

西之島の火山活動解説資料（令和6年9月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

山頂火口付近で噴気活動がみられ、島の周囲に変色水が引き続き認められます。今期間、噴火は観測されていませんが、2022年10月以来しばしば噴火が観測されており、比較的活発な火山活動は継続していると考えられます。

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、噴火は観測されませんでした。

西之島付近の地表面温度¹⁾については、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したが、10月中旬頃から再び周囲とほとんど変わらない状態となっています。

・現地の状況（図2、図3）

18日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、噴火は観測されませんでした。火砕丘中央火口内壁及び外壁から、白色噴気が高さ約800mまで上がっていました。火口内及び北側～東側～南側の山腹に、硫黄昇華物が分布し、火口内には、緑白色の火口湖を確認しました。火口湖は高温で湖面から湯気が上がっていました。また、島のほぼ全周に赤褐色から黄緑色の変色水域が分布し、南東岸～南西岸にかけては、灰色のごく少量の浮遊物が分布していました。

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6年10月分）は令和6年11月11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。

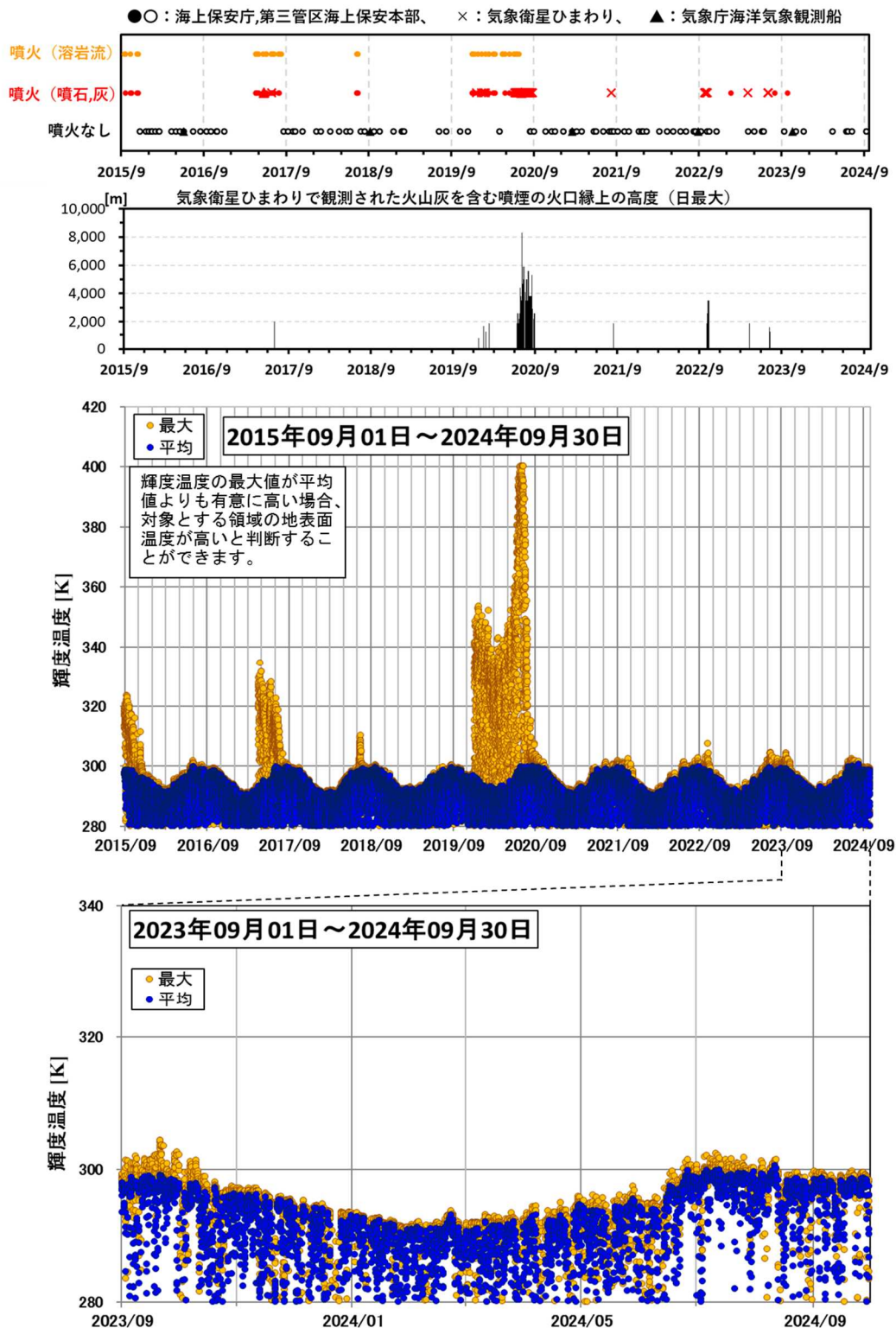


図1 西之島 気象衛星ひまわりの観測による西之島付近の輝度温度の変化と各機関の観測結果

- 1 段目：西之島観測結果。シンボルがあるタイミングで観測が行われています。●○は海上保安庁、第三管区海上保安本部の観測を、×は気象衛星ひまわりの観測を、▲は気象庁海洋気象観測船の観測を、それぞれ示します。
 - 2 段目：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の日最大値を示します。
 - 3 , 4 段目：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。
- ・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したが、10 月中旬頃から再び周囲とほとんど変わらない状態となっています。
 - ・2022 年 10 月以降、しばしば噴火が観測されています。



図2 西之島 上空からの観測による西之島の状況（9月18日 海上保安庁による観測）

- ・噴火は認められませんでした。
- ・火砕丘中央火口内壁及び外壁から、白色噴気が高さ約800mまで上がっていました。
- ・火口内及び北側～東側～南側の山腹に、硫黄昇華物が分布していました。
- ・火口内に、緑白色の火口湖を確認しました。
- ・島のほぼ全周に赤褐色から黄緑色の変色水域が分布していました。
- ・島の南東岸～南西岸にかけて灰色のごく少量の浮遊物が分布していました。

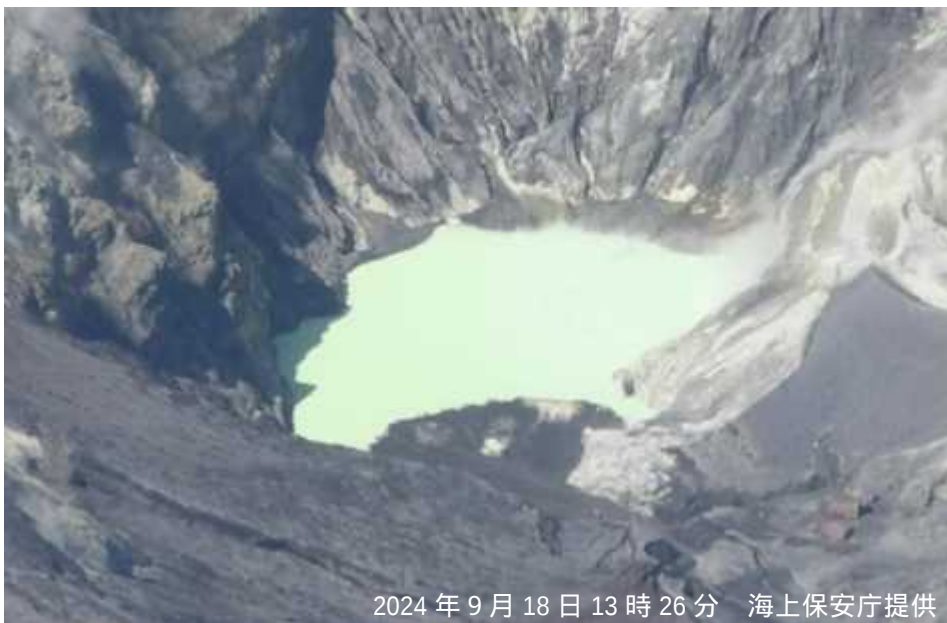
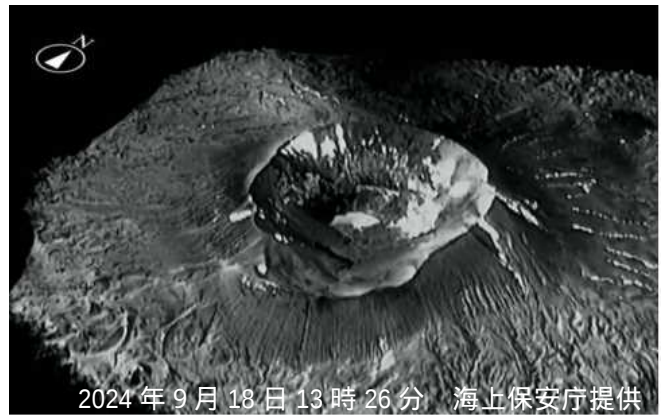


図3 西之島 上空からの観測による西之島の状況（9月18日 海上保安庁による観測）
・火口内に、緑白色の火口湖を確認しました。火口湖は高温で湖面から湯気が上がっていました。

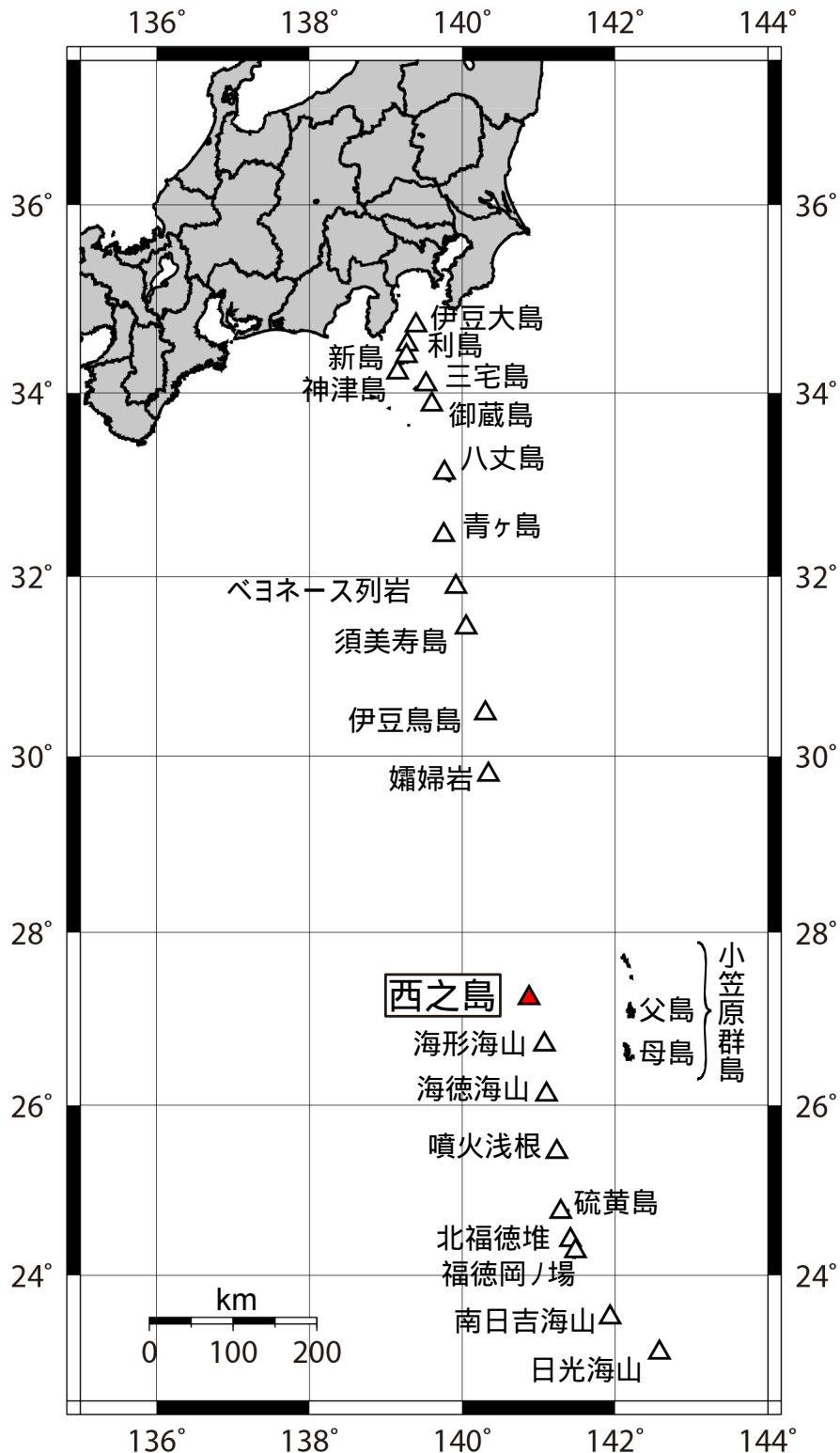


図4 西之島 伊豆・小笠原諸島の活火山分布及び西之島の位置図
・西之島は、東京の南約1,000km、父島の西約130kmに位置します。