

西之島の火山活動解説資料

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

11 月 20 日、海上自衛隊及び海上保安庁からの連絡によると、西之島周辺で噴火が確認されました。西之島付近では、今後も噴火が続くおそれがありますので、警戒して下さい。
平成 25 年 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

<11 月 20 日の状況>

海上自衛隊からの連絡によると、10 時 20 分頃、西之島周辺で噴煙が確認されました。

16 時頃の海上保安庁の観測では、島の南東 500m 付近の海上（図 2）に新島が出現し、黒色の噴煙を伴う噴火が確認されました（図 3）。詳細は以下の通りです。

新島の形状は尖端方向を北北東にした長径約 300m、短径約 200m の楕円形で、長径の軸線は北北東－南南西でした。噴火口は新島の南側に偏って存在し直径約 150m でした。周辺海域には、浮遊物は認められませんでした。

変色水は、新島を中心とした直径約 1,000m の範囲で北側を西之島に接した茶色の変色水域があり、その周りに緑色で幅約 2,000m～3,000m、長さ約 10km の扇状となった変色水域が認められました。

噴火口には高い熱源が認められましたが、西之島及び変色水域には、特異な高温域は認められませんでした。日没後、噴火により放出された火山弾が赤く発光しているのを確認しました（図 4）。

噴煙高度は約 600m で南から南南東方向へ約 10km 流れています。また、連続的に白色の噴煙を放出しており、約 1～2 分毎に黒色噴煙を伴う噴火が確認されました。

<11 月 21 日の状況>

海上保安庁の観測では、噴火は継続していました。詳細は以下の通りです。

新島の形状は、楕円形で 20 日よりやや大きくなり、長径約 400m で短径は約 200m で、島中央やや南東側に噴火口が認められました。噴火口は火砕丘を形成しており直径は約 200m、高さは北側の火口縁で約 20～30m でした（図 5）。

新島の表面には直径約 1～2m の岩石が多数確認し、地表面からは数条の白色噴気が上がっているのを確認しました（図 6）。

白色の噴煙が高さ約 900m で南南東へ流れており、約 1～1.5 分の間隔で黒色噴煙を伴う噴火があり、多数の約 1～1.5m の大きさの火山弾が放出されていました。

また、西之島の南側、新島付近から西へ約 1,000m、東へ約 1,500m、幅約 700m で北側を西之島に接する茶色の変色水域を確認しました。西之島西岸から新島の東約 2,000m、幅約 1,200m の緑色の変色水を確認しました。さらに西之島の南約 10km に直径約 1,000m の緑色の変色水域を確認しました（図 7）。

気象庁は、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。また、昨日（21 日）の観測結果を受けて、本日 13 時 03 分に火山現象に関する海上警報を発表しました（新島の位置；北緯 27 度 14.6 分、東経 140 度 52.7 分）。

なお、気象衛星（ひまわり）画像では、この活動による噴煙は観測されていません。

西之島では、1973～1974 年（昭和 48～49 年）にかけて周辺海域で噴火が発生し、新島が形成されたことがあります（図 8）。

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。

この資料は気象庁のほか、海上保安庁のデータも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（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。



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 噴火地点の概位 (+印付近)



図3 西之島 11月20日（16:23）の噴火の状況（南西方向から撮影）
（第三管区海上保安本部提供）



図4 西之島 11月20日（16:25）の噴火の状況（北方向から撮影）
（第三管区海上保安本部提供）
赤く発光している火山弾が認められました。



図5 西之島 11月21日(13:10)の噴火の状況(西南西方向から撮影)
(第三管区海上保安本部提供)



図6 西之島 11月21日(14:04)の噴火の状況(西方向から撮影)
(第三管区海上保安本部提供)

直径1～2mの岩石と数条の白色噴気(黄円)が認められました。

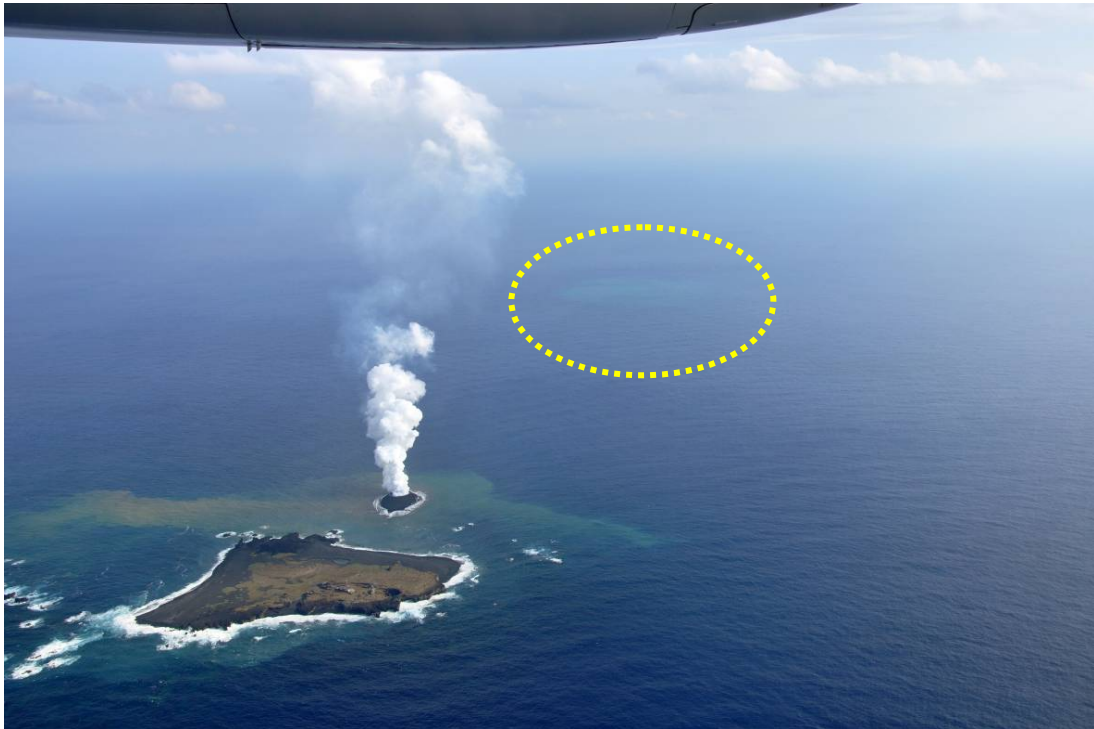


図7 西之島 11月21日(14:04)の噴火及び変色域の状況(北西方向から撮影)
(第三管区海上保安本部提供)
黄円内は西之島の南約10kmの変色水域を示します。

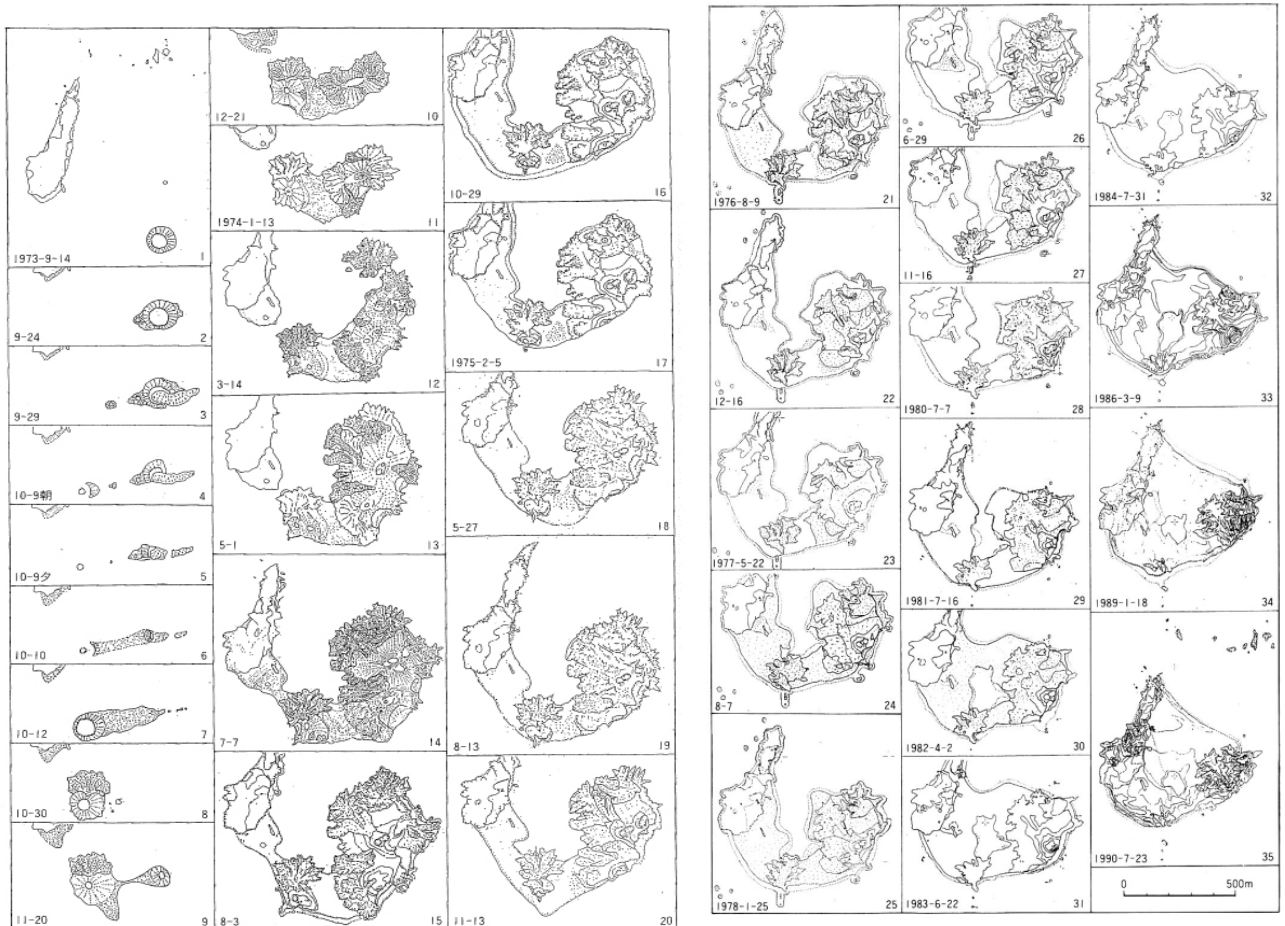


図8 西之島 新島生成の様子(1973年9月14日~1990年7月23日(小坂, 1991))
火山活動(噴石丘の形成・溶岩流・噴火地点の移動等)による島の拡大と
海流や波による浸食が繰り返されました。