

## 西之島の火山活動解説資料（令和2年4月）

気象庁地震火山部  
火山監視・警報センター

海上保安庁が6日、16日、19日及び29日に実施した上空からの観測で、前回観測（2020年3月15日）に引き続き噴火が確認されました。気象衛星ひまわりの観測によると、引き続き西之島付近で周囲に比べて温度の高い領域が認められています。

今後も噴火が継続する可能性がありますので、山頂火口から概ね2.5km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。

令和元年12月16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2.5kmに拡大しました。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の状況（図1）

気象衛星ひまわりの観測で、2019年12月5日15時頃から西之島付近で噴火活動の活発化や溶岩流出により、周囲に比べて地表面温度<sup>1)</sup>の高い領域が認められました。その後も地表面温度の高い状態は継続しており、活発な噴火活動が継続しています。

#### ・現地の状況（図2～7）

海上保安庁が6日15時頃、16日15時頃及び19日15時頃に実施した観測では、山頂火口からの噴火は観測されませんでした。29日12時半頃に実施した上空からの観測では、山頂火口から連続的に噴火が発生しており、褐色の噴煙がおおよそ高度1,500mまで上がっていました。

いずれの観測でも、山頂火口および火砕丘の頂部からは白色の火山ガスが放出され、火砕丘の頂部には硫黄の析出と思われる黄色い変色が認められました。山頂火口では、噴火活動による火口形状の拡大が認められます。

海へ流出した北および北北東方向の溶岩流の先端では、水蒸気の白煙が上がっていました。また16日以降の観測では、火砕丘中腹から東海岸へ流出する溶岩流が確認され、海への流出部で水蒸気の白煙が上がり、その沖合では茶褐色の変色水域が認められました。29日の観測では、火砕丘東側から白煙を上げて南方向に流れる溶岩が認められました。

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](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2年5月分）は令和2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/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は、海上保安庁、東京大学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『数値地図25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

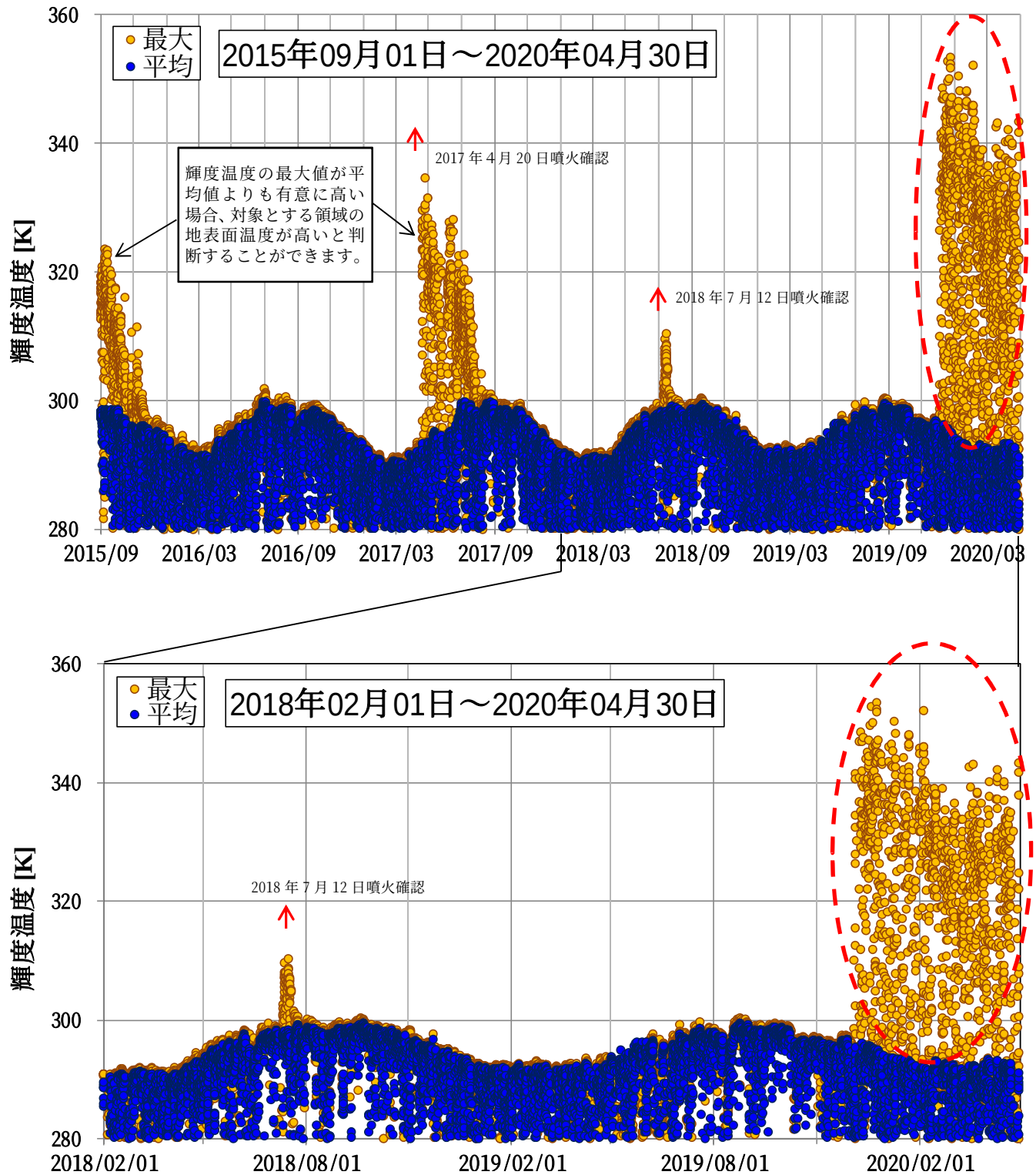


図1 西之島 気象衛星ひまわり8号及び9号の観測による西之島付近の輝度温度の変化

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。

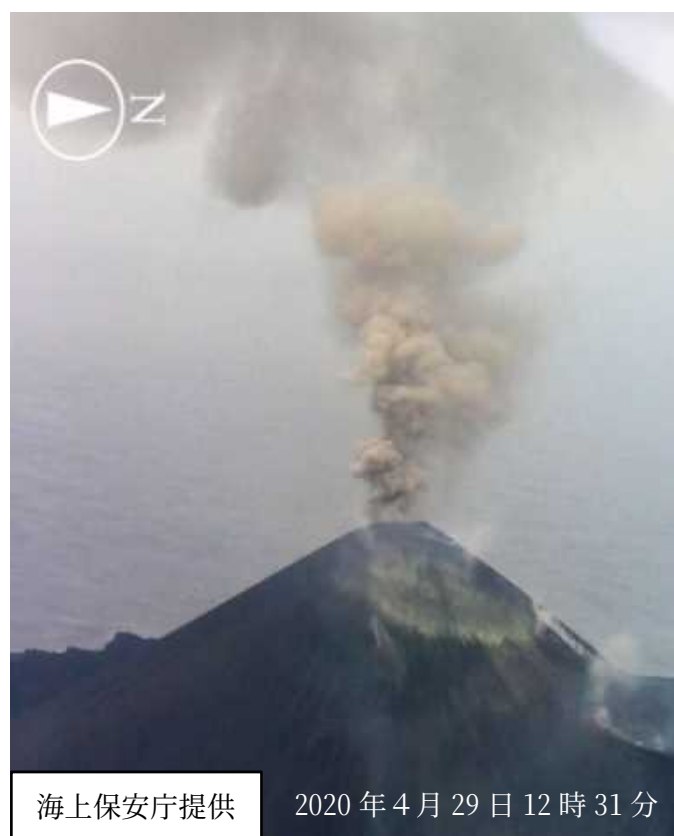
- ・2019年12月5日から西之島付近で周辺に比べて輝度温度が高い領域（赤破線内）が認められており、地表面温度の高い状態が継続していると考えられます。



海上保安庁提供

2020年4月29日12時31分

図2 西之島全景（2020年4月29日）



海上保安庁提供

2020年4月29日12時31分

図3 西之島 山頂火口の状況（2020年4月29日）

- ・山頂火口から噴火が発生しており、褐色の噴煙が高度約1,500mまで上がっていました。



図4 西之島 山頂火口の状況（2020年4月19日）

- ・山頂火口及び火砕丘頂部から火山ガスが放出し、火砕丘の中腹から溶岩流出が確認されました。また、火砕丘頂部には硫黄の析出と思われる黄色い変色が認められました。



図5 西之島 溶岩の流出状況（2020年4月16日）

- ・海へ流出した北および北北東方向の溶岩流の先端で水蒸気の白煙が発生していました。また、火砕丘中腹から流れた溶岩が東海岸へ流出し、先端で水蒸気の白煙が発生していたほか、沖合で茶褐色の変色水域が認められました。





図6 西之島 2020年2月以降の山頂火口  
 （左上：2020年2月4日、右上：2020年3月9日、下：2020年4月19日）  
 ・噴火活動により、火口形状の拡大が認められました。



図7 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。