

西之島の火山活動解説資料（令和3年1月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

2020年8月下旬以降噴火は確認されていません。火山活動は低下しているものの、山頂火口内に噴気や高温域が認められており、噴火が再開する可能性があります。山頂火口から概ね1.5km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や溶岩流に警戒してください。

令和2年12月18日に火口周辺警報（入山危険）及び火山現象に関する海上警報を発表し、警戒が必要な範囲を山頂火口から1.5kmに縮小しました。その後、警報事項に変更はありません。

○活動概況

・衛星による地表面温度及び噴火の状況（図1）

気象衛星ひまわりの観測では、2020年8月下旬以降噴火は確認されていません。また、西之島付近の地表面温度¹⁾も、2020年8月以降は周囲とほとんど変わらない状態が継続しています。

・現地の状況（図2）

25日14時頃に海上保安庁が実施した上空からの観測では、山頂火口内壁および北側火口縁から白色の噴気が上がり、熱画像では火口内壁に高温部が認められました。

また、南東岸及び南西岸に茶褐色の変色水域が認められました。

1) 輝度温度による。輝度温度とは、気象衛星で観測された放射エネルギーを観測対象が黒体と仮定して変換した温度のことで、他の温度と区別するためこのように呼ばれています。

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

次回の火山活動解説資料（令和3年2月分）は令和3年3月8日に発表する予定です。

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/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

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。

資料の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『数値地図25000（行政界・海岸線）』を使用しています。

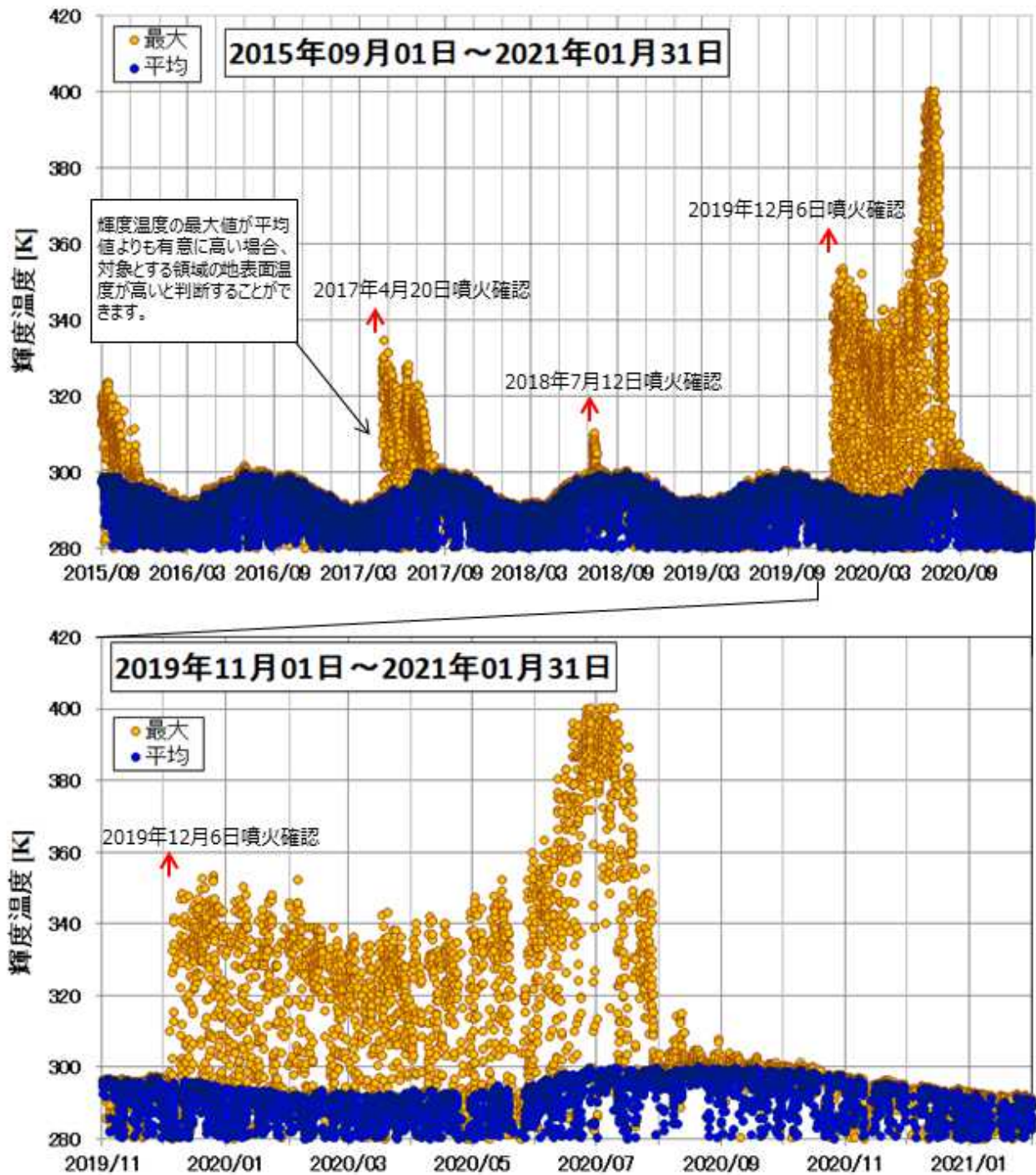


図1 西之島 気象衛星ひまわりの観測による西之島付近の輝度温度の変化
 輝度温度は中心波長 $3.9\mu\text{m}$ 帯により観測されたものです。
 西之島を含む概ね 30km 四方の領域内の輝度温度の最大値と平均値を示しています。
 日射による影響を考慮し、夜間の観測値のみ解析しています。

- ・2019年12月以降、噴火活動の活発化や溶岩流出により西之島付近で周囲に比べて地表面温度の高い領域が認められました。2020年8月以降、地表面温度は周囲とほとんど変わらない状態が続いています。

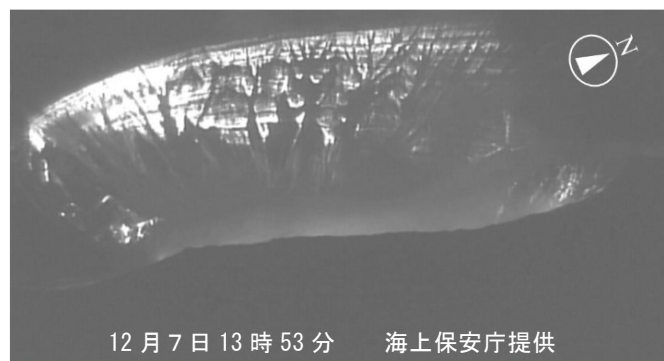
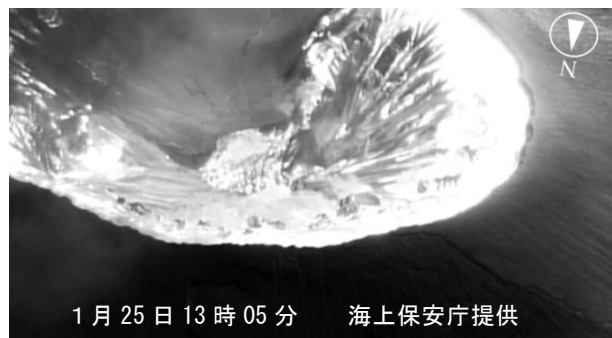
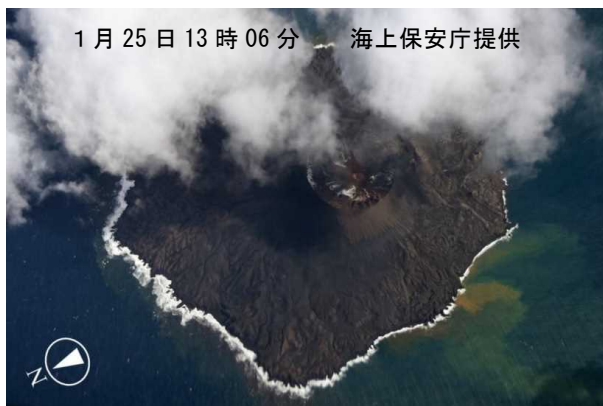
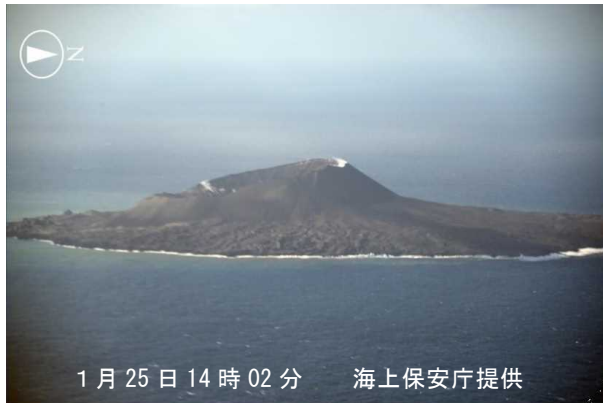


図2 西之島 上空からの観測による噴煙および火口内の状況

（上段：2021年1月25日、下段：2020年12月7日）

- ・ 25日に海上保安庁が実施した上空からの観測によると、観測中に噴火は認められませんでした。
- ・ 2020年9月以降、山頂火口からの噴気活動が継続し、火口内に高温領域が確認されています。25日の観測でも、山頂火口内壁および北側火口縁から白色の噴気が観測され、熱画像では高温領域が認められました。
- ・ 南東岸及び南西岸に、茶褐色の変色水域が認められました。海上保安庁による上空からの観測では、南東岸及び南西岸での変色水域は、2020年10月以降継続して認められています。

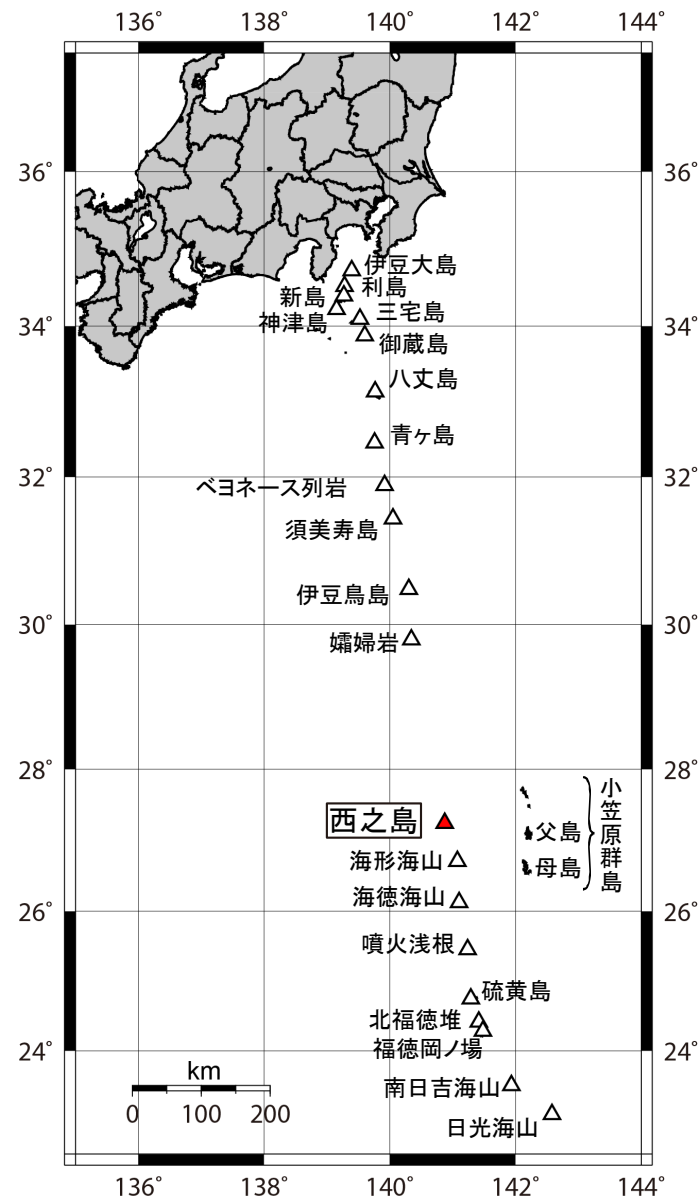


図3 西之島 伊豆・小笠原諸島の活火山分布及び西之島の位置図

西之島は、東京の南約 1000km、父島の西約 130km に位置します。