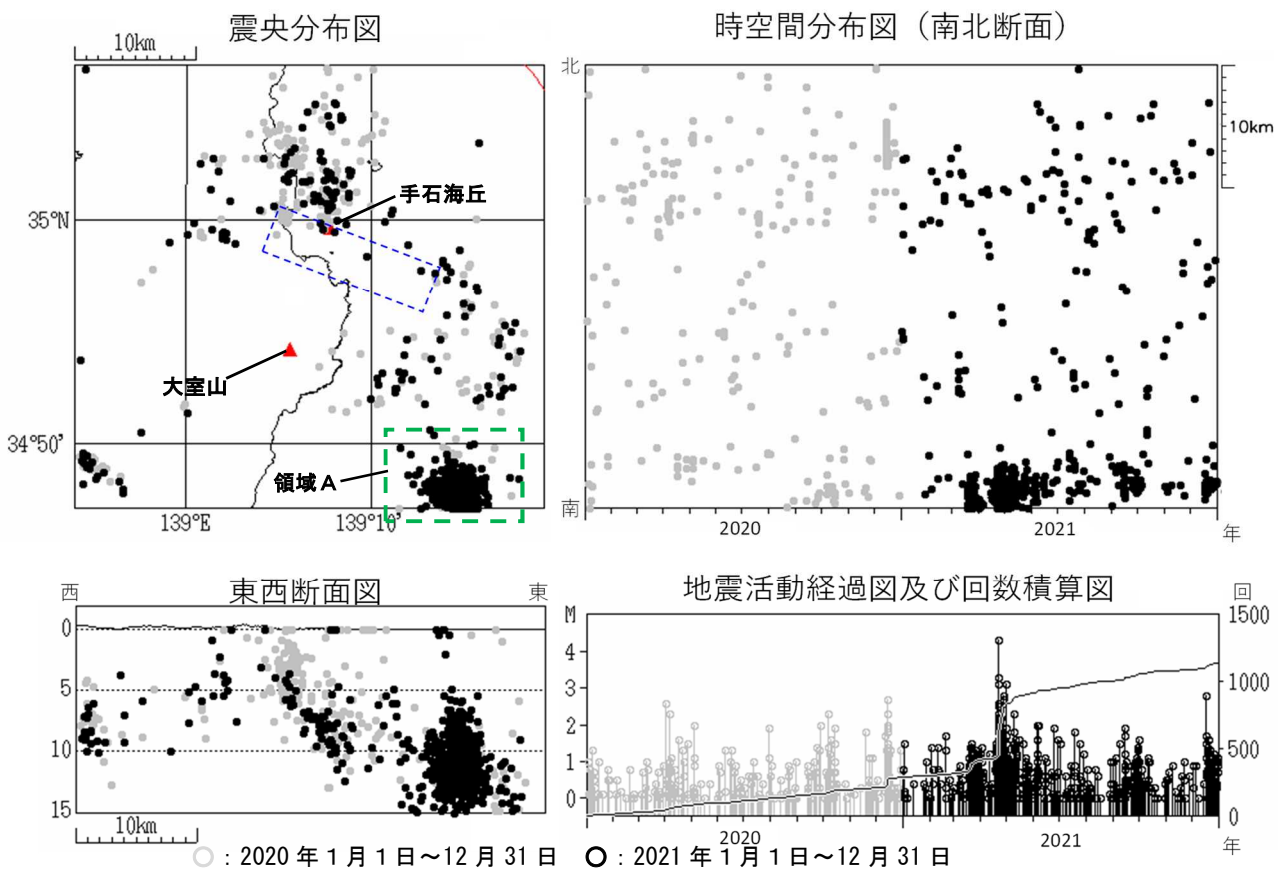


図2 伊豆東部火山群 広域地震観測網による震源分布図（2020年1月～2021年12月）

□の領域は群発地震活動の発生する可能性がある範囲（火口が発生する可能性のある範囲）を示しています。

(https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/level/PDF/level_316.pdf)

広域地震観測網により震源決定したもので、深さは全て海面以下として決定しています。

M（マグニチュード）は地震の規模を表し、M0.0以上を表示しています。

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。

この図では、関係機関の地震波形を一元的に処理し、地震観測点の標高を考慮する等した新手法で得られた震源を用いています（ただし、2020年8月以前の地震については火山活動評価のための参考震源です）。

2022年1月25日現在、次の期間の地震について、暫定的に震源精査の基準を変更しているため、その前後の期間と比較して微小な地震での震源決定数の変化（増減）が見られます。

①2020年9月1日～10月23日、②2021年1月9日～3月7日、③2021年4月19日～12月5日

・伊豆東部火山群付近を震源とする火山性地震の発生は少なく、地震活動は低調に経過しました。

・伊豆大島近海（震央分布図中の領域A）において、地震が増加しましたが、この地震活動に伴って、伊豆東部火山群の火山活動に特段の変化は認められていません。

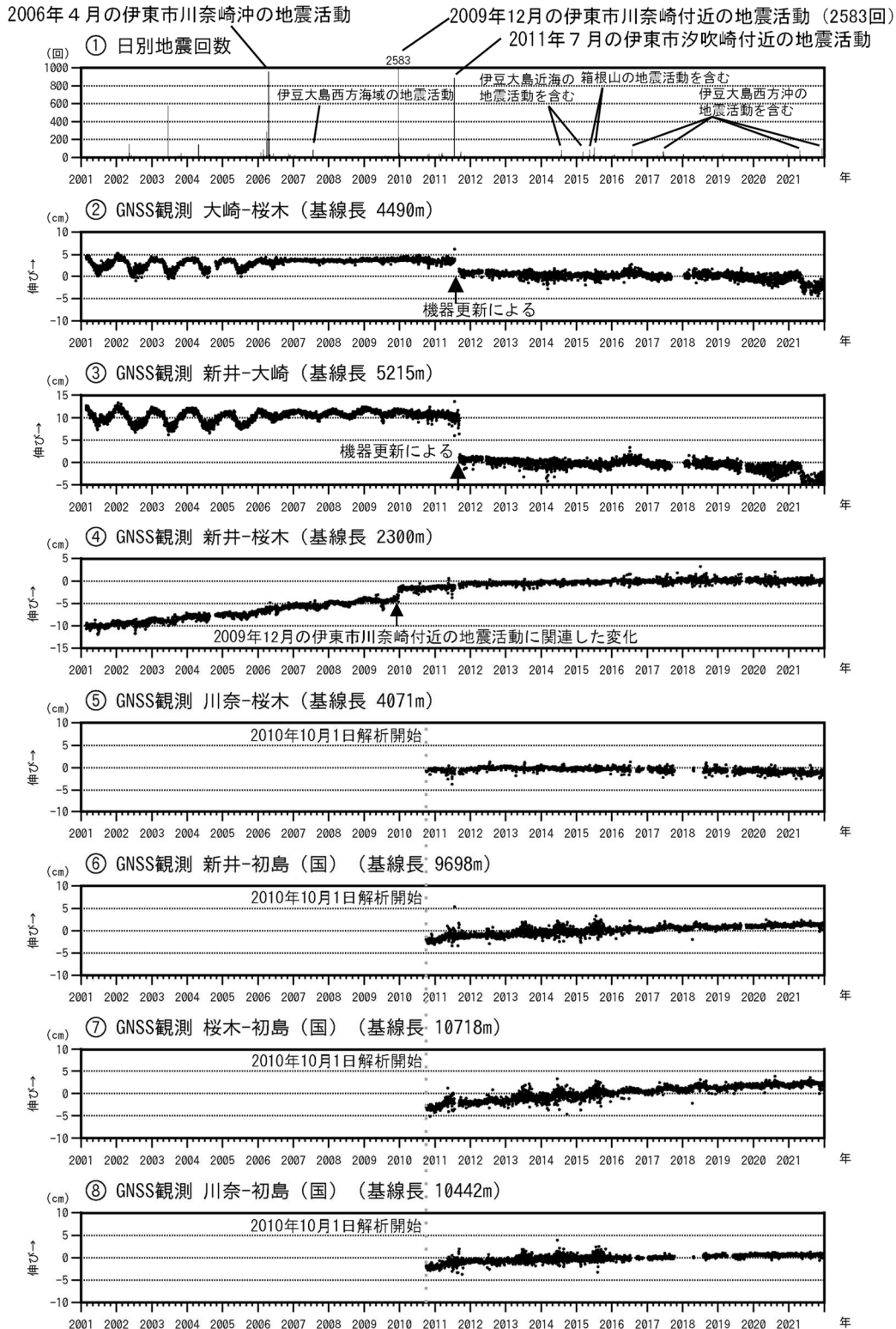


図3 伊豆東部火山群 最近の火山活動経過図 (2001年1月～2021年12月)

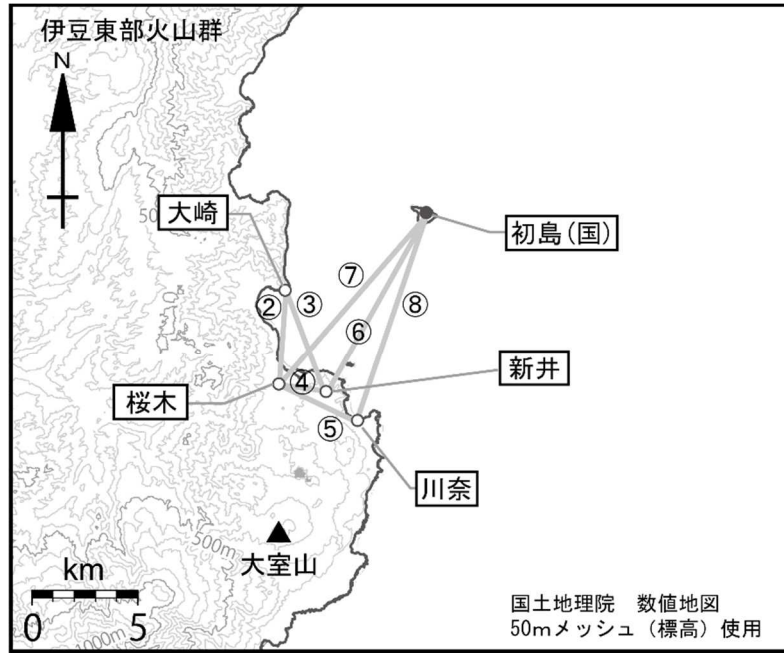
① 2022年1月25日現在、次の期間の地震について、暫定的に震源精査の基準を変更しているため、その前後の期間と比較して微小な地震での震源決定数の変化(増減)が見られる。

(1) 2020年9月1日から10月23日まで、(2) 2021年1月9日から3月7日まで、(3) 2021年4月19日から12月5日まで
②～⑧ (国)：国土地理院。図4のGNSS基線②～⑧に対応。グラフの空白部分は欠測を示します。

2010年10月及び2016年1月以降のデータは解析方法を変更しています。

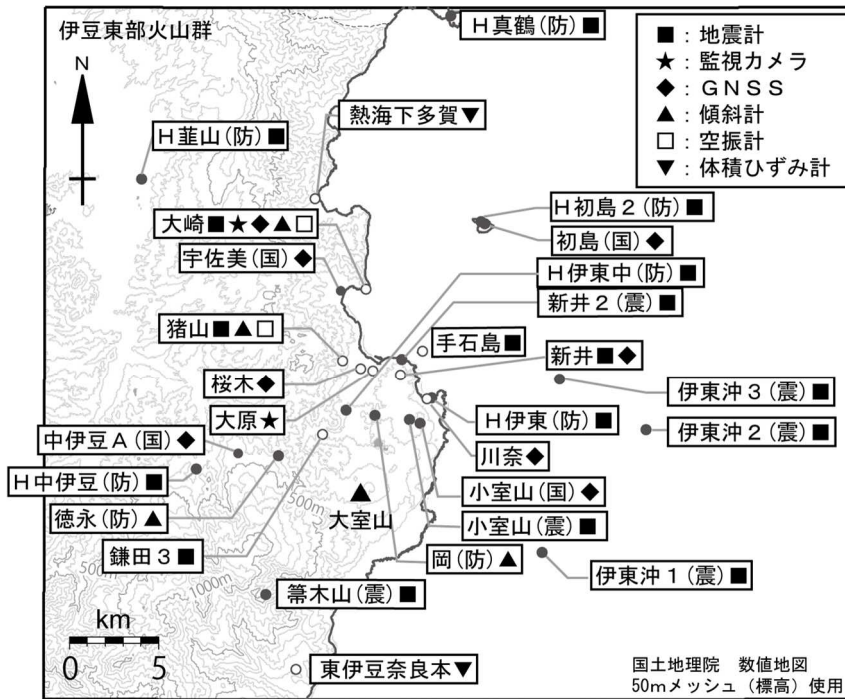
基線長変化に見られる周期的な変動は季節変動と考えられます。

・②③のGNSS基線で2021年5月頃に見られた変動は、大崎観測点固有の変動であり、火山活動によるものではないと考えられます。



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

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。



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、(防) : 防災科学技術研究所、(震) : 東京大学地震研究所

図5 伊豆東部火山群 観測点配置図

表1 伊豆東部火山群 気象庁の観測点一覧

測器種類	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始日	備考
		緯度	経度	標高(m)			
地震計	大崎	35° 00.46´	139° 05.87´	12	-97	1990. 4. 1	
	新井	34° 57.85´	139° 07.15´	211	0	1995. 9. 30	
	鎌田3	34° 56.03´	139° 04.25´	156	0	2012. 7. 24	
	猪山	34° 58.28´	139° 05.05´	87	-99	2010. 8. 9	
	手石島	34° 58.55´	139° 07.86´	4	-1	2016.12. 1	広帯域地震計
傾斜計	大崎	35° 00.46´	139° 05.87´	12	-88	1990. 4. 1	
	猪山	34° 58.28´	139° 05.05´	87	-99	2011. 4. 1	
空振計	大崎	35° 00.46´	139° 05.87´	12	1	2001. 3. 1	
	猪山	34° 58.28´	139° 05.05´	87	2	2010. 8. 9	
GNSS	大崎	35° 00.46´	139° 05.87´	12	3	2001. 2. 21	
	新井	34° 57.85´	139° 07.19´	209	4	2001. 2. 21	
	桜木	34° 58.04´	139° 05.67´	32	15	2001. 2. 21	
	川奈	34° 57.08´	139° 08.08´	7	6	2009.12.28	臨時観測点
監視カメラ	大原	34° 58.00´	139° 06.10´	40		1990. 4. 1	
	大崎	35° 00.46´	139° 05.87´	12	4	2010. 2. 23	臨時観測点
体積ひずみ計	熱海下多賀	35° 03.20´	139° 04.00´	70	-260	1998. 6. 1	
	東伊豆奈良本	34° 48.90´	139° 03.30´	148	-251	1990. 5. 24	