

西之島の火山活動解説資料（令和5年4月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

気象衛星ひまわりの観測では、11日に噴火が確認されました。

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～図3）

気象衛星ひまわりの観測では、11日10時50分頃に噴煙高度が火口縁上1,900mの噴火が確認され、夜のはじめ頃まで継続しました。気象衛星ひまわりの観測で噴火を確認したのは2022年10月以来です。

西之島付近の地表面温度¹⁾については、2022年12月上旬頃から周囲とほとんど変わらない状態となっていました。2023年3月上旬頃から周囲と比較してわずかに高い傾向が認められています。

・現地の状況（図4）

14日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、（観測を実施した）14時頃の時間帯には噴火は認められませんでした。火砕丘中央火口から白色噴煙が高さ約900mまで上がっているのが確認されました。島の沿岸部では、茶褐色及び黄緑色の変色水域が分布していることが確認されました。

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でも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

今回の火山活動解説資料（令和5年5月分）は令和5年6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/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は、海上保安庁のデータも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。

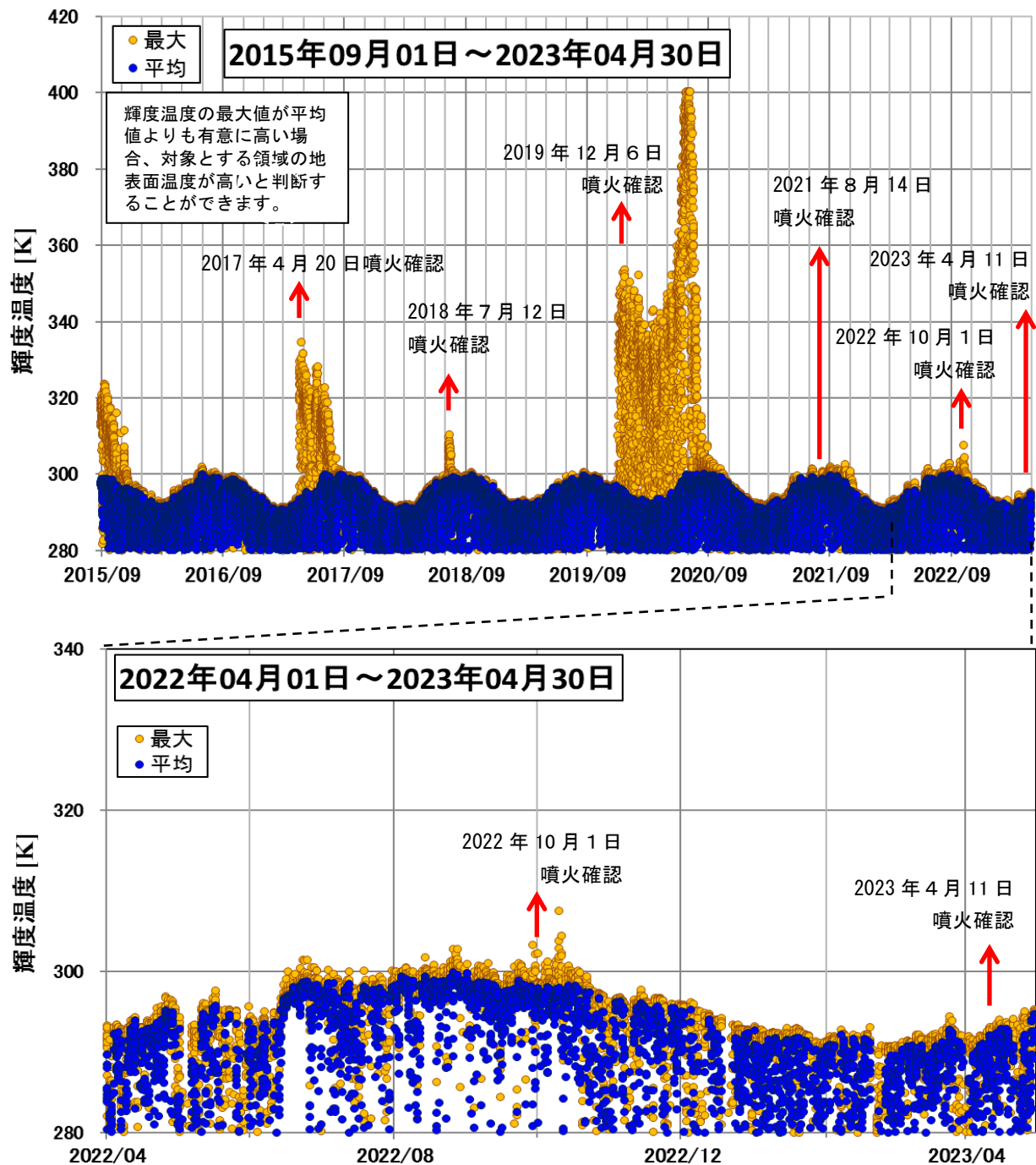


図1 西之島 気象衛星ひまわりの観測による西之島付近の輝度温度の変化

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。

火山灰を含む明瞭な噴煙を気象衛星ひまわりで検知した噴火を矢印で示しています。

- ・2022年12月上旬頃から周囲とほとんど変わらない状態となっていました、2023年3月上旬頃から周囲と比較してわずかに高い傾向が認められています。

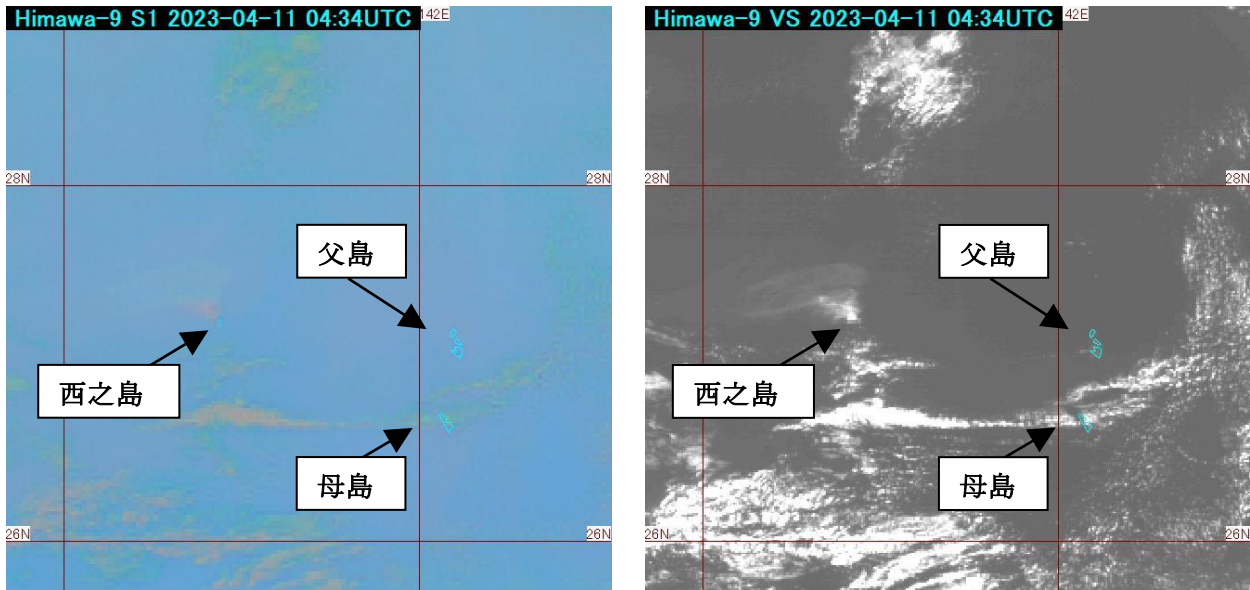


図2 西之島 気象衛星ひまわりで観測された火山灰を含む噴煙
(2023年4月11日13時30分頃の観測)

- ・4月11日、気象衛星ひまわりで火山灰を含む噴煙を観測しました。

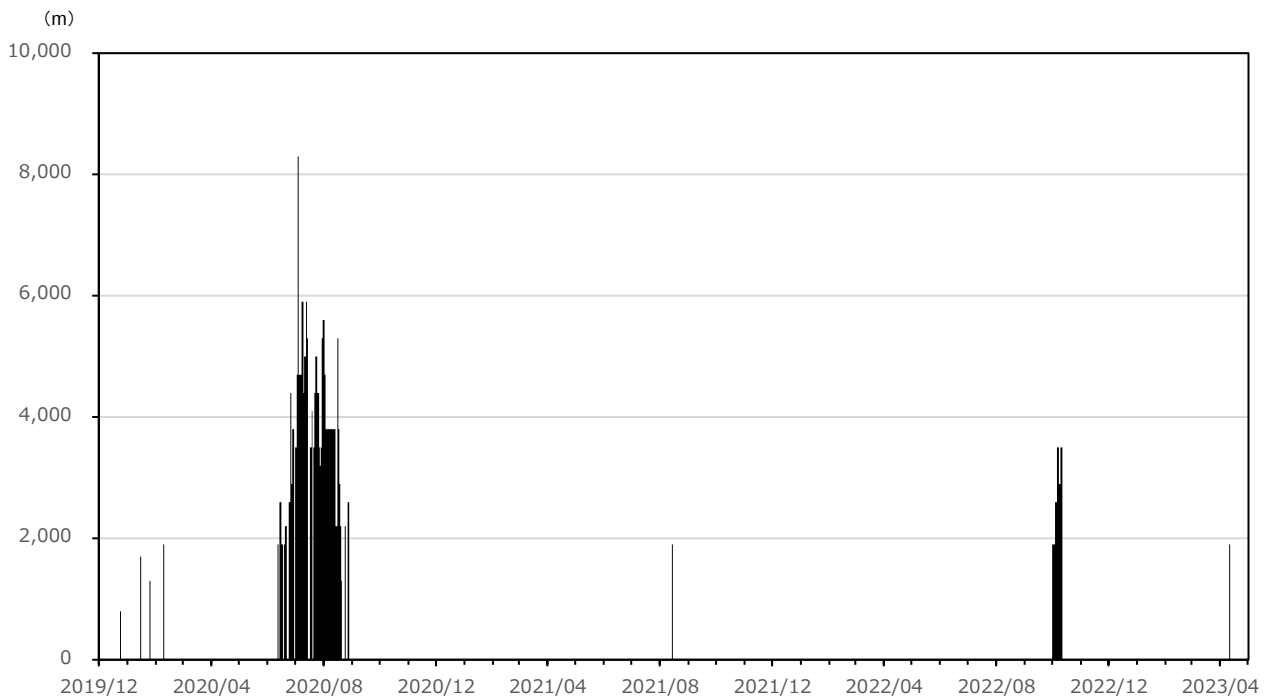


図3 西之島 気象衛星ひまわりで観測された火山灰を含む噴煙の火口縁上の高度
(2019年12月1日～2023年4月30日)

気象衛星ひまわりの観測による噴煙高度の日最大値をグラフ表示しています。

- ・2023年4月11日の最大噴煙高度は火口縁上1,900mでした。
- ・気象衛星ひまわりの観測で噴火を確認したのは、2022年10月以来です。

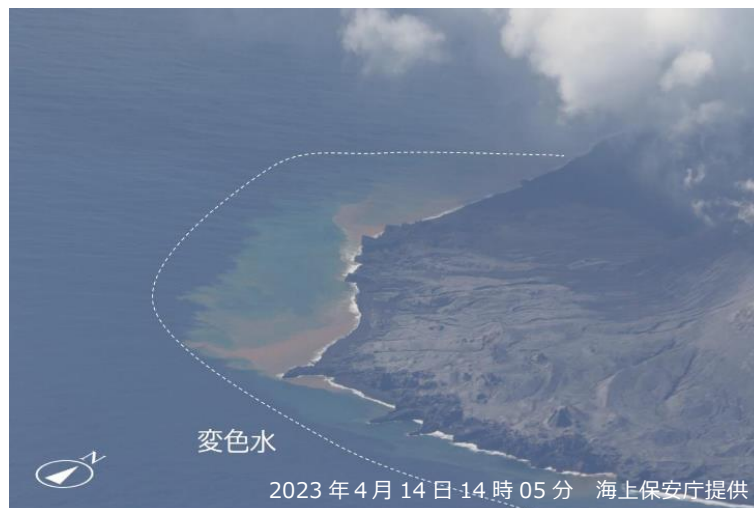


図4 西之島 4月14日の西之島の状況（海上保安庁が実施した上空からの観測による）

- ・噴火は認められませんでした。火砕丘中央火口から白色噴煙が約 900mまで上がっているのが確認されました。
- ・東部山腹～山麓において複数の白色噴気の放出を認められました。
- ・島の沿岸部では、茶褐色及び黄緑色の変色水域が分布していることが確認されました。

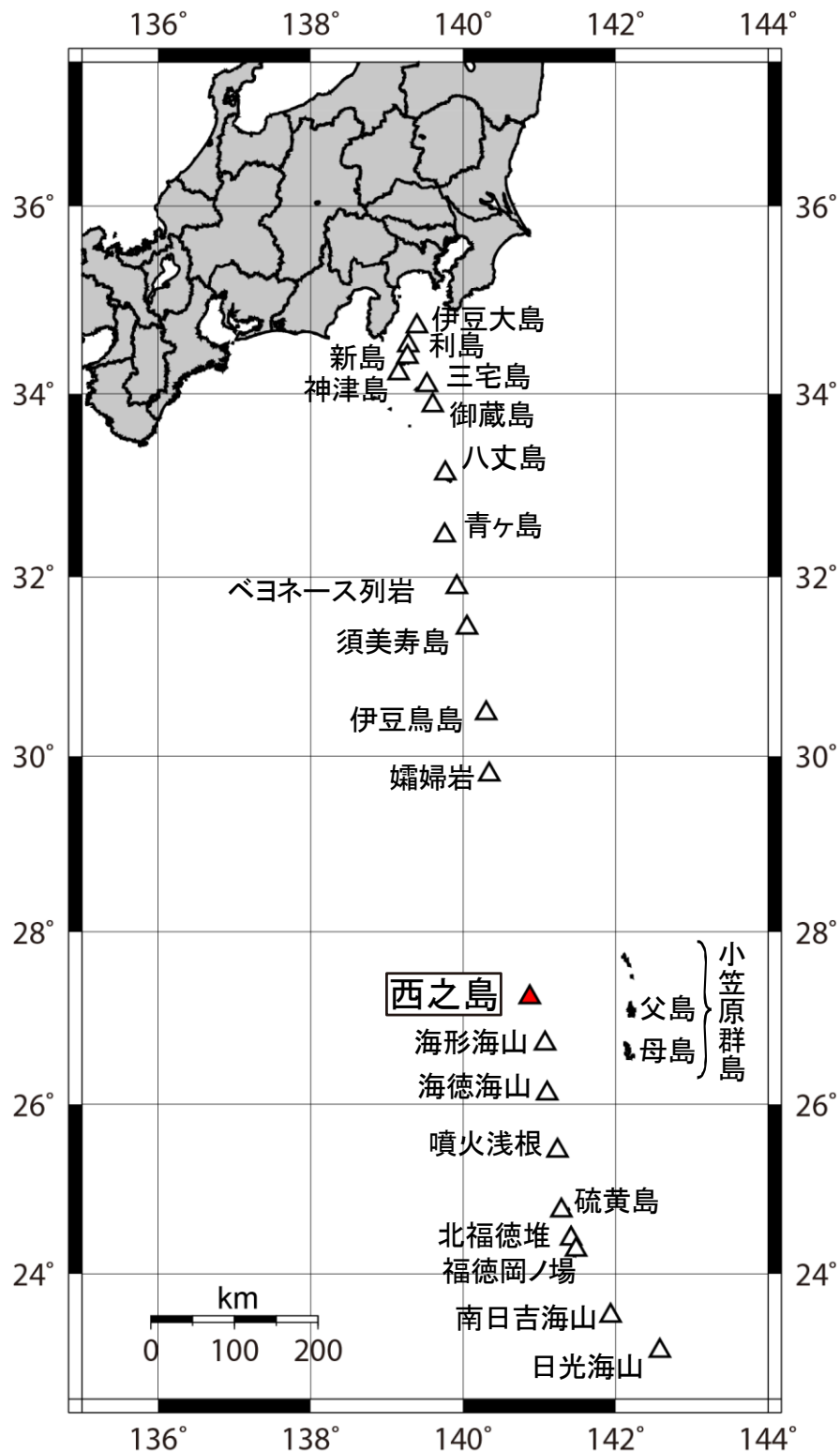


図5 西之島 伊豆・小笠原諸島の活火山分布及び西之島の位置図
西之島は、東京の南約1,000km、父島の西約130kmに位置します。