



平成27年11月20日  
海上保安庁

## 西之島の火山活動の状況（11月17日観測）

11月17日、羽田航空基地所属航空機（MA725 みずなぎ）により、西之島の火山活動の観測を実施した。

### 1. 噴火の状況

火砕丘にある火口から爆発音とともに激しい空振を伴う爆発的な噴火が1時間に1、2回の頻度で発生している。噴火により放出された噴石は、周囲500～1000mの範囲に飛散し、遠くは西之島の南西方海上にまで到達している（図1, 2）。

火砕丘北側斜面域には陥没による2つの凹地が形成されており（図3）、凹地の形成によって、火砕丘北側にあったホルニト状の噴気孔は完全に消滅している（図4）。

（注）ホルニト：高温の溶岩が開口部から地表面に噴出・堆積してできた円錐状の尖塔

溶岩流は、火砕丘南西斜面に形成された流出口から南西方向に流下しているが、火砕丘北側からの流出は認められない（図5, 6）。また、海岸線に到達した溶岩流はなく、海岸線に顕著な変化は認められなかった。

西之島の海岸には薄黄緑色の変色水域が幅約200～300mで分布していた（図7）。

西之島の火山活動は引き続き継続しており、今後も噴火による影響が及ぶおそれがあることから、西之島及び周辺海域（島の中心から半径4kmの範囲）においては、付近航行船舶へ引き続き航行警報により警戒を呼びかけている。

### 2. 新たに形成された陸地の状況

前々回（9月16日）の当庁航空機による観測と比較して、波浪による浸食と思われる海岸線の後退が認められ、面積はわずかに減少した（図8参照）。

同乗した東京工業大学火山流体研究センターの野上健治教授からは、「火口の南縁上に噴気帯ができており火口内からの噴煙は認められない。噴気帯からのガスの放出量は先月よりも明らかに少なくなっているが、従来なかった空振を伴うブルカノ式噴火が時折火口で発生している。火口北側からの溶岩流出は停止しているが、南西に新たな溶岩流出口ができています。以上の事からマグマの供給は続いているものの供給レートが若干低下しているものと推察される。」

とのコメントが得られた。

※11月17日時点での形状（暫定値）

- ・東西：約 1,900 m（9月16日時点 東西：約 1,950m）
- ・南北：約 1,950 m（9月16日時点 南北：約 1,950m）
- ・面積：約 2.63 平方 km、東京ドームの約 56 倍  
 （9月16日時点 約 2.67 平方 km、東京ドームの約 57 倍）
- （参考）西之島全体の面積（旧西之島を含む）：約 2.64 平方 km  
 （噴火前の西之島の約 12 倍）

○西之島の面積の比較

基準とする事物	面積	各事物に対する西之島 (11/17 時点) の広さ
	(km <sup>2</sup> )	
東京ドーム	0.0468	約 56 倍
バチカン市国 [世界で最も小さい国]	0.44	約 6.0 倍
仁徳天皇陵	0.479	約 5.5 倍
東京ディズニーリゾート	1.003	約 2.6 倍
大阪城公園	1.06	約 2.5 倍
南鳥島 [日本最東端]	1.51	約 1.8 倍
モナコ公国 [世界で 2 番目に小さい国]	2.02	約 1.3 倍
西之島 (11/17)	2.64	

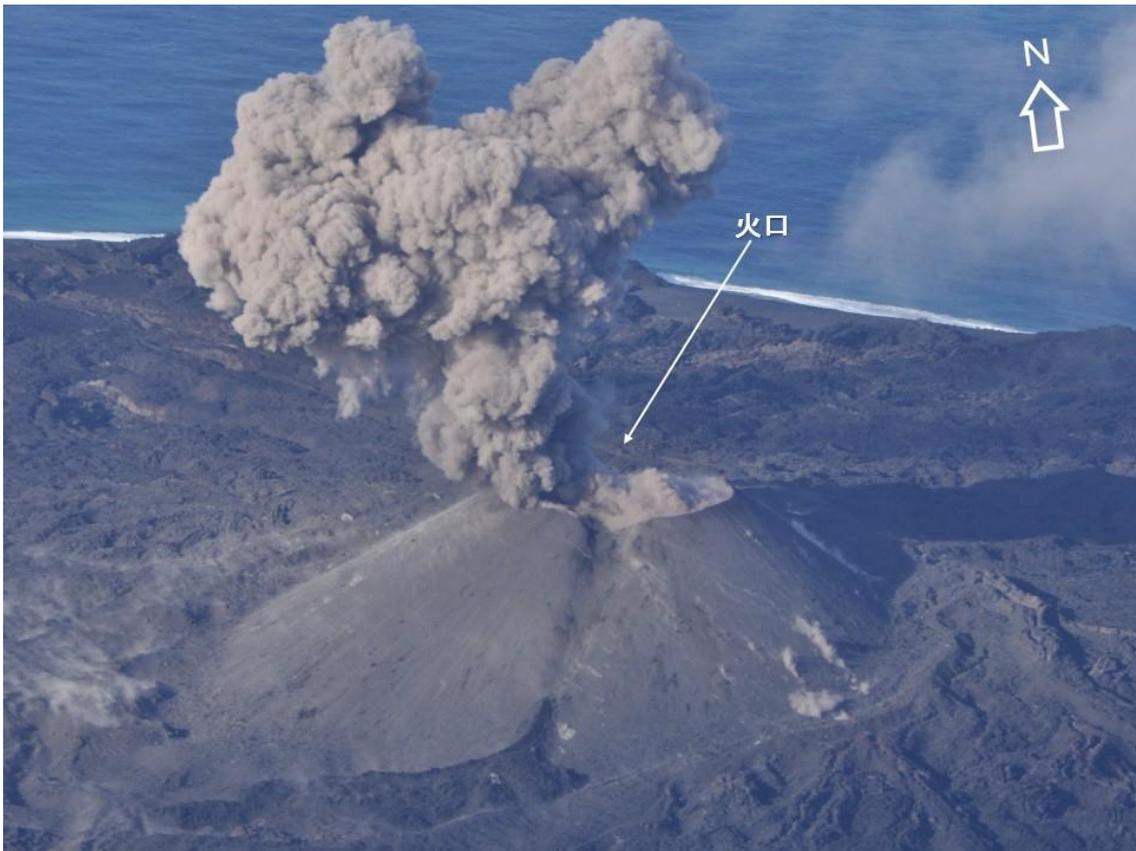


図1 火砕丘の火口からの爆発的噴火（11月17日撮影）  
噴石が落下（・転動）した地点では、火山灰が土煙として舞い上がっている。



図2 噴火による噴石の飛散状況（11月17日撮影）

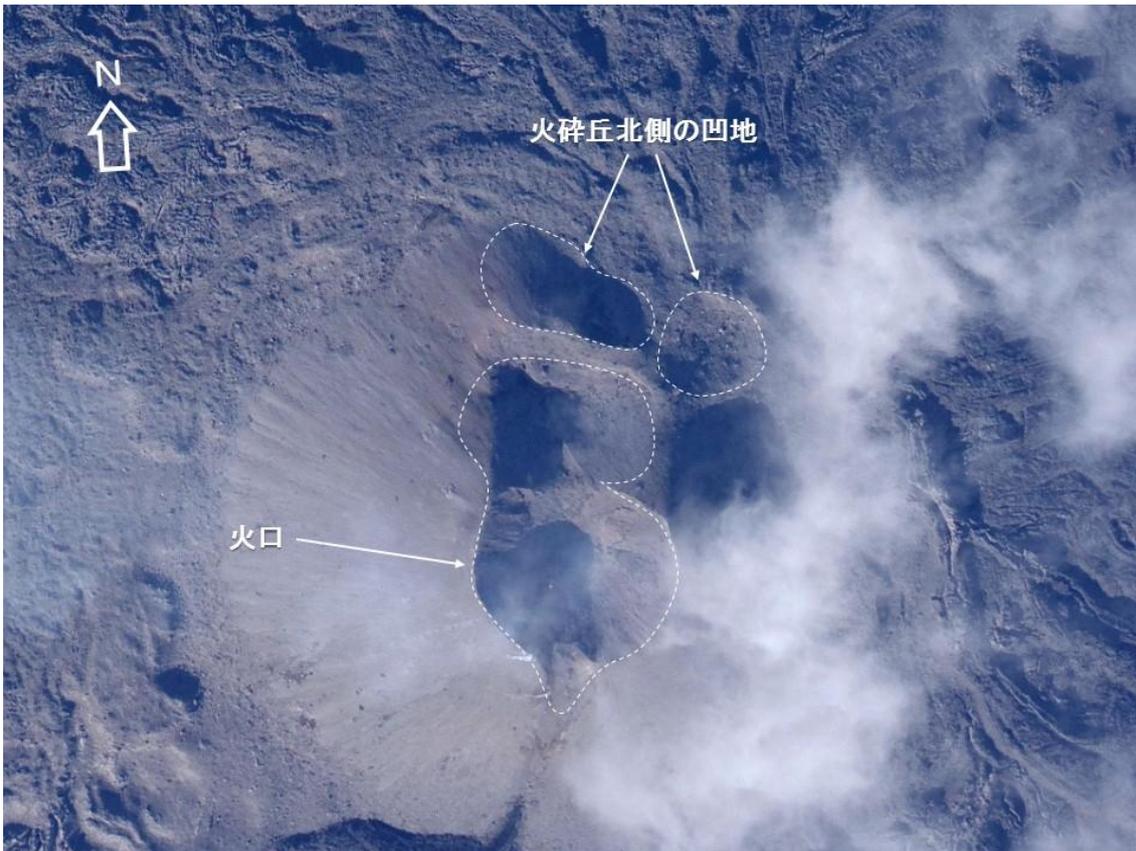


図3 火口とその北側の陥没性凹地（2箇所）（11月17日撮影）

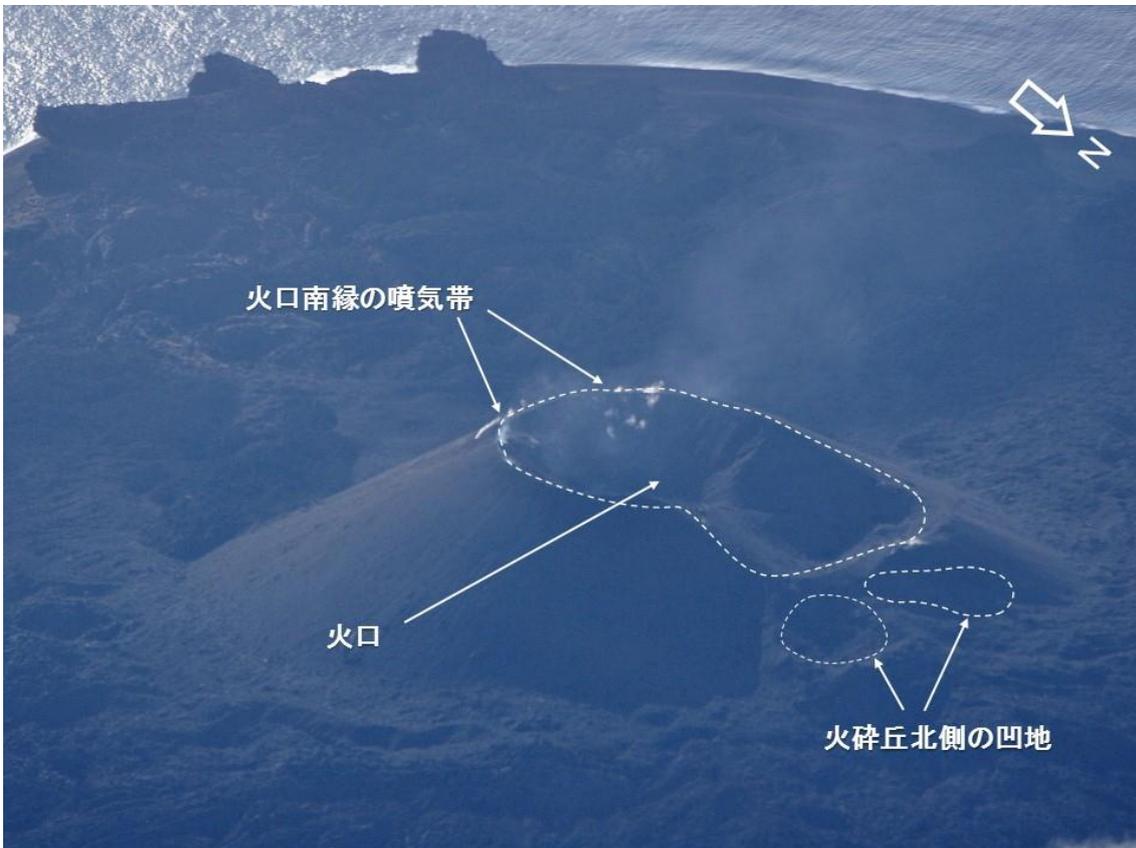


図4 北東からみた火砕丘（11月17日撮影）

火口南縁には弱い噴気帯が存在する。



図5 火砕丘南西斜面の溶岩流出口と溶岩の流出（11月17日撮影）

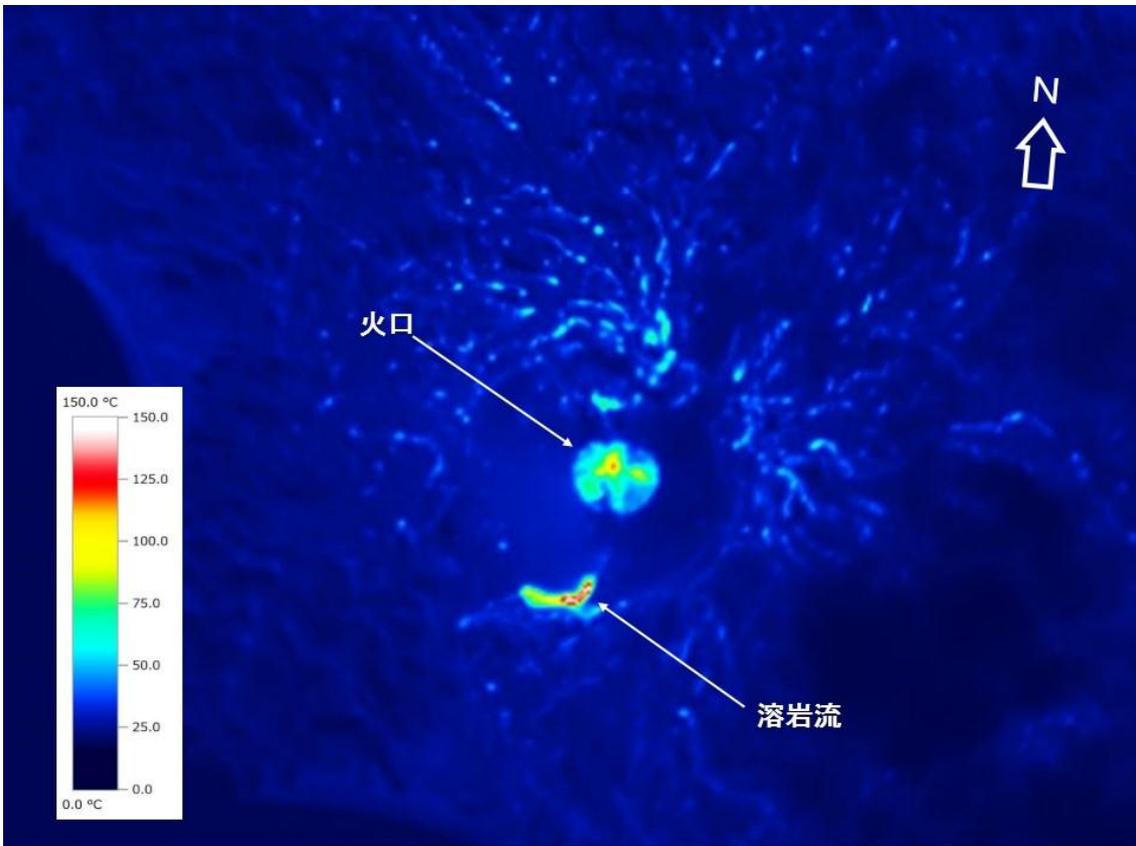


図6 熱赤外線画像でみた高温域の分布（11月17日撮影）  
火口底と南西側の溶岩流に高温域が認められる。

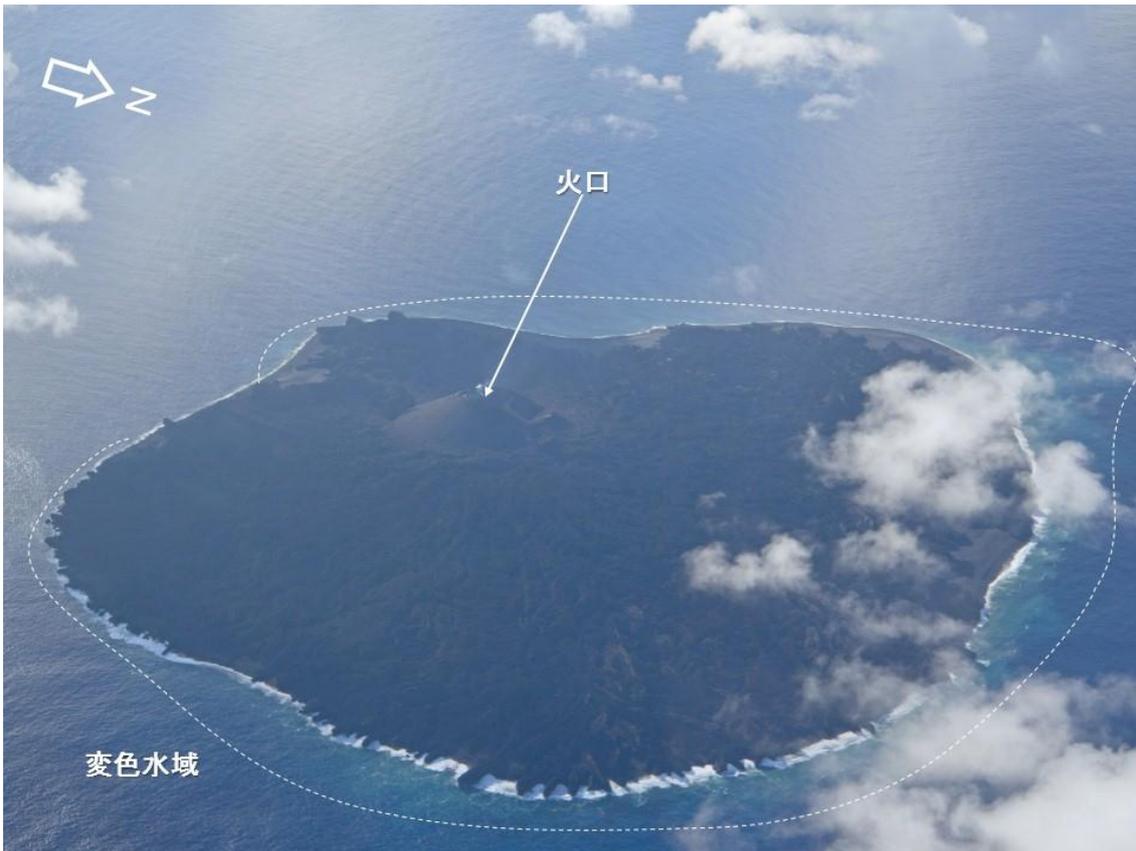


図7 西之島周囲の変色水域の分布（11月17日撮影）

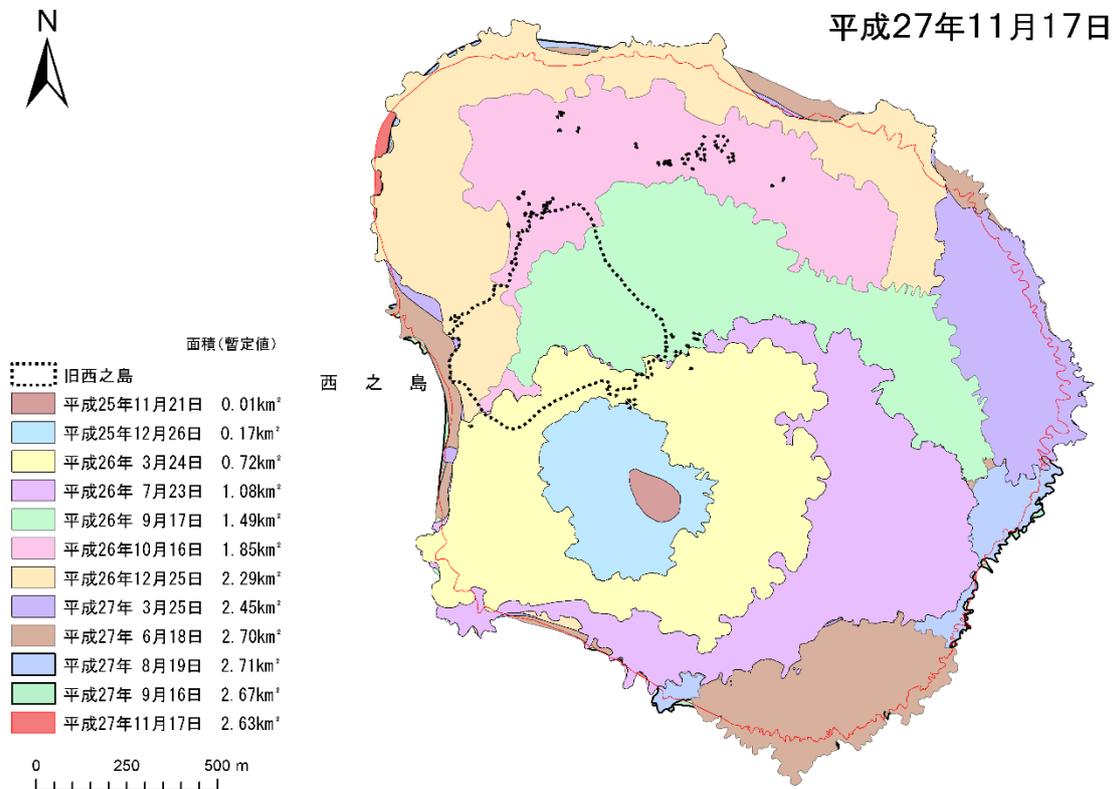


図8 新たに形成された陸地部分の形状変化の様子  
赤線は11月17日現在の陸地の外縁