

西之島の火山活動解説資料（平成 25 年 12 月）

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

海上保安庁等の観測によると、噴火が継続しており、溶岩流の流下により新島が拡大し、西之島との接続し、両島が一体となっているのが確認されました。
今後も噴火が続くおそれがありますので、西之島付近では警戒してください。
11 月 20 日に火口周辺警報（火口周辺危険）及び火山現象に関する海上警報を発表しました。

○ 活動概況

<12 月 1 日の状況>

海上保安庁と共に行った海上保安庁航空機による上空からの観測では、新島の大きさは前日（11 月 30 日）の状況と顕著な変化は認められませんでした。新島の火口からは青白色の噴煙が高さ約 2,000 m まで上がっており、時々黒色噴煙を伴う噴火が発生し、高さ約 1,000m まで上昇しているのを確認しました（図 3）。溶岩流は 11 月 26 日に確認された第 2 火口付近の溶岩流出口（第 3 火口）から流出し、溶岩流先端の海岸線ではところどころ白煙が出ているのを確認しました。

新島西岸から茶褐色の変色水が、西方向へ約 300m 流れていました。また、薄い茶褐色の変色水が、西之島西岸から西方向に約 200m 流れていました。

<12 月 4 日、7 日の状況>

4 日、7 日の第三管区海上保安本部が実施した観測によると、噴火が継続しているのが確認されました。4 日の観測では、新たに南西方向への溶岩流が確認され、従来の東方向、南東方向に加え南西方向へも拡大していることが確認され、西之島と新島の間海域に薄い茶褐色の変色水が東北東から西南西方向に幅約 100m 長さ約 800m で伸びていることが確認されました（図 4）。

また、同日に国土地理院が空中写真撮影を行い、解析したところ、新島の最も高い標高は、4 日時点で約 27m でした。

7 日の観測では、4 日に確認された南西方向へ伸びていた溶岩流はさらに西方向へ流下しているのが確認されました。

<12 月 13 日の状況>

海上保安庁が実施した観測によると、第 1 火口から約 5 分間隔で噴火し、黒色噴煙を高さ約 150m まで噴き上げており、薄青色の噴煙を高さ約 1,000m まで連続的に放出しているのが認められました。溶岩流は第 1 火口内の火砕丘の西側山腹から北西、西南西、南西の三方向に流下し、海面に接する先端部で盛んに水蒸気を上げているのが確認され、第 1 火口の外側の東斜面には噴気帯ができており、数箇所から白色の噴気を上げているのが確認されました（図 5）。

なお、東側の溶岩流については、顕著な変化が認められませんでした。

変色水は、本島と新島の間から南東方向に長さ約 800m、幅約 250m の茶褐色の変色水域が認められました。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成 26 年 1 月分）は平成 26 年 2 月 10 日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、海上保安庁及び海上自衛隊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（行政区・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。

<12月16日、17日、18日、20日の状況>

16日、18日の海上自衛隊が実施した観測及び20日の毎日新聞社協力により東京大学地震研究所が実施した観測によると、噴火の継続及び溶岩流の流出が確認されました。16日は、新島の西半分の北西から南東にかけての溶岩流の拡大が確認され、18日は、山体西側の流出口からは盛んに溶岩が流出しており、海岸での白煙の発生状況から観測時の溶岩流は北向きであることが確認されました。

変色水は、18日に西之島と新島の間の東西方向約500mの海域に茶褐色の変色水域が確認されました。

17日に国土地理院が空中写真撮影を行い、解析した結果、新島の最も高い標高は約39m（4日時点の最高標高は27m）でした。この地点は4日の最高標高地点から南南西に約26m移動したところでした。

<12月24日の状況>

海上保安庁が実施した観測によると、島中央部の火口、島中央部の火口の東斜面と新たに島中央部の火口の北北東側の3ヶ所に火口が認められました。島中央部の火口から薄い青白い噴煙が連続的に放出され、約30秒に1回程度、灰白色の噴煙が高さ約50mまで吹き上げているのが確認され、島中央部の火口の東斜面の火口からは、青白い噴煙が放出され、赤熱した溶岩が認められました。

また、島中央部の火口の北北東にある新たな火口から島中央部の火口と同様に約30秒に1回程度の頻度で灰白色の噴煙が高さ約50mまで吹き上げ、連続的に白色の噴煙を放出しているのが確認されました。

溶岩流は、北西に伸張し、本島南岸の直前まで達しているのが確認され、南側～東側の溶岩流には大きな変化が認められませんでした。新島の東岸の約50mに渡って水蒸気が立ち上っているのが確認されました（図6）。

薄い青白色の変色水が新島から西へ幅約50m、長さ約1000mの範囲に広がっている。また、本島と新島の間の水路には茶褐色の変色水が認められました。

<12月26日の状況>

海上保安庁が実施した観測によると、新島の北側に伸びた溶岩流の先端の2ヶ所で西之島と接続し、両島が一体となっているのが認められました（図7）。北東方向へ伸びている溶岩流は海面と接する先端で水蒸気を上げているのが確認されました。新島中央部の火口とその北北東にある火口（24日の観測で新たに確認された火口）では、30秒から1分程度の間隔で噴火し茶色の噴煙を高さ約100mまで上がっているのを、新島中央部の火口からは青白色、新島中央部の火口の北北東にある火口からは灰白色の噴煙を連続的に放出しているのが確認されました。中央火口の西側山腹にある溶岩流出口が赤熱しているのが確認されました（図8）。

茶褐色の変色水が新島北東岸に半径約500mの半円形に広がっているのと、薄い茶褐色の変色水が新島西岸に半径約300mの半円形に広がっているのが確認されました。



図1 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、東京の南方約 1000km、父島から西に約 130km に位置します。



図2 西之島、新島の海岸線及び主な撮影方向
(※本図の海岸線（赤線）は、海上保安庁と、東京大学地震研究所金子隆之助教が 11 月 21 日に撮影した空中写真を使用して、国土地理院が特定した。)

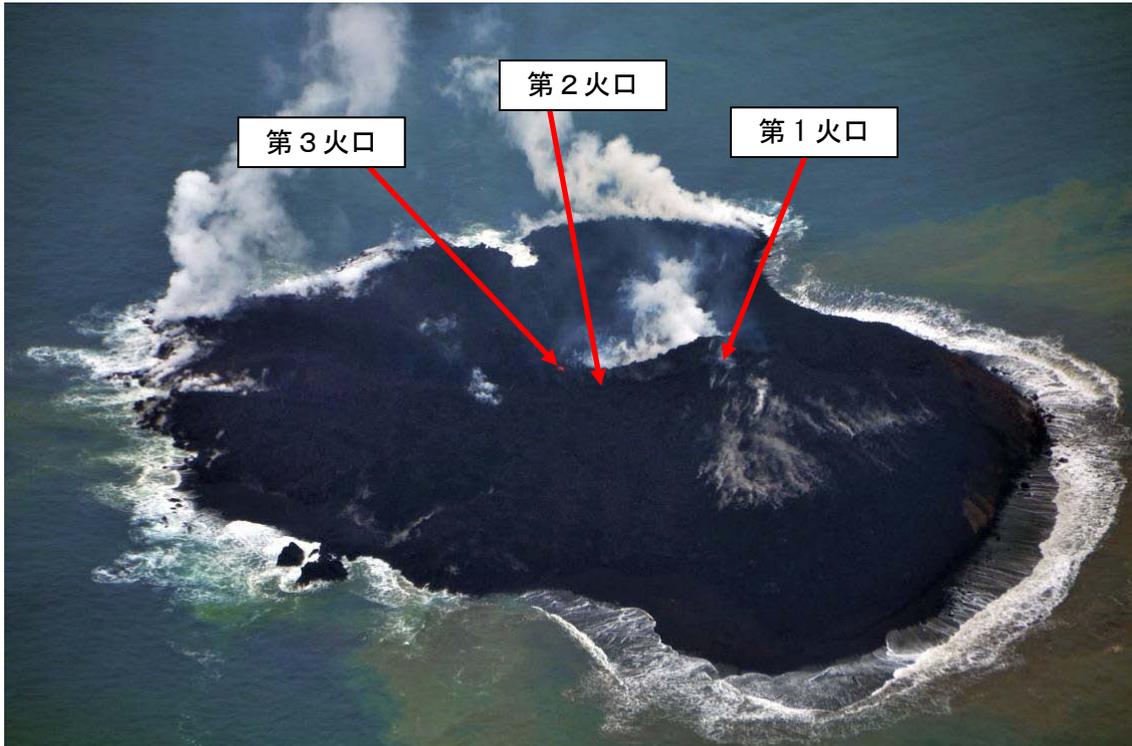


図3 西之島 新島の状況（12月1日14時35分北西方向から撮影）（海上保安庁提供）
（図内の火口位置については、気象庁の追記）



図4 西之島 新島の状況（12月4日09時40分南南東方向から撮影）
（第三管区海上保安本部提供）



図 5 西之島 新島の状況（12月13日南南東方向から撮影）（海上保安庁提供）
黄矢印：第1火口 赤矢印：溶岩流出箇所 赤円内：噴気帯 赤破線：溶岩流の流下方向

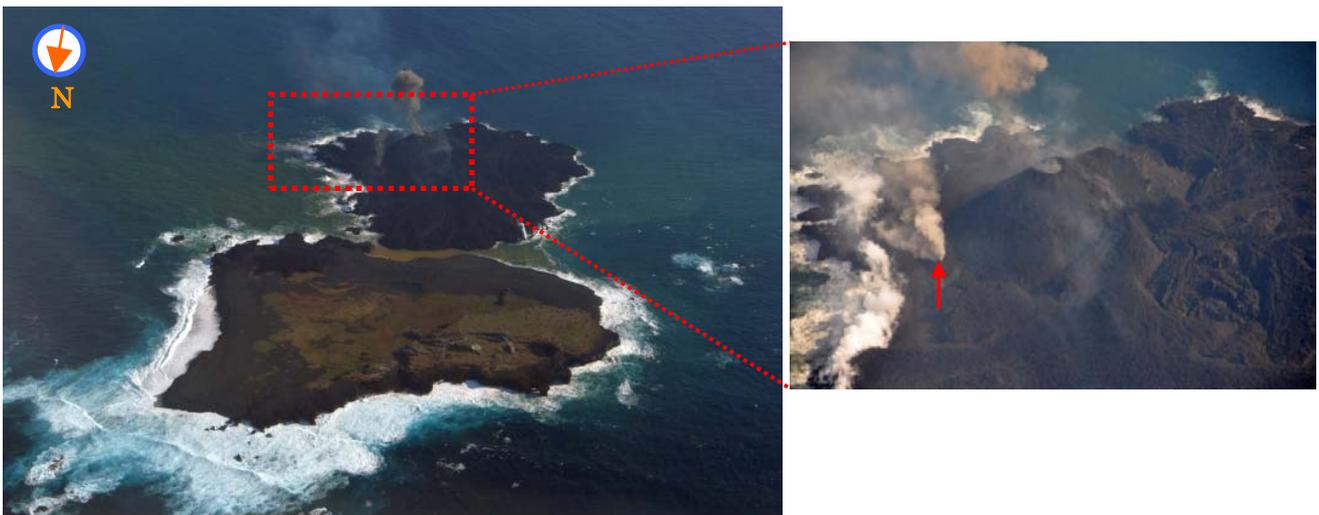


図 6 西之島 新島の噴火の状況（12月24日北方向から撮影）
（海上保安庁提供）
赤矢印は、新たな火口



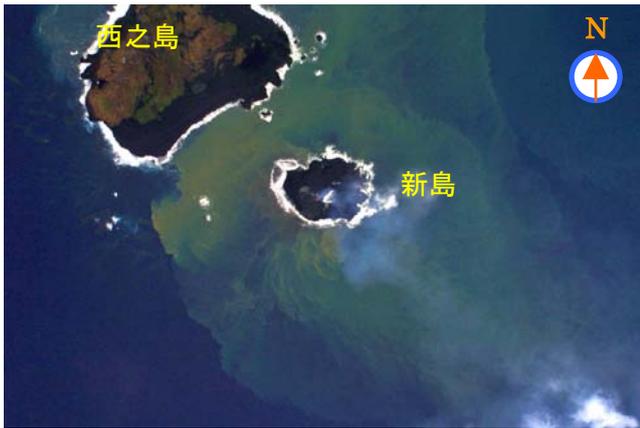
図 7 西之島 新島の接続状況（12月26日09時26分南南東方向から撮影）
（海上保安庁提供）

①：東側接続部 ②：西側接続部

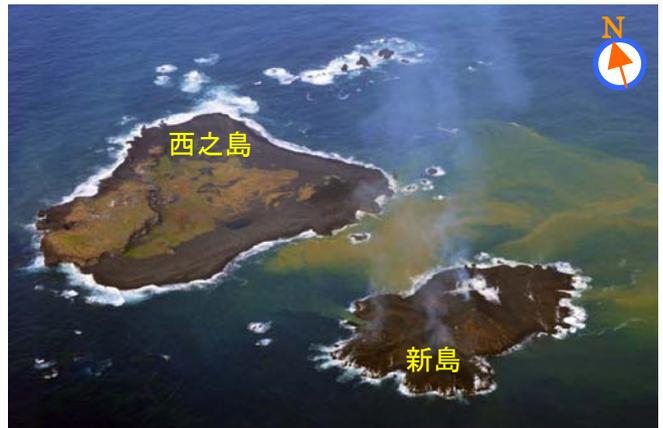


図 8 西之島 新島の火口付近の状況（12月26日09時27分南南東方向から撮影）
（海上保安庁提供）

①：新島中央部火口の北北東火口 ②：新島の中央部火口 ③：溶岩流出口の赤熱部



12月1日14時00分南方向から撮影
(海上保安庁提供)



12月13日南方向から撮影
(海上保安庁提供)



12月24日14時36分北東方向から撮影
(海上保安庁提供)



12月26日09時38分南南西方向から撮影
(海上保安庁提供)

図9 西之島 新島の形状変化