

## 西之島周辺海域における噴火の概況（続報）\* Volcanic activity of Nishinoshima, Bonin Islands, Japan

海上保安庁  
Japan Coast Guard

2013年11月20日から活動している西之島周辺海域における噴火活動の前回(第132回連絡会)報告後の概況について報告する。

### 1 調査手法

調査日時：2015年6月7日、12日、14日、18日、7月2日、21日、24日、31日、8月19日、23日、9月16日、20日、10月13日

使用航空機等：LAJ501(ジェット機)、MA722(プロペラ機)(海上保安庁)

調査手法：目視観測(スティルカメラ、ビデオカメラ)、赤外線観測

### 2 噴火活動

今期間の活動は、第7火口の噴火が継続し(図1)、溶岩片を放出するストロンボリ式噴火を繰り返していた(図2)が、7月24日以降は爆発的な噴火の頻度は減少した。7月21日には、第7火口は北方向に大きく拡大していた(図3)。これは、7月6日に測量船で観測された第7火口の側噴火による影響であると考えられる。7月31日には、第7火口は南北に並んだ2つの火孔を有していることが確認された(図4)。9月16日には、この2つの火孔のうち南側のものは火口内に小火砕丘を形成しているのが確認されたが、小火砕丘及び北側の火孔からの噴火活動は認められなかった(図5)。9月20日には、北側の火孔で小規模な噴火が発生していることが確認された。10月13日には、火口内南側に形成されていた小火砕丘が消滅し、ここから噴煙が放出されていた(図6)。

6月7日から7月2日までは、溶岩流が東～南東～南方向の海岸線へ流下し、西之島の面積を拡大してきた。しかし最近では、溶岩流の流出は継続しているものの、主として過去の溶岩流が形成する溶岩原内に重層的に堆積するのみで海岸線に達することが少なくなっている。この結果、新たな陸地の顕著な拡大はなく、溶岩原の高さを増加させている。

変色水域は、西之島の海岸線付近に常に薄い青白色から黄緑色の変色水域が分布し、溶岩流が海中に流入している付近の海面には茶褐色等の変色水域が認められた(図7)。

9月16日の時点で新たな陸地を含む西之島の大きさは、東西方向は約1,980m、南北方向は約1,950m、面積は約2.67 km<sup>2</sup>となった(図8、図9及び表1)。西之島の面積は、6月以降9月現在までほぼ停滞している(表2)。これは溶岩流による面積の拡大が減少したことと、波蝕による面積減少がその原因であると推察される。

なお、この期間中、西之島の陸上には津波を発生させる恐れのある、海岸線に平行して走る断層やクラックは認められなかった。

\* 2016年1月13日受付

表1 西之島の新たな陸地の大きさ

Table 1 Dimensions of new land

調査日	東西の長さ	南北の長さ	高さ	面積	備考
2013年11月21日	約110m	約130m	約22m	約0.01km <sup>2</sup>	噴火開始翌日
2014年12月25日	約1,710m	約1,830m	約111m	約2.30km <sup>2</sup>	噴火開始約1年1ヶ月経過
2015年5月20日	約2,000m	約1,900m	-	約2.57km <sup>2</sup>	噴火開始約1年6ヶ月経過
2015年6月18日	約1,980m	約2,090m	-	約2.70km <sup>2</sup>	
2015年8月19日	約1,980m	約1,970m	-	約2.71km <sup>2</sup>	
2015年9月16日	約1,980m	約1,950m	-	約2.67km <sup>2</sup>	



図1 第7火口の噴火活動  
2015/6/18 12:51 撮影

Fig.1 Volcanic activity at the 7th crater



図2 第7火口のストロンボリ式噴火(熱赤外線画像)  
2015/6/18 12:21 撮影

Fig.2 Strombolian eruption of the 7th crater  
(Thermal infrared image)



図3 北方向へ拡大した第7火口  
2015/7/21 12:35 撮影

Fig.3 The 7th crater enlarged to the north



図4 2つの火孔を有する第7火口  
2015/7/31 12:28 撮影

Fig.4 Two volcanic vents in the 7th crater



図5 第7火口の小火砕丘  
2015/9/16 14:21 撮影

Fig.5 Small pyroclastic cone in the 7th crater



図6 第7火口の灰色噴煙  
2015/10/13 13:38 撮影

Fig.6 Gray fume from the 7th crater



図7 西之島周辺の変色水域  
2015/7/24 15:04 撮影

Fig.7 Discolored water around Nishinoshima Island

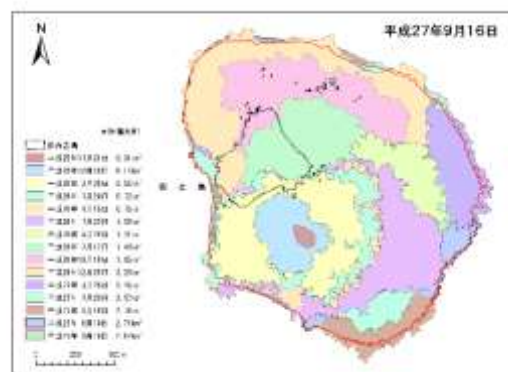
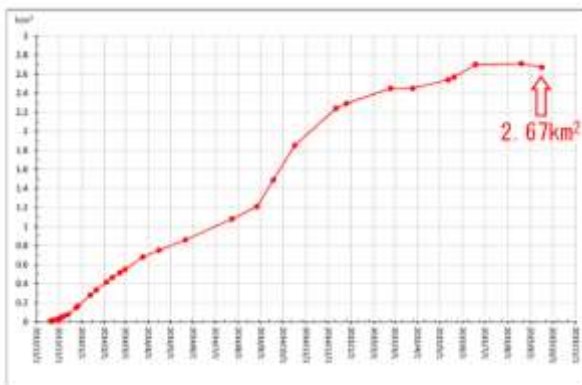


図8 西之島の変化

Fig.8 Map of temporal change in the size and shape of Nishinoshima Island.

表2 西之島の新たな陸地の面積変化  
Table 2 Graph of temporal change in the nearly – formed land area of Nishinoshima Island



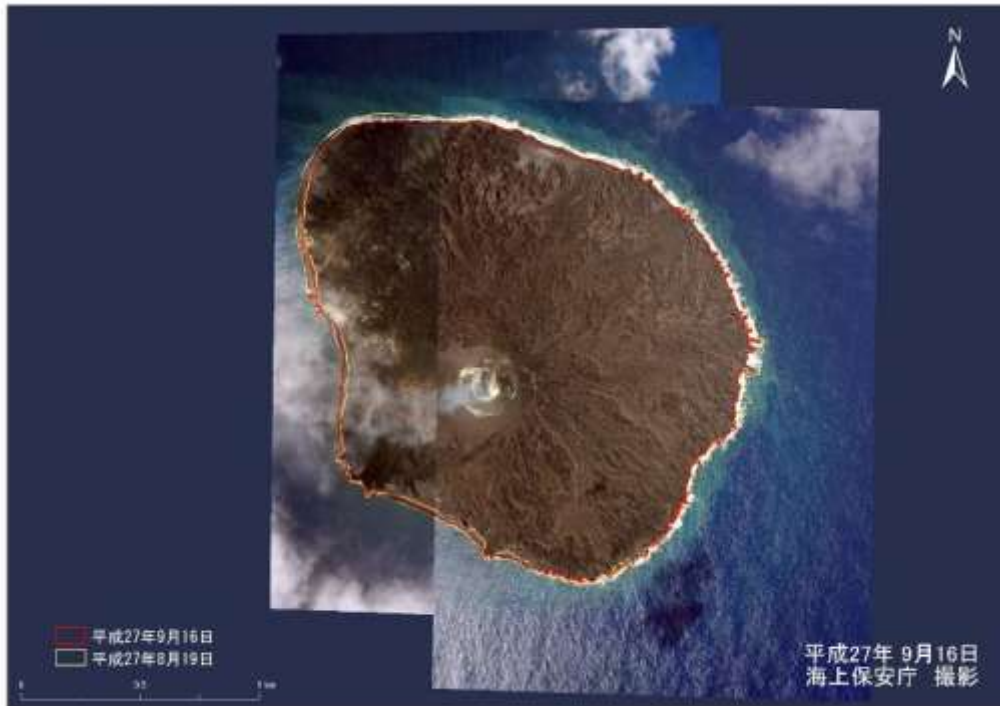


図9 西之島空中写真 2015. 9. 16 調査時点

Fig.9 Aerial photograph of Nishinoshima Island as of September 16 2015