

## 海域火山の最近の活動について\*

### The Recent Activities of Submarine Volcanoes and Volcanic Islands

海上保安庁  
Japan Coast Guard

前回（第133回）に報告した以後（2015年10月14日から2016年2月17日）の活動状況は以下のとおりである。

#### 南方諸島方面

場 所	年 月 日	調 査 機 関 等	活 動 状 況
明神礁	2015/12/5	第三管区 海上保安本部	変色水域等の特異事象なし。
明神礁	2015/12/6	第三管区 海上保安本部	変色水域等の特異事象なし。
明神礁	2015/12/22	海上保安庁	変色水域等の特異事象なし。
明神礁	2016/2/3	海上保安庁	変色水域等の特異事象なし。
西之島	2015/10/18	第三管区 海上保安本部	<p>火砕丘にある第7火口から断続的に灰色の噴煙を噴出していた（図2）。噴火間隔は約5分間に1回程度で、噴火の継続時間は約1分であった。</p> <p>また、熱赤外線画像では第7火口付近を中心に高温域を認めた。</p> <p>西之島周辺の海岸付近に薄い黄緑色の変色水域が分布していた。</p>
西之島	2015/10/29	海上自衛隊	<p>第7火口付近に弱い噴気が認められたが、調査中噴火は確認できなかった。</p> <p>西之島の海岸に沿って幅約50～200mで薄い黄緑色の変色水域が分布していた。</p>
西之島	2015/11/12	第三管区 海上保安本部	<p>火砕丘にある第7火口から数分間に1回程度の噴出間隔で灰色の噴煙を噴出し、噴煙の継続時間は1分程度であった。</p> <p>また、火砕丘南側中腹に新たな溶岩流出口が形成され、そこから南西方向へ長さ約200mの溶岩が流出していた（図3）。</p> <p>西之島の北岸に沿って長さ約1,800m、幅約200～300mの範囲及び南西海岸に沿って長さ約1,700m、幅約100～250mの海域に、ごく薄い黄緑色の変色水域がそれぞれ分布していた。</p>

\* 2016年4月28日

場 所	年 月 日	調 査 機 関 等	活 動 状 況
西之島	2015/11/17	海上保安庁	<p>14:54 に第7火口で火山弾の放出、爆発音及び激しい空振を伴うブルカノ式噴火を確認した。火山弾は2～3m程度の大きさの噴石で大きい物は約5mあり、溶岩片は認められなかった。到達範囲は約500m～約1,000mの範囲で、西之島の南西側では海上に到達していた(図4)。噴煙は灰褐色で高さ約300mに達していた。</p> <p>第7火口は、南北に2つの凹地からなり、南北約170m、東西約120mの大きさとなった。南側凹地は、播鉢状で火口内は高温となっており1時間に1～2回噴火していた。北側凹地では、噴火活動及び熱異常は認められなかった。</p> <p>また、第7火口火砕丘北側山腹は大きく変形しており、崩落により形成されたと考えられる凹地が2ヶ所認められた。</p> <p>第7火口の南側火口縁付近に青白色の火山性ガスが連続的に放出される小規模な噴気帯があったが、その範囲は2015年10月13日と比較してさらに縮小し、噴気帯には硫黄と考えられる黄色の火山昇華物は認められなかった。</p> <p>溶岩流は、2015年11月12日に確認された火砕丘の南西山腹にある溶岩流出口からの流出が認められたが、11月12日と比較して若干厚みを増し、拡大していた。熱計測画像では、新鮮な溶岩流が流下していたのを確認することができた。なお、溶岩流出口は活動開始から2014年6月まで活動していた第1火口付近の位置に形成されていた。</p> <p>また2014年9月17日以来、約1年間流出が継続していた火砕丘北側からの溶岩流は停止していた。</p> <p>西之島の海岸線付近に幅約200～300mで薄い黄緑色の変色水域が分布していた。</p> <p>なお、西之島及び新たな陸地には、津波を発生させる恐れのある、海岸線に平行に走る断層やクラックは認められなかった。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西約1,900m、南北約1,950mとなり、2015年9月16日調査時と比べてほぼ変化がなかった。</p> <p>また、新たな陸地の面積は、9月16日の2.67km<sup>2</sup>と比較すると0.04km<sup>2</sup>減少して2.63km<sup>2</sup>となった。</p>

場 所	年 月 日	調 査 機 関 等	活 動 状 況
西之島	2015/11/25	第三管区 海上保安本部	<p>火砕丘にある第7火口から弱い白色噴気を放出していた(図5)。また、第7火口の北東側火口壁内に硫黄と考えられる黄色の火山昇華物の析出が認められた。</p> <p>火砕丘南西側中腹の溶岩流出口及びここから流出している溶岩流には2015年11月17日と比較して大きな変化はなかった。なお、調査中噴火は認められなかった。</p> <p>西之島の北東岸～西岸までの南側海岸線に沿って長さ約4,000m、幅約200～300mの範囲の海域に、ごく薄い黄緑色の変色水域が分布していた。</p>
西之島	2015/12/22	海上保安庁	<p>調査中、第7火口及びその他の場所での噴火はなかった。第7火口縁に硫黄が析出し、火口内壁及び火砕丘南側山麓からごく弱い白色噴気が認められた。第7火口内には火口内壁の崩落による岩石が認められるものの、噴気噴煙等の活動は認められなかった。</p> <p>また、西之島には新たな溶岩流は認められず海岸線に若干の海蝕による崩落場所があったが、顕著な地形変化は認められなかった。</p> <p>熱計測の結果では、第7火口や溶岩流も含めて、西之島内に顕著な高温域は認められなかった(図6左側)。</p> <p>2015年11月17日の計測結果(図6右側)と比較すると顕著な温度低下が認められた。</p> <p>西之島の北岸～東岸の海岸線付近に幅約200～300mの薄い茶褐色の変色水域が分布していた(図7)。</p> <p>なお、西之島及び新たな陸地には、津波を発生させる恐れのある、海岸線に平行に走る断層やクラックは認められなかった。</p> <p>また、西之島南方の西之島南海丘及び付近海域では、変色水域等の特異事象は認められなかった。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西約1,900m、南北約1,920mとなり、2015年11月17日調査時と比べてほぼ変化がなかった。</p> <p>また、新たな陸地の面積は、11月17日の2.63km<sup>2</sup>と比較すると0.01km<sup>2</sup>減少して2.62km<sup>2</sup>となった。</p>
西之島	2016/1/3	第三管区 海上保安本部	<p>第7火口から噴火・噴煙等は認められなかった。</p> <p>西之島の北岸～東岸の海岸線に沿って幅約100m～300mの薄い黄緑色の変色水域が分布していた。</p>
西之島	2016/1/15	第三管区 海上保安本部	<p>第7火口から噴火・噴煙等は認められなかったが、火口縁付近の数ヶ所にごく弱い白色噴気が確認できた。</p>

場 所	年 月 日	調 査 機 関 等	活 動 状 況
			西之島北岸の海岸線に沿って幅約100～300mの薄い黄緑色の変色水域が分布していた。また、西之島南西端の海岸線付近に幅約200mのごく薄い黄緑色の変色水域が分布していた。
西之島	2016/1/19	海上保安庁	<p>調査中、第7火口及びその他の場所での噴火はなかった。前回調査の2015年12月22日と比較して第7火口内の地形に顕著な変化はなく、噴気噴煙等の活動は認められなかった。</p> <p>熱計測の結果では、第7火口や溶岩流も含めて、島内に顕著な高温域は認められなかった。</p> <p>また、西之島には新たな溶岩流は認められず、海岸線に若干の海蝕による崩落場所があったが、地形変化は認められなかった。</p> <p>なお、西之島には津波を発生させる恐れのある、海岸線に平行に走る断層やクラックは認められなかった。</p> <p>西之島周辺の海岸線に幅約200～400mで薄い茶褐色の変色水域が分布していた(図8)。</p> <p>また、西之島南方の西之島南海丘及び付近海域では、変色水域等の特異事象は認められなかった。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西約1,930m、南北約1,940mとなり、2015年12月22日調査時と比べてほぼ変化がなかった。</p> <p>また、新たな陸地の面積は、12月22日の2.62km<sup>2</sup>と比較すると0.01km<sup>2</sup>増加して2.63km<sup>2</sup>となった。</p>
西之島	2016/2/3	海上保安庁	<p>調査中、第7火口からの噴火の発生はなく、第7火口の火口縁南側付近の1ヵ所からごく弱い噴気があった。</p> <p>熱計測の結果、顕著な高温域等の特異事象は認められなかった。また、前回1月19日の計測結果と比較するとほぼ変化が認められなかった。</p> <p>また、新たな溶岩流等の顕著な地形変化は確認できなかった。</p> <p>西之島北側の海岸線には薄い褐色、その他の西之島周辺の海岸線には青白色の変色水域が、海岸線から沖方向へ幅約200～500mで分布していた。</p> <p>また、西之島南方の西之島南海丘及び付近海域は、天候不良のため調査できなかった。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西約1,940m、南北約1,940mとなり、2016年1月19日調査時と比べてほぼ変化が</p>

場 所	年 月 日	調 査 機 関 等	活 動 状 況
			なかった。また、新たな陸地の面積は、2.63km <sup>2</sup> で2016年1月19日調査時と変化がなかった。
福徳岡ノ場	2015/10/18	第三管区 海上保安本部	変色水域等の特異事象なし。

### 南西諸島方面

場 所	年 月 日	調 査 機 関 等	活 動 状 況
硫黄島	2015/11/29	第十一管区 海上保安本部	グスク火口北側火口壁及びグスク火口内にそれぞれ白色噴気が認められた。なお、硫黄岳火口内には噴気・噴煙等は認められなかった。 また、硫黄岳火口の西側海岸線に沿って長さ約500m、幅約150mで青白色の変色水域が分布していた。 さらに東海岸中央付近の海岸線に沿って長さ約300m、幅約50mの青白色の変色水域が分布していた（図9）。
硫黄島	2015/12/31	第十一管区 海上保安本部	グスク火口北側火口壁及びグスク火口内にそれぞれ白色噴気が認められた。また、硫黄岳の火口湖周囲の噴気帯には弱い白色噴気が認められた。 硫黄岳火口～グスク火口の西側海岸線に沿って長さ約1,400m、幅約150～300mの褐色～青白色の変色水域が分布していた（図10）。
硫黄島	2016/1/9	第十一管区 海上保安本部	硫黄岳火口内の数カ所、グスク火口北側火口壁及びグスク火口にそれぞれ白色噴気が認められた（図11）。 また硫黄岳火口西側の海岸線に沿って長さ約500m、幅約150mで薄い褐色の変色水域が分布していた。
西表島北北 東海底火山	2015/11/5	第十一管区 海上保安本部	特異事象を認めず。
西表島北北 東海底火山	2015/12/29	海上保安庁	特異事象を認めず。
西表島北北 東海底火山	2016/1/13	第十一管区 海上保安本部	特異事象を認めず。

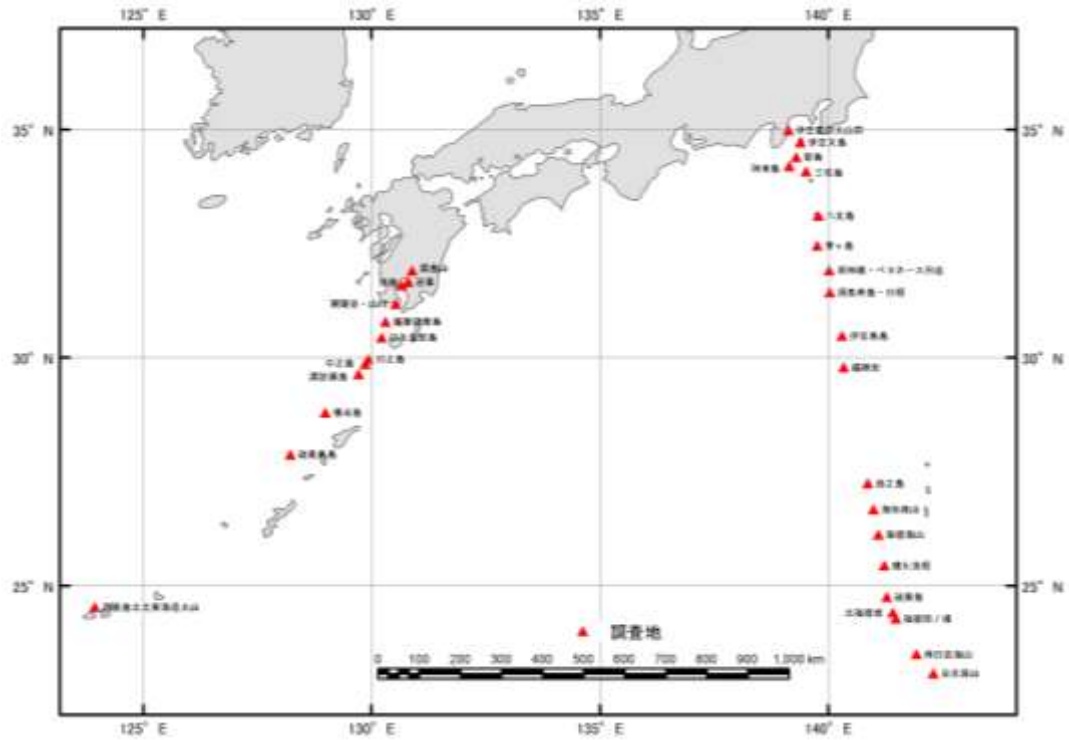


図 1 海域火山位置図

Fig.1 Location map of submarine volcanoes and volcanic islands



図 2 西之島 第7火口からの噴火  
2015年10月18日 14:29 撮影

Fig.2 Eruption of the 7th crater, Nishinoshima Island



図 3 西之島 火砕丘南西側の新たな溶岩流  
2015年11月12日 14:23 撮影

Fig.3 New lava flow from southwest side of volcanic cone, Nishinoshima Island

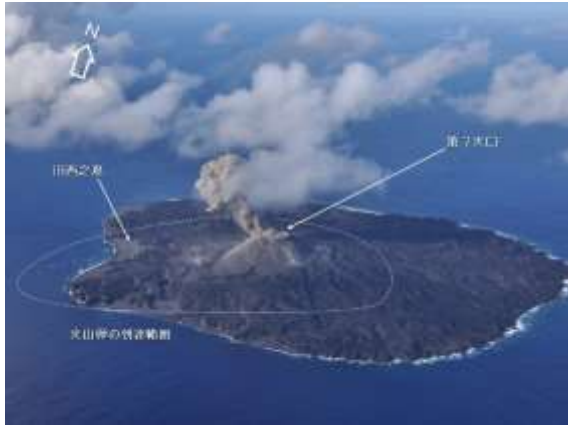


図4 西之島 火山弾の到達範囲  
2015年11月17日 14:54撮影

Fig.4 Scatter of volcanic bombs by eruption of the 7th crater, Nishinoshima Island



図5 西之島 第7火口の白色噴気  
2015年11月25日 14:45撮影

Fig.5 White fumarolic gas from the 7th crater, Nishinoshima Island

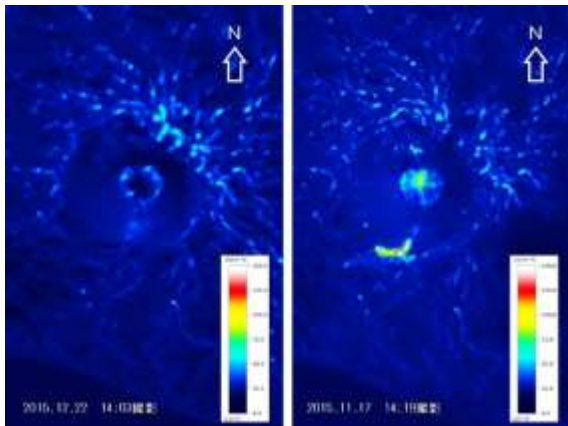


図6 西之島 熱計測画像  
2015年12月22日 14:03撮影 (左図)  
参考 2015年11月17日 14:19撮影 (右図)

使用機器:TESTO社製 TESTO-890  
Fig.6 Thermal image of 22 Dec. 2015(left) and 17 Nov. 2015(right), Nishinoshima



図7 西之島周辺の変色水域  
2015年12月22日 14:20撮影

Fig.7 Discolored water around Nishinoshima



図8 西之島周辺の変色水域  
2016年1月19日 14:46撮影

Fig.8 Discolored water around Nishinoshima



図9 硫黄鳥島東海岸の変色水域  
2015年11月29日 11:05撮影

Fig.9 Discolored water on the east coast of Iotorishima

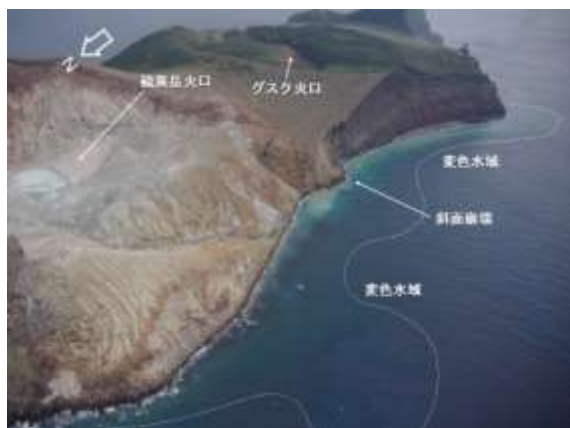


図10 硫黄鳥島 硫黄岳西岸の変色水域  
2015年12月31日 10:59撮影

Fig.10 Discolored water to the east of the Iodake crater, Iotorishima Island



図11 硫黄鳥島 グスク火口及び北側火口壁の噴気  
2016年1月9日 15:26撮影

Fig.11 White fumarolic gas from the Gusuku crater and its north wall, Iotorishima Island