

西之島の火山活動解説資料（令和5年10月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

4日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、噴火活動が確認されました。比較的活発な火山活動は継続しています。

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す。

・現地の状況（図2）

4日に海上保安庁が実施した上空からの観測では、火砕丘中央火口から連続的に灰色の噴煙が高度約1,500mまで上がっており、噴火活動が確認されました。火砕丘中央火口の北～東～南側の山腹～海岸線にかけて複数の白色噴気が上がっており、前回（9月20日）の観測と比較して激しく放出されていたほか、火砕丘中央火口の南部火口縁に硫黄昇華物が確認されました。また、島のほぼ全周に濃い赤褐色から緑色の変色水が分布していました。

26日に海洋気象観測船「啓風丸」が実施した海上からの観測では、噴火は認められませんでした。火砕丘中央部から白色噴気が上がっていたほか、火砕丘北部と東部の中腹において白色噴気が上がっていました。また、島の北西～南西～南東海岸から約5km付近まで薄い変色水が確認されました。

- 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11月分）は令和5年12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。

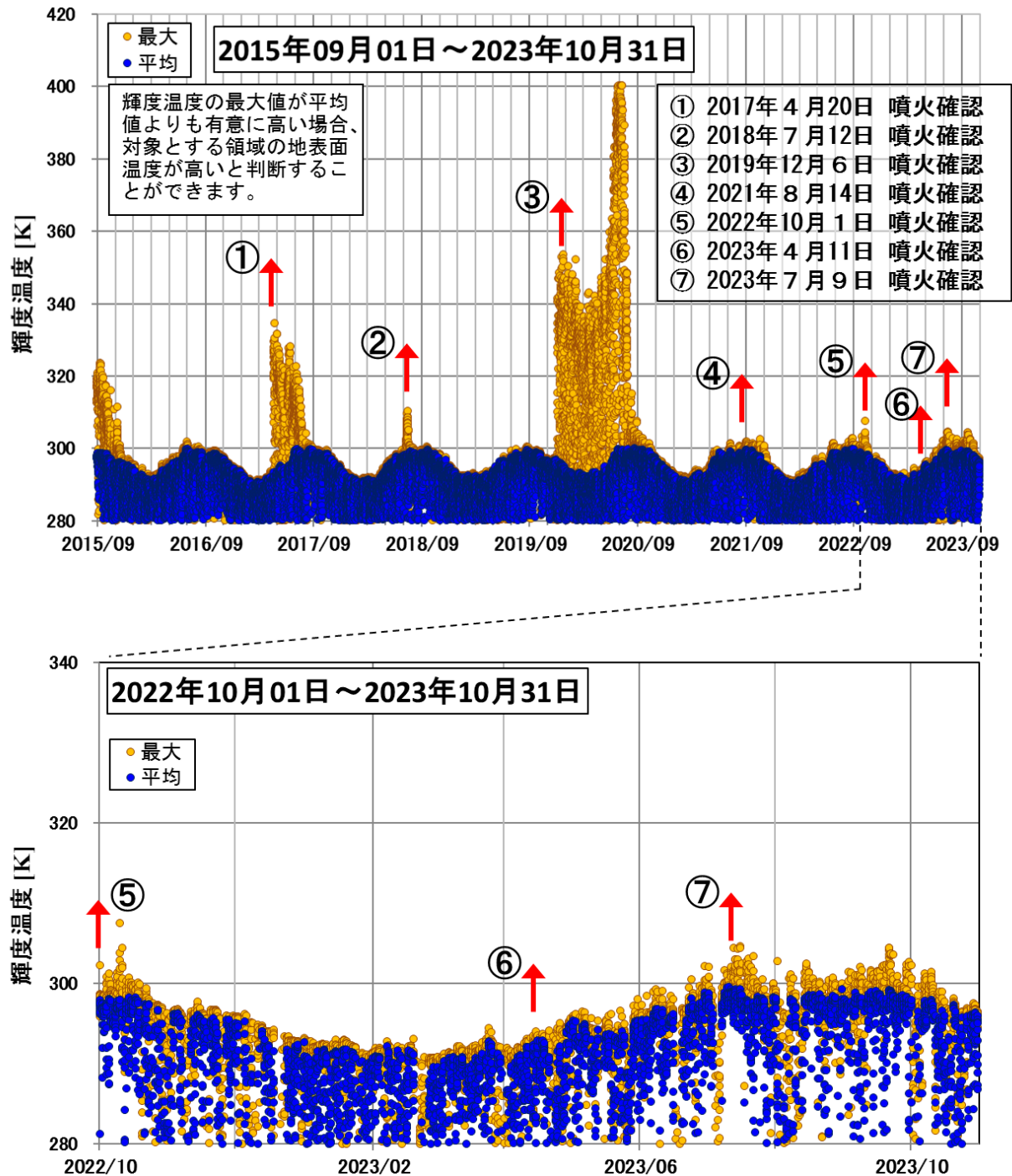


図1 西之島 気象衛星ひまわりの観測による西之島付近の輝度温度の変化

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。

・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2－1 西之島 上空からの観測による西之島の状況（10月4日 海上保安庁による観測）

- ・火砕丘中央火口から連続的に灰色の噴煙が高度約1,500mまで上がっており、噴火活動が確認されました。
- ・火砕丘中央火口の北～東～南側の山腹～海岸線にかけて複数の白色噴気が上がっており、前回（9月20日）の観測と比較して激しく放出されていました。
- ・火砕丘中央火口の南部火口縁に硫黄昇華物が確認されました。
- ・島のほぼ全周に濃い赤褐色から緑色の変色水が分布していました。



図2-2 西之島 上空からの観測による西之島の状況（10月4日 海上保安庁による観測）

- ・火砕丘中央火口から連続的に灰色の噴煙が高度約1,500mまで上がっており、噴火活動が確認されました。
- ・火砕丘中央火口の北～東～南側の山腹～海岸線にかけて複数の白色噴気が上がっており、前回（9月20日）の観測と比較して激しく放出されていました。
- ・火砕丘中央火口の南部火口縁に硫黄昇華物が確認されました。
- ・島のほぼ全周に濃い赤褐色から緑色の変色水が分布していました。



図2-3 西之島 海上からの観測による西之島の状況（26日 海洋気象観測船「啓風丸」観測）

- ・噴火は認められませんでした。火砕丘中央部から白色噴気が上がっていました。
- ・前回（2022年9月2日）の観測と比較して、噴気活動に勢いは感じられませんでした。



図2-4 西之島 海上からの観測による西之島の状況（26日 海洋気象観測船「啓風丸」観測）
・火砕丘北部と東部の中腹（赤破線）において白色噴気が上がっていたほか、島の北西～南西～南東海岸から約5km付近まで薄い変色水が確認されました。

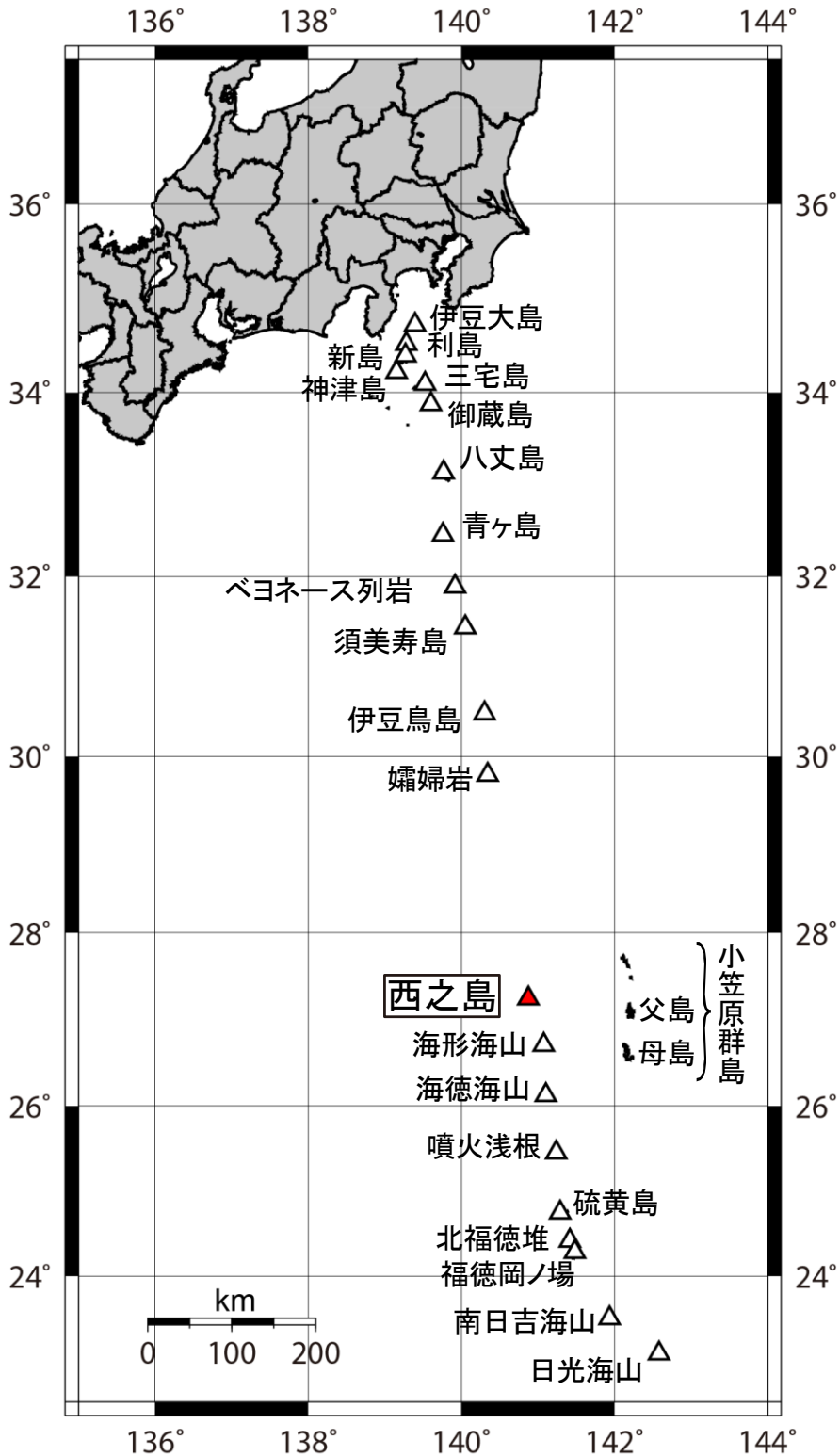


図3 西之島 伊豆・小笠原諸島の活火山分布及び西之島の位置図
・西之島は、東京の南約1,000km、父島の西約130kmに位置します。