



表 1 西之島の活動状況

観測日及び参照図	西之島の状況等	観測機関
1月21日	<p>第7火口で噴火が継続していました。噴煙は灰色で、高さ約500mで西に流れていました。溶岩流は島の東側に流出し扇状に広がっていました。</p> <p>火砕丘東側の麓にも溶岩が露出している所が確認され、青白色の火山性ガスを放出していました。また、その東側には、地表面に硫黄が析出している場所が確認され、青白色の火山性ガスをわずかに放出していました。</p> <p>変色水は、薄い青白色で西之島の東岸から北岸に沿って幅約200～300mに分布しているのが確認されました。また、西之島の西岸の旧西之島付近から南側の海岸線に沿って幅約150～250mで薄い黄緑色の変色水が分布しているのが確認されました。</p>	海上保安庁
2月23日 図2	<p>第7火口で間欠的に火山灰を含む灰褐色の噴煙とともに溶岩片を噴出するストロンボリ式噴火が継続していました。噴煙は白色から灰色で、高さ約1,200mに達していました。第7火口の火砕丘は、噴火活動に伴う火砕物により成長していましたが、噴火口の直径は前回(2014年12月25日)とほぼ同じでした。溶岩流は島の東側に流出しているのが確認されました。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西方向に約1,960m、南北方向は約1,800m、面積は約2.45km<sup>2</sup>(前回2014年12月25日:約2.29km<sup>2</sup>)でした。</p> <p>変色水は、黄緑色から褐色で西之島の南側を除く海岸線付近で分布し、北側及び西側の海岸線の変色水は濃い褐色でした。また、西之島から北東方向へ幅約700m長さ約1,000m及び南東方向へ幅約1,000m長さ1,500mで薄い黄緑色の変色水が分布しているのが確認されました。</p>	海上保安庁
3月23日	<p>第7火口では活発な噴火が継続していました。噴煙は灰褐色で、高度約500mで東に流れていました。また、溶岩流は、第7火口火砕丘の北側山腹から北方向に帯状に広がり、その一部が西方向に蛇行しながら伸びているのが確認されました。</p> <p>変色水は、薄い黄緑色で西之島の海岸付近と西岸から西方向へ帯状に幅約250m、長さ約1,000mで分布していました。また、別の薄い黄緑色の変色水が西岸から南方向へ帯状に幅約200m、長さ約500mで分布していました。</p>	海上保安庁
3月25日	<p>第7火口から溶岩片を伴う噴火が継続していました。噴煙は灰色で、噴煙高度約1,300mで南に流れていました。また、溶岩流は、23日の状況と大きな変化はありませんでした。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西方向に約2,000m、南北方向は約1,800m、面積は約2.45km<sup>2</sup>(前回2014年2月23日:約2.45km<sup>2</sup>)でした。</p> <p>変色水は、薄黄緑色で西之島の北～南西側の海岸付近から沖合方向にかけて約100～500mまで分布しているのが確認されました。</p>	海上保安庁
4月22日	<p>第7火口では活発な噴火が継続していました。噴煙は灰褐色で、高度約300mで北に流れていました。西之島周辺に変色水は観測されませんでした。</p>	海上自衛隊
4月23日	<p>第7火口では活発な噴火が継続していました。噴煙は青白色から白色で、北北東に流れていました。北東側の海岸の一箇所では白煙が確認されました。西之島周辺に変色水は観測されませんでした。</p>	第三管区海上保安本部
4月27日 図3	<p>第7火口では断続的な噴火を継続していました。噴煙は白色で、高度約450mで南西に流れていました。溶岩流は火砕丘北側に流出して海岸線に達し、海水に接した場所では白煙を上げていました。変色水域は、薄い黄緑色で西之島北側で幅約200～300mで分布しているのが確認されました。</p>	海上保安庁

観測日及び参照図	西之島の状況等	観測機関
5月12日	<p>第7火口で活発な噴火が継続していました。白色の噴煙が、約1,000～2,000mまで上がり北西方向へ流れていました。</p> <p>溶岩流は第7火口火砕丘北側の溶岩流出口から火砕丘東側を回り込んで南東方向へ流下し、扇状に拡大しながら新たな陸地を形成し、先端部は海面に接した場所で白煙を上げているのを確認しました。この新たな陸地は、西之島の南東側海岸線に沿って長さ約350m、沖合へ幅約100m以上(概算)拡大しています。</p> <p>溶岩流が海岸線に達している付近に、薄い茶褐色の変色水が、海岸線に沿って幅約100～500mで分布していました。また、西之島周囲の海岸線には、薄い黄緑色の変色水が、幅約50～600mで分布していました。</p>	第三管区海上保安本部
5月19日 20日	<p>19日に第三管区海上保安本部が実施した上空からの観測によると、第7火口での噴火活動の継続を確認しました。</p> <p>20日に海上保安庁が実施した上空からの観測によると、第7火口で噴火間隔が1分間に約2～3回の噴火が継続していました。噴煙は白色で、高度約600mまで上がり北東方向へ流れていました。</p> <p>火砕丘北東斜面に形成された溶岩流出口から溶岩が流出し、火砕丘東側を回り込んで扇型に拡がりながら南東方向へ流下していました。南東方向へ流下した溶岩流は海岸線に達し、この先端で水蒸気が上がっていました。また、第7火口の東側に新たな高温域が認められました。</p> <p>溶岩流が海に流入している南東側海岸線から東方向に、茶褐色の変色水が、幅約500mで帯状に分布してました。西之島の南岸及び北岸には沖に向かって幅約400～800mの薄い黄緑色の変色水が分布してました。また、西之島の南西方向約10kmの海上に東西約4,000m、南北約2,000mの帯状の薄い黄緑色の変色水が分布しているのが確認されました。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西方向に約2,000m、南北方向は約1,900m、面積は約2.57km<sup>2</sup>(前回3月27日:約2.45 km<sup>2</sup>)でした。</p>	第三管区海上保安本部 海上保安庁
5月26日	<p>第7火口での噴火活動の継続を確認しました。白色の噴煙が高度約300mまで上がり北東方向へ流れていました。時折灰色の噴煙を伴う噴火が認められました。第7火口の火砕丘北東斜面から溶岩が流出し、火砕丘東側を回り込んで扇型に拡がりながら南東方向へ流下してました。南東方向へ流下した溶岩流は海岸線に達し、先端部で白煙を上げていました。</p> <p>西之島周囲の海岸線には、薄い黄緑色の変色水が、幅約200～1,000mで分布してました。なお、5月20日に確認された西之島南西約10kmの変色水は、確認できませんでした。</p>	海上保安庁
6月7日、 12日、14日 図4	<p>第7火口で活発な噴火が継続していました。溶岩流は第7火口火砕丘北東側の溶岩流出口から火砕丘東側を回り込んで、扇状に拡大しながら南東方向に流下しているのを確認しました。</p> <p>12、14日の観測では、第7火口内に小火砕丘が形成されているのを確認しました。</p> <p>薄い黄緑色の変色水が南東岸から北西岸の海岸線に沖に向かって分布してました。</p>	第三管区海上保安本部
6月18日	<p>第7火口での短い間隔で溶岩片を噴出するなど活発な噴火活動の継続を確認しました。噴煙は灰色で、高度約450mで東北東方向へ流れていました。5月20日の観測時にも認められた火砕丘北東斜面に形成されている溶岩流出口からは、青白色の火山ガスを放出してました。</p> <p>ごく薄い黄緑色の変色域が海岸線に沿って幅約100～200mで分布していたのが確認されました。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西方向に約1,980m、南北方向は約2,090m、面積は約2.70km<sup>2</sup>(前回5月20日:東西方向約2,000m、南北方向1,900m、約2.57km<sup>2</sup>)でした。</p>	海上保安庁

観測日及び参照図	西之島の状況等	観測機関
7月2日 21日	<p>2日と21日に第三管区海上保安本部が上空からの観測を実施し、第7火口での噴火活動の継続を確認しました。</p> <p>21日の観測では、第7火口でやや灰色が混じった白色の噴煙が常時放出され、1分間に数回の頻度で噴火が継続していました。第7火口は北側の火口縁が崩れ火口の形状が大きく変化していました。</p> <p>また、第7火口周辺及び火砕丘北側の広範囲に硫黄が析出したと思われる黄褐色の部分が認められました。</p> <p>火砕丘東側斜面から流出した溶岩は東方向に流れて海岸付近に達し、海岸線付近では白煙が上がっていました。</p> <p>西之島周囲の海岸線には、青白色の変色水が、幅約100～1,000mで分布していました。なお、西之島周辺海域に、変色水は認められませんでした。</p>	第三管区海上保安本部
7月24日	<p>第7火口からの噴煙の放出が続いているもののこれまでのような爆発を伴う噴火はほとんど認められず噴煙の量も少なくなっていました。第7火口の北側の火口縁は崩れたままでしたが、21日の観測時に比べ火口全体が噴石によって埋積されているように見えました。</p> <p>火砕丘東側斜面から流出した溶岩は、東方向に流れて海岸に達し、海岸付近では白煙が上がっていました。</p> <p>西之島周囲の海岸線には、青白色の変色水が、幅約100～1,000mで分布していました。</p>	第三管区海上保安本部
7月31日	<p>第7火口内の北側に新たな火口が形成され、第7火口は拡大していました。</p> <p>第7火口からは、灰白色の噴煙が爆発を伴わず連続的に放出されており、ほぼ垂直に上昇していました。</p> <p>溶岩流は、火砕丘東側斜面の溶岩流出口から東方向と南東～南方向に流下していました。また、東方向の溶岩流のやや北側を流出点とした溶岩流が南東方向に流下していました。</p> <p>西之島の東側の溶岩流と接している海岸付近に薄い褐色の変色水域が分布し、薄い黄緑色の変色水域が西之島の海岸線に沿って幅約100～200mで分布していました。</p>	海上保安庁
8月19日 図5	<p>第7火口での噴火活動の継続を確認しました。</p> <p>第7火口の火口縁及び火砕丘北東斜面にある噴気孔から、青白色～白色の火山ガスが連続的に放出されており、白～黄色の火山昇華物が周辺に広く分布していました。また、火砕丘北東斜面の噴気孔から山頂までの場所が陥没し、その陥没部分に7月6日の側噴火跡と考えられる凹地が認められました。火砕丘北東斜面から流出した溶岩は北方向と東北東方向に流れていました。また、溶岩トンネルを経由して東方向と南方向へも流れており、一部は海岸に達していました。</p> <p>西之島周囲の海岸線には、褐色の変色水が幅100～200mで分布していました。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西約1,980m、南北1,970m、面積2.71km<sup>2</sup>となり、前回(6月18日：東西方向約1,980m、南北方向2,090m、面積約2.70km<sup>2</sup>)と比べて東西方向は変化がなく、南北方向は約120m減少していました。溶岩流により主に東南東方向には拡大していましたが、全般に波浪による浸食と思われる海岸線の後退が認められており、特に南岸での海岸線の後退が顕著でした。</p>	海上保安庁
8月23日	<p>約5分間の調査中、第7火口からの噴火は認められませんでした。</p> <p>第7火口の火口縁、火砕丘西斜面、南東斜面及び北東斜面にある噴気孔から、青白色～白色の火山ガスが連続的に放出されており、白～黄色の火山昇華物が周辺に広く分布していました。</p> <p>西之島周囲の海岸線には、薄い褐色の変色水が幅約100～200mで分布していました。</p>	第三管区海上保安本部

観測日及び参照図	西之島の状況等	観測機関
9月16日	<p>第7火口の2つの噴火口を分ける壁が崩壊しており、側噴火跡と考えられる凹地がV字谷状の地形を形成して第7火口と接続していました。さらに、第7火口内には小火砕丘が形成されていました。</p> <p>第7火口及び火口縁付近の広範囲の噴気帯からは青白色の火山性ガスが連続的に放出されていました。第7火口からの噴煙は調査中認められませんでした。また、噴気帯には硫黄と考えられる黄色の火山昇華物が広範囲に分布していました。</p> <p>火砕丘北東にある溶岩流出口から流出した溶岩は、西、北西及び火砕丘の東側を回り込んだ南方向の3方向に流出していました。</p> <p>西之島周囲の海岸線付近には、薄い褐色の変色水が幅200～300mで分布しており、西之島の西方に長さ約2,000m以上流れていました。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西約1,940m、南北1,950m、面積2.671km<sup>2</sup>となり、前回(8月19日:東西方向約1,970m、南北方向1,970m、面積約2.71km<sup>2</sup>)と比べて大きな変化はありませんでした。</p>	海上保安庁
9月20日	<p>第7火口での噴火活動の継続を確認しました。</p> <p>第7火口内及び火砕丘東斜面の噴気帯から、青白色から白色の火山ガスが連続的に放出されており、火砕丘には白から黄色の火山昇華物が周辺に広く分布していましたが、16日の調査時よりもその範囲は縮小していました。</p> <p>西之島周囲の海岸線には、薄い褐色の変色水が幅約100～1,000mで分布していました。</p>	第三管区海上保安本部
10月13日	<p>第7火口で小規模な噴火を3～5分毎に繰り返しているのが確認されました。噴煙は灰色で噴煙高度は約150mでした。前回の調査(9月20日)で確認された第7火口南側に形成されていた小火砕丘は消滅し、ここから噴煙が放出されました。</p> <p>溶岩流出が続く火砕丘北東斜面下では、溶岩原の厚みが増しており、溶岩流出口から溶岩流が北方向及び西方向の2方向へ流下していました。</p> <p>なお、海岸線に到達した溶岩流は認められず、西之島の海岸線に顕著な変化はありませんでした。</p> <p>また、西之島の海岸には、幅約200～500mの青白色の変色水域が分布していました。</p>	海上保安庁
10月18日 図6	<p>第7火口から約5分間に1回程度の間隔で灰色の噴煙を噴出していました。噴火の継続時間は約1分でした。また、熱赤外線画像では第7火口付近を中心に高温域が認められました。</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ました。</p>	第三管区海上保安本部
10月29日	<p>第7火口付近に弱い噴気が認められました。観測中(11時50分～11時53分)に噴火は確認できませんでした。西之島の海岸に沿って幅約50m～200mの黄緑色の変色水が分布していました。</p>	海上自衛隊
11月12日	<p>第7火口から断続的に灰色の噴煙を噴出していました。噴煙の噴出は数分間に1回程度の間隔で、継続時間は1分程度でした。</p> <p>また、火砕丘の南西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溶岩が長さ約200m流出していました。</p> <p>西之島の北海岸に沿って長さ約1,800m、幅約200～300m、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が分布していました。</p>	第三管区海上保安本部

観測日及び参照図	西之島の状況等	観測機関
11月17日 図9	<p>火砕丘の南西側中腹からの溶岩流は12日と比較して若干厚みを増し、拡大していました。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ました。</p> <p>第7火口では、1時間に1～2回噴火しており、噴煙は灰褐色で高さ約300～500mに達していました。噴火に伴い数メートル程度の火山弾が放出され、到達距離は約500～1000mで、南西側では海上に達していました。</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の大きさとなっていました。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ヶ所認められました。</p> <p>西之島周囲の海岸線には、薄い黄緑色の変色水が幅約200～300mで分布していました。</p> <p>観測時、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、海岸線に平行して走る断層やクラックは認められませんでした。</p> <p>新たな陸地の大きさは、東西約1,900m、南北約1,950m、陸地の面積は、2.63km<sup>2</sup>で9月16日(2.67km<sup>2</sup>)と比較するとほぼ変化がありませんでした。</p>	海上保安庁 東京大学地震研究所
11月25日	<p>第7火口から弱い白色噴気を確認しました。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析出が認められました。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17日と比較して大きな変化はありませんでした。なお、調査中(14時45分～14時50分)噴火は認められませんでした。</p> <p>西之島の北東海岸から南側を経て西側海岸に沿って長さ約4,000m、幅約200～300mの海域に、ごく薄い黄緑色の変色水が分布していました。</p>	第三管区海上保安本部
12月22日 図7・図8	<p>観測中(13時45分～14時45分)に第7火口及びその他の場所からの噴火は観測されませんでした。第7火口内壁及び火砕丘南側山麓からごく弱い白色の噴煙が認められました。新たな溶岩流は認められませんでした。</p> <p>熱計測の結果では、第7火口や溶岩流も含めて、西之島島内に顕著な高温域は認められず、前回の調査(11月17日)と比較すると顕著な温度低下が認められました。</p> <p>西之島の北岸から東岸の海岸線に、薄い茶褐色の変色水が幅約200～300mで分布していました。</p> <p>観測時、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、海岸線に平行して走る断層やクラックは認められませんでした。</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、前回の調査時と比べてほぼ変化はありませんでした。新たな陸地の面積は、2.62km<sup>2</sup>(前回2.63km<sup>2</sup>)でした。</p>	海上保安庁



図 2 西之島 噴火の状況（2月23日11時07分 南西方向から撮影・海上保安庁提供）



図 3 西之島 噴火の状況（4月27日11時10分 北東方向から撮影・海上保安庁提供）



図 4 西之島 噴火の状況（6月7日14時40分 南方向から撮影・第三管区海上保安本部提供）

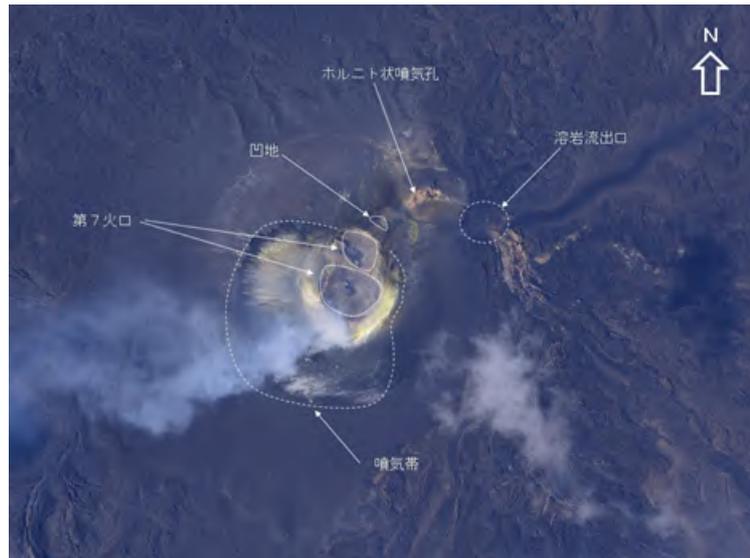


図5 西之島の状況（8月19日13時37分 南方向から撮影・海上保安庁提供）



図6 西之島 噴火の状況（10月18日14時29分 南西方向から撮影・第三管区海上保安本部提供）



図7 西之島の状況（12月22日14時24分 南方向から撮影・海上保安庁提供）

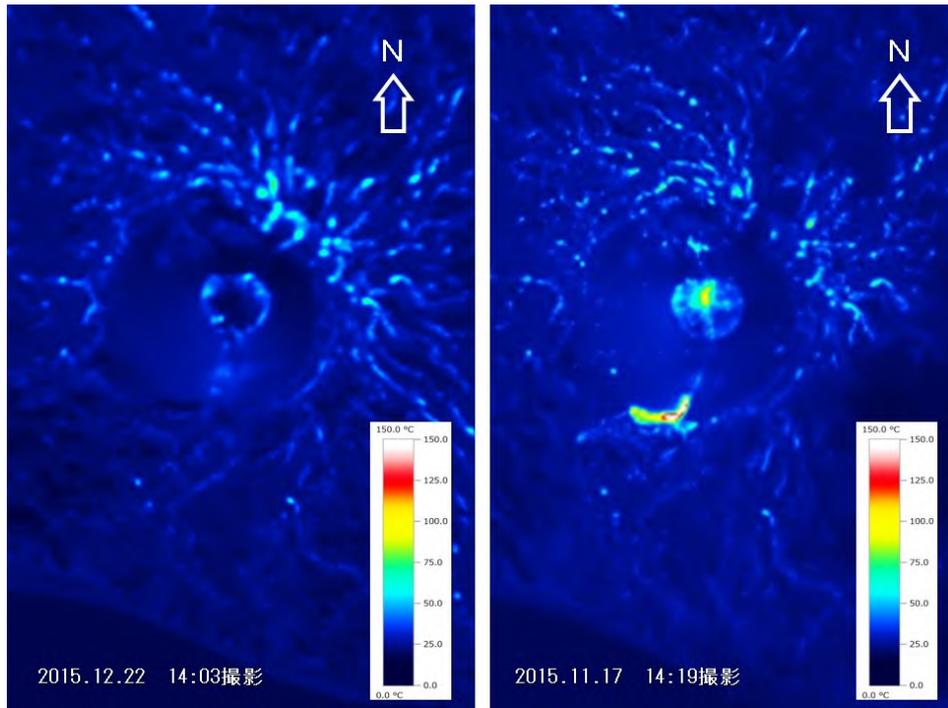


図 8 西之島 熱計測映像 (海上保安庁提供)  
 右 12月22日14時03分撮影 左 11月17日14時19分撮影

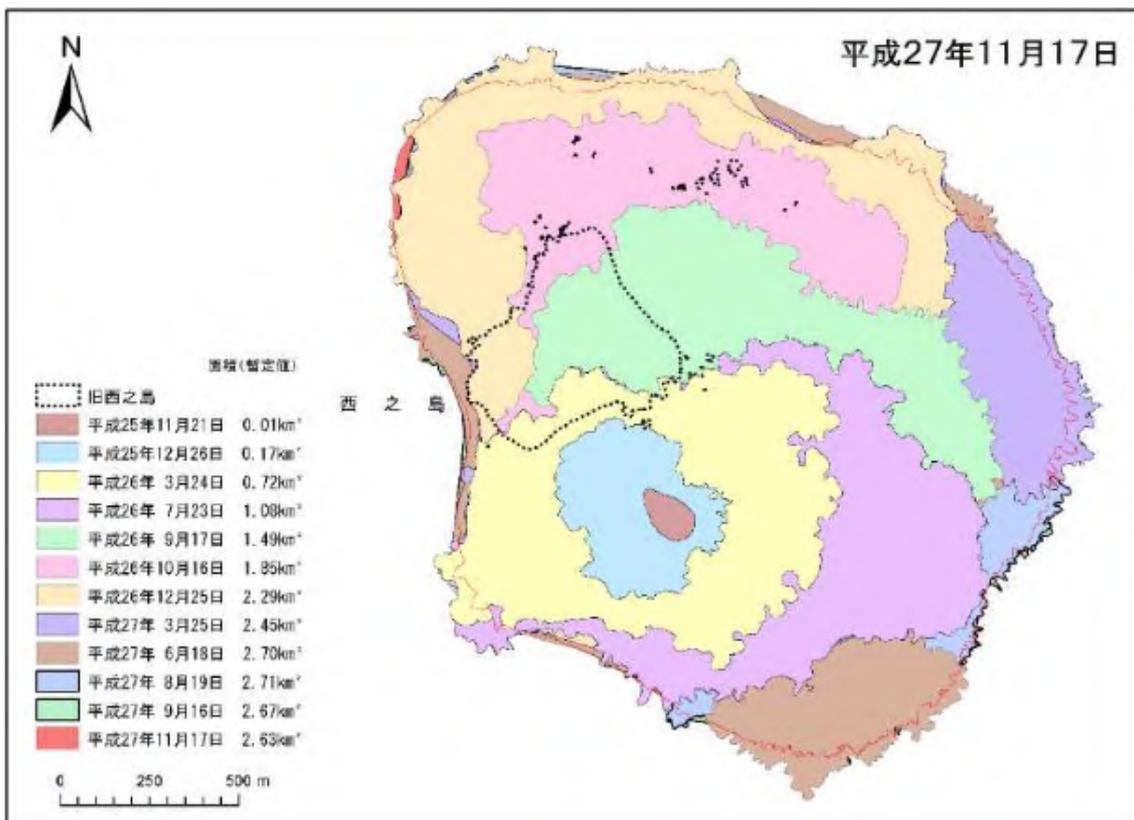


図 9 西之島 面積変化図 (海上保安庁作成)