

西之島の火山活動解説資料（平成 28 年 8 月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

2013 年 11 月以降続いていた噴石¹⁾等を放出する噴火や溶岩の流出は、2015 年 11 月下旬以降はいずれも確認されていません。2015 年 12 月以降は、地表面温度が低下した状態が継続しています。2016 年 5 月頃から地殻変動観測で火口周辺の沈降と考えられる変動がみられており、6 月には火山ガス²⁾の放出量の低下も確認されています。

このように、西之島では、火山活動に明らかな低下が認められ、島内の広い範囲で警戒が必要な噴火が発生する可能性は低下したと考えられます。このため、17 日 15 時 00 分に火口周辺警報（入山危険）を火口周辺警報（火口周辺危険）に引き下げ、警戒が必要な範囲を火口から概ね 1.5km から概ね 500m に縮小しました³⁾。あわせて、噴火による影響が海上まで及ぶおそれがなくなったことから、火山現象に関する海上警報を解除しました。

一方、火口付近には高温領域が引き続き確認されており、火道域に海水が浸入した際には小規模な噴火が発生する可能性があることから、火口から概ね 500m 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、これまでの噴火で流れ出た溶岩は、表面が冷え固まっていますが、表面に生じた割れ目の一部が高温になっているほか、地形的に崩れやすくなっている可能性が考えられますので、火口から概ね 500m を超える範囲でも注意が必要です。

活動概況

海上保安庁、海上自衛隊等の観測によると、2013 年 11 月以降、西之島では活発な噴火活動が確認されてきました。しかし、2015 年 11 月 17 日を最後に、噴火は観測されていません。11 月下旬以降は、溶岩の流出もほぼ停止しているものとみられ、島の面積の拡大も停止しています。12 月以降は地表面温度の低下が確認され、2016 年 6 月に実施した火山ガス（二酸化硫黄）の観測でも放出量の低下が認められています。

< 18 日の状況 >

18 日に海上保安庁が実施した調査では、第 7 火口及びその周辺には噴気及び火山ガスの放出は視認されませんでした（図 2）。

熱計測画像からは、第 7 火口の火口縁及び火砕丘周辺の溶岩原に地表温度の高い領域が点在していましたが、前回（7 月 19 日）の観測結果と比較して顕著な温度分布の変化や温度上昇等、特段の変化は認められませんでした（図 3）。

西之島の西海岸を除く海岸線に薄い褐色の変色水域が分布していましたが（図 4）。

西之島南方の西之島南海丘及び付近海域において変色水域等、特段の変化は認められませんでした。

- 1) 噴石について、その大きさによる風の影響の程度の違いによって到達範囲が大きく異なります。本文中「大きな噴石」とは「風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、「小さな噴石」とはそれより小さく「風に流されて降る小さな噴石」のことです。
- 2) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた水蒸気や二酸化硫黄、硫化水素など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマが浅部へ上昇するとその放出量が増加します。
気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用しています。
- 3) 平成 28 年 8 月 17 日に火口周辺警報（入山危険）を火口周辺警報（火口周辺危険）に引き下げ及び火山現象に関する海上警報の解除にあわせて火山活動解説資料を発表しています。警戒範囲の詳細等は、そちらをご覧ください。

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。

この資料は、海上保安庁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『電子地形図（タイル）』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 26 情使、第 578 号）。



図1 西之島 伊豆・小笠原諸島の活火山分布及び西之島の位置図
西之島は、東京の南方約 1,000km、父島から西に約 130km に位置します。

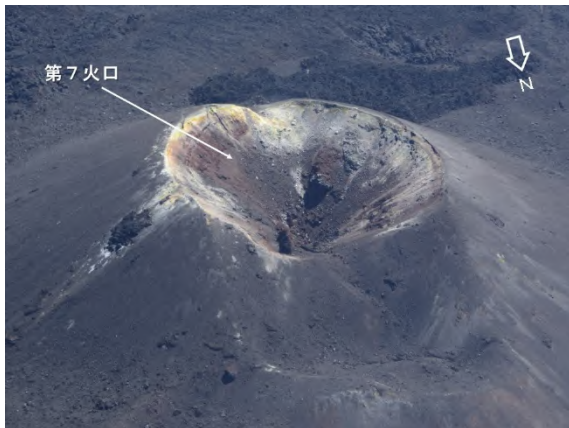


図2 西之島 第7火口付近
（8月18日撮影 海上保安庁提供）

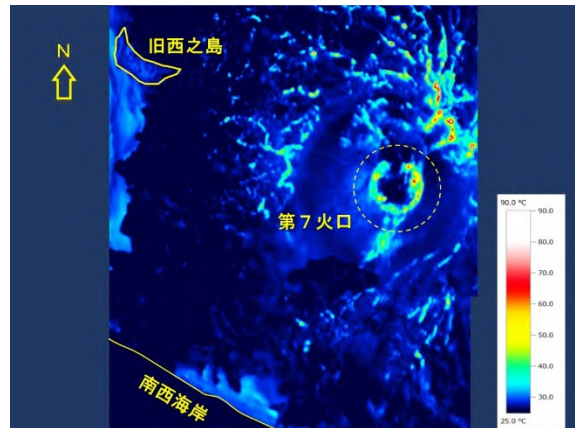


図3 西之島 第7火口付近の熱計測画像
（8月18日撮影 海上保安庁提供）

- ・第7火口及びその周辺には噴気及び火山ガスの放出は視認されませんでした。
- ・第7火口の火口縁及び火砕丘周辺の溶岩原に地表温度の高い領域が点在していましたが、前回（7月19日）の観測結果と比較して顕著な温度分布の変化や温度上昇等、特段の変化は認められませんでした。



図4 西之島 南西海岸の変色水域
（8月18日撮影 海上保安庁提供）

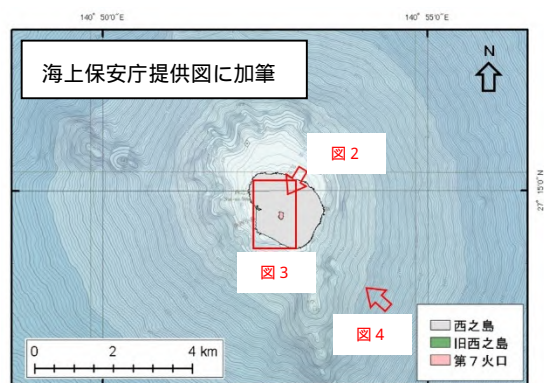


図5 西之島 撮影位置図
海底地形は噴火前のもので、現状とは異なります。

- ・西之島の西海岸を除く海岸線に薄い褐色の変色水域が分布していました。