

西之島の火山活動解説資料

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

< 火口周辺警報（入山危険）を切替 >

西之島では噴火活動が継続しています。

本日（16 日）15 時 00 分に火口周辺警報（入山危険）及び火山現象に関する海上警報を発表しました。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。

活動概況及び防災上の警戒事項

海上保安庁が昨日（15 日）12 時頃に実施した上空からの観測によると、西之島では依然として活発な噴火活動が続いており、火砕丘の北側山腹に新たな火口が開き、溶岩が北西に流れ、海に達していることが確認されました（図 2）。また、山頂火口からは数秒間隔で、灰色の噴煙と噴石が火口縁上 300m まで上がっていました（図 3、図 4）。火砕丘の東側の火口からも、引き続き溶岩が流出し、海に流入していることを確認しました。

気象衛星ひまわりの観測によると、西之島付近で周囲に比べて温度の高い領域¹⁾が引き続き認められており、その領域の温度は、噴火が開始したと考えられる 5 日に比べやや高くなっています（図 5）。

これらのことから、西之島では今後も溶岩の流出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（図 1）。

- 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す。

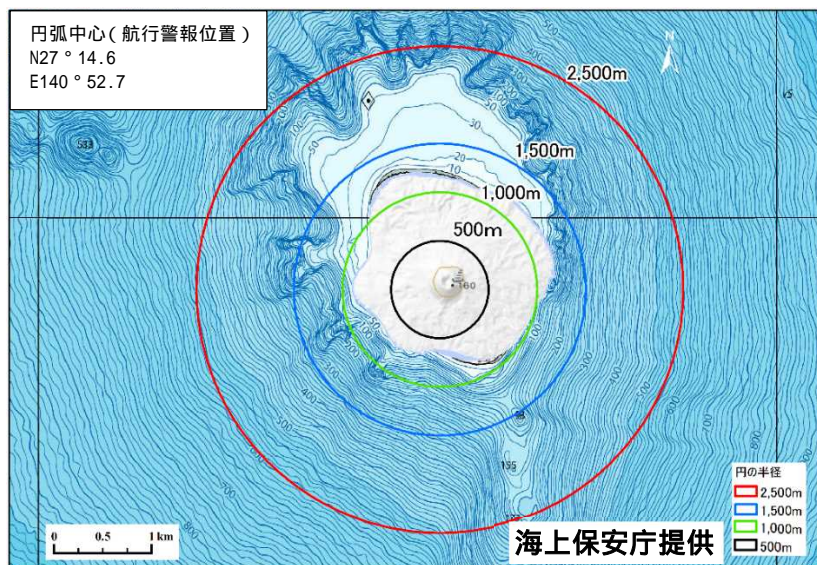


図 1 西之島 警戒が必要な範囲（山頂火口から概ね 2.5km の範囲）

海底地形は噴火前のもので、現状とは異なります。

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。

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2 西之島 流下した溶岩の状況

- ・海上保安庁が実施した上空からの観測によると、火砕丘の北側山腹に新たな火口が開き、溶岩が北西に流れ（上図白矢印）、海に達していることが確認されました（下図）。



図3 西之島 噴煙及び噴石の状況

- ・海上保安庁が実施した上空からの観測によると、山頂火口から数秒間隔で、灰色の噴煙と噴石が火口縁上300mまで上がっていました。



図 4 西之島 熱赤外画像による噴火の様子
（上段：東側の溶岩流出の状況、下段：噴石の飛散の状況）
・海上保安庁が実施した上空からの観測で、高温の領域（白い部分）が確認されました。

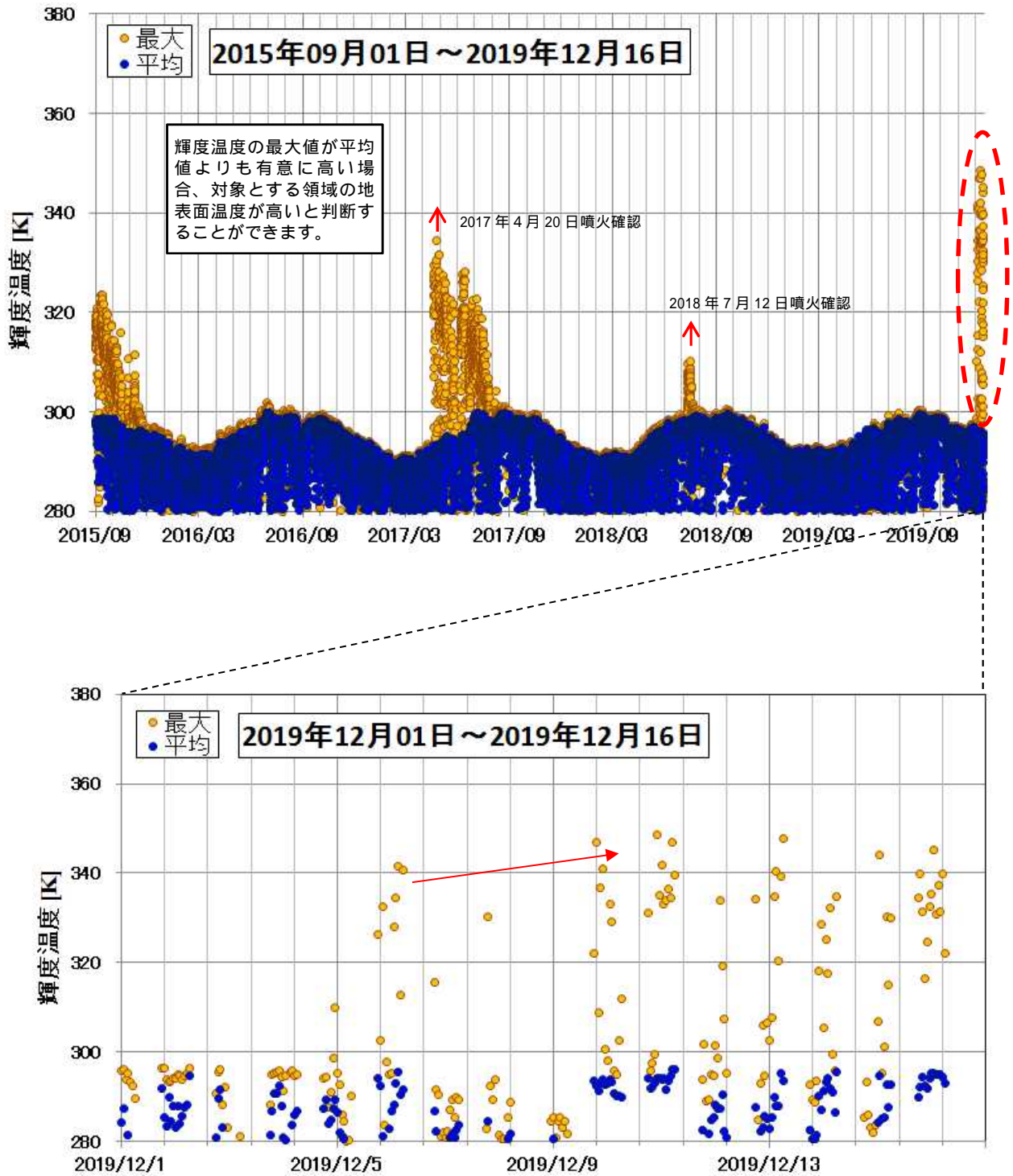


図5 西之島 気象衛星ひまわり8号及び9号の観測による西之島付近の輝度温度の変化

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。

- ・気象衛星ひまわりの観測によると、西之島付近で周囲に比べて温度の高い領域が引き続き認められており（上図赤破線内）、その領域の温度は、噴火が開始したと考えられる5日に比べやや高くなっています（下図赤矢印）。



図 6 伊豆・小笠原諸島の活火山分布、及び西之島の位置
西之島は、東京の南約 1000km、父島の西約 130km に位置します。

最近の噴火活動：

2013年11月20日～2015年11月下旬に噴火し、新島を形成、溶岩流により島が拡大しました。
2017年4月20日から噴火し、溶岩を流出、噴火は8月11日以降確認されていません。
2018年7月12日から噴火し、7月下旬以降確認されていません。
2019年12月5日15時頃から気象衛星で輝度温度の高まりが認められました。6日及び7日に実施した上空からの観測で溶岩流を伴う噴火を確認し、7日には溶岩が東岸に向かって流れ、海に流入していました。15日に実施した観測では、火砕丘の北側山腹に新たな火口が開き、溶岩が北西に流れ、海に達していることが確認されました。