

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）が継続>

7月11日に、気象庁の海洋気象観測船「凌風丸」が行った海上からの観測によると、西之島の山頂火口から大量の火山灰が連続的に噴出しており、活発な噴火活動が続いていることが確認されました。大きな噴石は火砕丘の麓まで飛散し、夜間には赤熱した溶岩が火口縁上200m程度まで噴出していました。

今後も、溶岩の流出や大きな噴石及び火山灰噴出を伴う活発な噴火活動が継続する可能性が高いと考えられますので、引き続き、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

・噴火の状況（図2～7）

7月11日に、気象庁の海洋気象観測船「凌風丸」による海上からの観測を実施しました。

山頂から4～6km離れた地点からの遠望観測では、山頂火口から黒色の噴煙が連続的に噴出し、火口縁上約1,700mの高さに達していました。また、大きな噴石は火砕丘の麓まで飛散していました。

夜間には、火口縁上200m程度まで噴出する赤熱した溶岩や火山雷¹⁾が確認されました。

1) 噴火の際などに、噴煙中またはその周辺で発生する雷のことです。細粒の火山放出物が上昇途中で摩擦によって帯電するために発生すると考えられています。

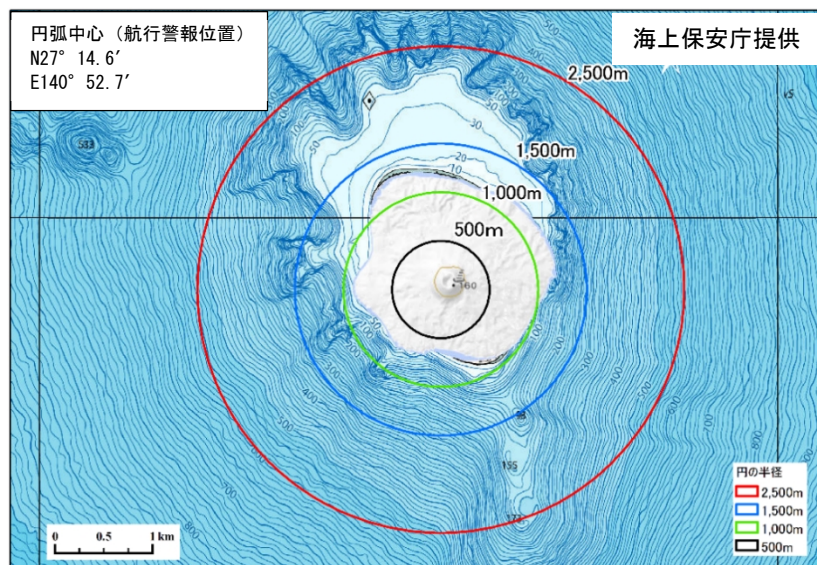


図1 西之島 警戒が必要な範囲（山頂火口から概ね2.5kmの範囲）
海底地形は噴火前のもので、現状とは異なります。

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）。

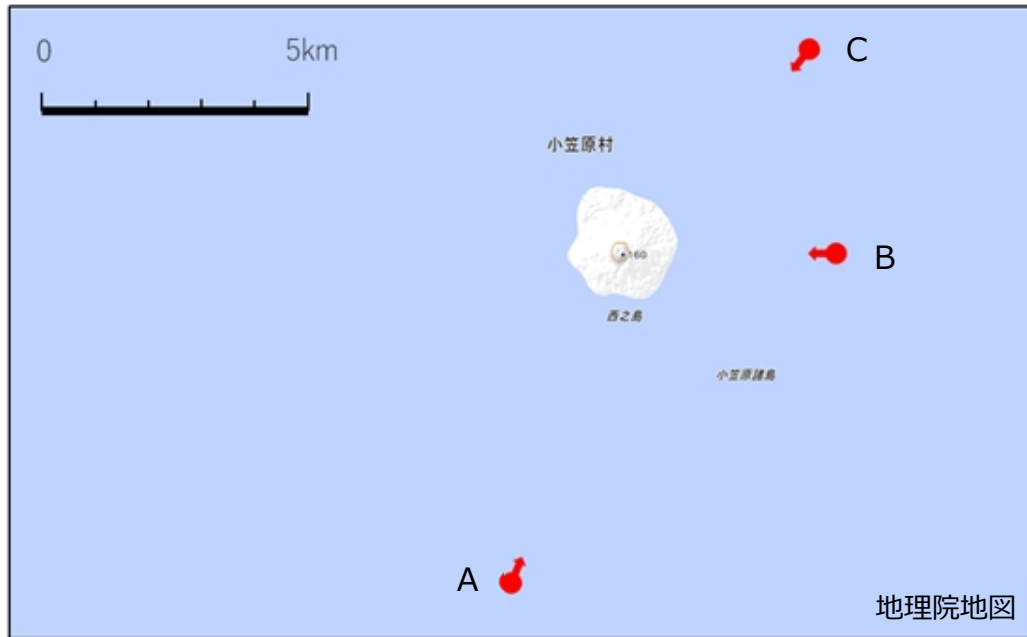


図2 西之島 図3～7の撮影位置



7月11日14時52分 図2地点A（山頂から南南西に6km地点）から撮影
図3 西之島 噴煙の状況

- ・ 噴煙は火口縁上約1,700mまで上昇した後、西側に流れました。



7月11日15時57分、図2地点B（山頂から東に4km）から撮影



7月11日16時12分、図2地点C（山頂から北東に6km）から撮影

図4 西之島 噴火の状況

- ・ 大量の火山灰を含む黒色の噴煙が概ね直上に火口縁上1,300m以上まで上がった後、上空の風に流されていました。
- ・ 島内から海上にかけて、上空に流された噴煙から火山灰が降下していました。



7月11日20時18分、図2地点B（山頂から東に4km）から撮影

図5 西之島 夜間の噴火の状況

- ・ 噴煙とともに赤熱した溶岩が噴出し、火口縁上200m程度まで上がっていました。
- ・ 山頂火口の南側に裂け目のような地形が認められました（矢印）。



7月11日20時33分頃、図2地点B～C間から撮影

図6 西之島 噴出する赤熱した溶岩と火山雷



2019年6月7日04時59分



2020年7月11日15時57分（図4再掲）

図7 西之島 図2地点Bから撮影した画像の比較

- ・ 2019年6月と比べ、火砕丘の明瞭な拡大が認められました。
- ・ 2019年12月の噴火再開前の火砕丘の高さを160m（※）と仮定した場合、2020年7月11日時点の火砕丘の高さは約200mと見積もられます（火砕丘頂部は噴煙に覆われているため、稜線が明確な図中「←」部分を最高点とみなしました）。

※参考：国土地理院（<https://www.gsi.go.jp/kanri/kanri61003.html>）

- ・ 火砕丘の南（画像左側）に、2019年6月には確認されていない丘の形成が認められました。

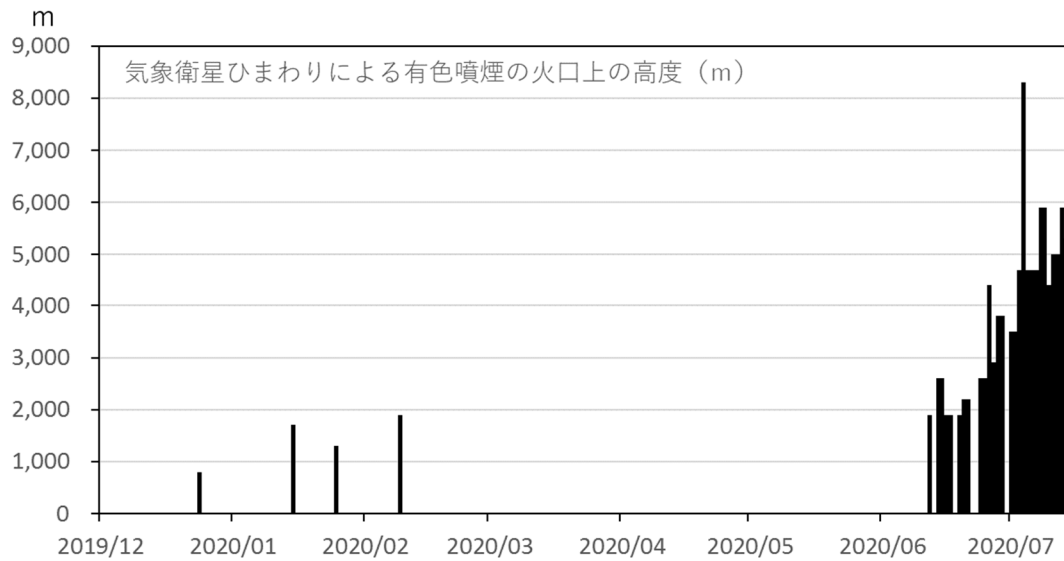


図8 西之島 気象衛星ひまわり8号で観測された噴煙高度

（2019年12月1日～2020年7月14日）

- ・ 気象衛星ひまわり8号で噴煙が検知された日の日最大値をグラフ表示しています。
- ・ 6月中旬以降、気象衛星ひまわりで噴火が確認される日が続いています。
- ・ 7月3日以降は、噴煙高度が火口縁上4,000mを超える噴火が確認されており、7月4日には噴煙高度が火口縁上8,300mの噴火が確認されました。



図9 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。