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 143 回火山噴火予知連絡会）に報告した以後（2019 年２月から 2023 年 11 月）の活動状況は以下のとおりである。（調査位置は第１図参照）

南方諸島方面

場所	年月日	調査機関	活動状況
伊豆東部火山群	2022/7/12	海上保安庁	手石海丘付近に変色水域等の特異事象は認められなかった。 伊豆熱川の海岸線に薄い黄褐色の変色水域を認めた。 片瀬に黄緑色の変色水域を認めた（第２図）。
伊豆東部火山群	2023/1/26	海上保安庁	手石海丘付近に変色水域等の特異事象は認められなかった。 伊豆熱川の海岸線に薄い褐色の変色水域を認めた（第３図）。 片瀬の海岸線に薄い褐色の変色水域を認めた。
伊豆大島	2022/7/12	海上保安庁	南西部の砂の浜に青白色の変色水域を認めた。 砂の浜北方の地層切断面付近の海岸に青白色の変色水域を認めた。
伊豆大島	2023/1/26	海上保安庁	三原山北東側の火口縁に高温域及び白色噴気を認めた（第４、５図）。 島の南東部の筆島火山付近に黄緑色の変色水域を認めた。
伊豆大島	2023/10/4	海上保安庁	天候不良のため、乳が崎～岡田港周辺のみ観測を実施した。 乳が崎～風早崎周辺の海上の一部に薄い緑色の変色水を認めた（第６図）。
新島	2022/7/12	海上保安庁	南岸の西浦～東岸の羽伏浦～北東岸の淡井浦に乳白色～黄緑色の変色水域を認めた。 北北西岸の若郷付近に乳白色～黄緑色の変色水域を認めた。 南西部の新島港内及び前浜の離岸堤内側に黄褐色～黄緑色の変色水域を認めた（第７図）。
新島	2023/1/26	海上保安庁	北北西岸の若郷付近に乳白色～黄緑色の変色水域を認めた。

＊　2024 年 10 月 28 日受付

			西岸の新島港内及び前浜の離岸堤内側に黄褐色～黄緑色の変色水域を認めた。 南岸の西浦～東岸の羽伏浦～北東岸の淡井浦に乳白色～黄緑色の変色水域を認めた（第８図）。
式根島	2022/7/12	海上保安庁	変色水等の特異事象なし（第９図）。
式根島	2023/1/26	海上保安庁	変色水等の特異事象なし。
神津島	2020/12/7	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
神津島	2022/7/12	海上保安庁	南東部の多幸湾に乳白色及び薄い茶褐色の変色水域を認めた（第 10 図）。 南西部の神津島港南部に乳白色～黄緑色の変色水域を認めた。
神津島	2023/1/26	海上保安庁	北北東岸の返浜に乳白色～薄い茶褐色の変色水域を認めた。 南東岸の多幸湾に乳白色～薄い茶褐色の変色水域を認めた。
三宅島	2020/12/7	海上保安庁	大船戸湾に緑色の変色水域が幅約 50m、長さ約 150mで分布していた（第 11 図）。
三宅島	2022/7/12	海上保安庁	東岸の三池浜に青白色の変色水域を認めた。 南岸の新鼻西方に青白色の変色水域を認めた。 雄山火口は雲のため観測できなかった。
三宅島	2023/1/26	海上保安庁	北岸の大久保港付近に青白色の変色水域を認めた（第 12 図）。 北西岸の大船戸湾に青白色の変色水域を認めた。 西岸の阿古小学校跡付近の海岸線に青白色の変色水域を認めた。 南岸の新鼻東方の海岸線に青白色の変色水域を認めた。 雄山火口は雲のため観測できなかった。
八丈島	2022/7/11	海上保安庁	南南東岸の洞輪沢港南方に茶褐色～黄緑色の変色水域を認めた（第 13 図）。
八丈島	2023/1/26	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
青ヶ島	2020/10/27	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
青ヶ島	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。山頂付近は雲に覆われており調査できなかった。
青ヶ島	2022/7/12	海上保安庁	北東岸の黒埼から神子様付近にかけて茶褐色～黄褐色の変色水域を認めた。 南南西岸の三宝港東方に黄褐色～青白色の変色水域を認めた。

青ヶ島	2023/1/26	海上保安庁	北東岸～北岸～北西岸の黒埼付近に黄褐色～黄緑色の変色水域を認めた（第 14 図）。 北部の黒崎付近に高温域を認め、弱い白色噴気の放出を認めた（第 14 図）。 カルデラ内壁の北部～西部に高温域を認めた。 丸山中央火口丘の西側斜面の噴気地帯で高温域を認め、一部では弱い白色噴気を認めた。 西部の大凸部付近で高温域を認めた。
明神礁	2019/7/12	第三管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2019/8/14	第三管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2019/10/15	第三管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/1/17	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/2/4	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/2/17	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/3/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/3/15	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/5/18	第三管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/6/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/8/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/10/27	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/11/24	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2020/12/7	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/1/25	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/2/23	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/3/15	第三管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/10/12	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/11/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2021/12/27	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。

明神礁	2022/1/18	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2022/3/15	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2022/4/18	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2022/7/12	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2022/8/23	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2023/1/26	海上保安庁	明神礁付近において、直径約 100ｍの薄い黄緑色の変色水を認めた（第 15 図）。 気泡及び付近に浮遊物は認めなかった。 温度異常も認めなかった。
明神礁	2023/2/17	第三管区海上保安本部	明神礁付近において、直径約 600ｍの薄い黄緑色の変色水を認めた。そこから南方向に約２km にわたって帯状に変色水の分布を認めた。 気泡及び付近に浮遊物は認めなかった。
明神礁	2023/5/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2023/9/20	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
明神礁	2023/10/4	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2020/6/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2020/8/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2020/10/27	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2020/11/24	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2020/12/7	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2021/1/25	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2021/2/23	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。

ベヨネース列岩	2021/10/12	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2021/11/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2021/12/27	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2022/1/18	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2022/3/15	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2022/4/18	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2022/7/12	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2022/8/23	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2023/1/26	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった（第 16 図）。
ベヨネース列岩	2023/5/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2023/9/20	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
ベヨネース列岩	2023/10/4	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
白根	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
白根	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
白根	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
白根	2022/7/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
白根	2023/1/26	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
須美寿島	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
須美寿島	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
須美寿島	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
須美寿島	2022/7/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
須美寿島	2023/1/26	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
須美寿島	2023/9/20	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった（第 17 図）。
須美寿島	2023/10/20	海上保安庁	須美寿島の西側に幅約 10m、長さ約 300m、南側に少量（長さ等未計測）のやや赤みがかった灰色の浮遊物を認めた。

伊豆鳥島	2020/7/20	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。 山頂付近は雲に覆われており観測できなかった。
伊豆鳥島	2020/8/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
伊豆鳥島	2020/11/24	海上保安庁	硫黄山火口から白色噴気の放出が認められた。 伊豆鳥島南岸の三ツ石東部に薄い黄緑色の変色水域が幅約 50m、長さ約 100mで分布していた。
伊豆鳥島	2021/1/28	第三管区海上保安本部	硫黄山頂火口南部から白色噴気の放出が認められ、付近は周囲より高温であった。 伊豆鳥島南岸の三ツ石東部に黄褐色の変色水域が幅約 50m、長さ約 200mで分布していた。
伊豆鳥島	2021/2/23	海上保安庁	硫黄山火口南部から白色噴気の放出が認められ、付近は周囲より高温であった。 伊豆鳥島北岸の船見岬西部に薄い黄緑色の変色水域が幅約 100m、長さ約 200mで分布していた。
伊豆鳥島	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。 硫黄山付近は雲に覆われており調査できなかった。
伊豆鳥島	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。 硫黄山付近は雲に覆われており調査できなかった。
伊豆鳥島	2022/3/15	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。 硫黄山付近は雲に覆われており調査できなかった。
伊豆鳥島	2022/7/12	海上保安庁	硫黄山火口から白色噴気の放出を認めた（第 18 図）。 南西岸の南埼～三ツ石の間に薄い茶褐色の変色水域を認めた。 南東岸の三ツ石～燕埼にかけて薄い茶褐色の変色水域を認めた。 熱計測の結果、硫黄山火口の噴気帯及び硫黄山～子持山の間に、周囲より温度の高い領域を確認した。
伊豆鳥島	2022/8/15	第三管区海上保安本部	硫黄山火口からの噴気等は認められなかった。 変色水域等の特異事象は認められなかったが、接近しての観測を行っていないので詳細は不明である。
伊豆鳥島	2023/1/26	海上保安庁	硫黄山火口から白色噴気の放出を認めた。 北東岸の北ノ鼻～北西岸の兵庫浦に薄い黄緑色の変色水域を認めた（第 19 図）。 南西岸の南埼～南東岸の燕埼にかけて薄い茶褐色及び黄緑色の変色水域を認めた。
伊豆鳥島	2023/10/20	海上保安庁	硫黄山付近は雲に覆われており確認できなかった。 浮遊物、変色水域等の特異事象は認められなかった。
孀婦岩	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
孀婦岩	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。

孀婦岩	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
孀婦岩	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
孀婦岩	2022/7/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
孀婦岩	2023/1/25	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
孀婦岩	2023/10/4	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった（第20図）。
孀婦岩	2023/10/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
孀婦岩	2023/10/20	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
西之島	2019/7/12	第三管区海上保安本部	火砕丘中央火口の火口縁東から微少な白色噴気が放出されていた（第21図）。 天候不良のため、変色水域の状況は確認できなかった。
西之島	2019/8/14	第三管区海上保安本部	火砕丘中央火口の火口縁東から微少な白色噴気が放出されていた（第22図）。 西之島全周に幅約500mの緑～黄緑色の変色水域が分布していた。 北西岸から長さ約1.8kmの緑色の変色水域が伸びていた。
西之島	2019/10/15	第三管区海上保安本部	西之島北岸に幅約100mの薄い黄緑色の変色水域が分布していた（第23図）。 山頂周辺の低い位置に雲が存在したため火口内の観測はできなかったが、火口縁東側から白色噴気が放出されていた。
西之島	2019/11/19	海上保安庁	北岸に黄白色の変色水域が幅約100m、長さ約700mで分布していた（第24図）。 北東岸から南東岸にかけて黄白色の変色水域が幅約100～200m、長さ約1,000mで分布していた。 火砕丘からの噴煙、噴気は認められなかった。 西之島の南約9.3 kmにある西之島南海丘付近に変色水は認められなかった。
西之島	2019/12/6	海上保安庁	火砕丘の中央火口内の赤熱した箇所から、約200m上空に数分間隔で断続的に、薄い灰色の噴煙と噴石の噴き上げを確認した。また、火砕丘の東側麓の赤熱した火口からも断続的に噴煙と噴石の噴き上げを確認した（第25図）。 火砕丘の東側麓の火口から、白煙を伴う溶岩が東岸に向かって流下しており、海岸線まで約200mの地点に到達していた。
西之島	2019/12/7	第三管区海上保安本部	火砕丘の中央火口内の赤熱した箇所から、約200m上空に数分間隔で断続的に、薄い灰色の噴煙と噴石が噴き上がっていることを確認した。火砕丘の東側麓赤熱した火口からも断続的に噴煙と噴石が噴き上がっていることを確認した（第26図）。

			火砕丘の東側麓の火口から、白煙を伴う溶岩が東岸に向かって流下し、海へ流入していることを確認した。
西之島	2019/12/15	海上保安庁	火砕丘中央火口から爆発的噴火が毎秒～数秒に 1 回の間隔で続いており、灰色の噴煙が上空 300m まで上がっていた。火口から噴出している赤熱した溶岩片は車大のものもあり、その一部は火砕丘の麓より遠くまで飛散していた（第 27 図）。 新たな火口が北側斜面に開口して溶岩を北に流し、麓付近で方向を北西に変えて、旧島の北側を通り海に流入していた。また、東側の溶岩流は依然として海に流入を続けていた（第 27 図）。
西之島	2019/12/31	第三管区海上保安本部	火砕丘の中央火口から爆発的噴火が毎秒～数秒間隔で続いており、灰色の噴煙が上空 300mまで上がっていた。火口から噴出している溶岩片の一部にも、上空 300mに飛散するものがあった。 火砕丘北東部からの溶岩が北東方向へ流れ、島の北東から海へ流入しており、流入部では水蒸気が発生していた。西の溶岩は海への流入による海岸線での水蒸気は見られないが、周囲よりは高温であり、溶岩上に微少の火山ガスが認められた。
西之島	2020/1/17	海上保安庁	火砕丘の中央火口から連続的な噴火が認められ、12 月の観測時よりも色の濃い灰色の噴煙が高度約1,800mまで上がっていた。噴石の飛散は火砕丘周辺までで、海上への落下は認められなかった（第 28 図）。 北東溶岩の海への流入が継続しており、溶岩の先端で水蒸気が認められた（第 28 図）。 東と北西の溶岩は火山ガス等の活動は確認できなかったが、依然として周囲よりは高温であった。
西之島	2020/2/4	海上保安庁	火砕丘の中央火口から５秒間隔で噴火が認められ、灰白色の噴煙が高度約 2,700mまで上がっていた。火砕丘の中央火口は、噴出箇所を除き山頂付近まで溶岩で埋まっていた。大きな噴出物の飛散は火砕丘周辺までで、海上への落下は認められなかった（第 29 図）。 陸地が拡大している北東の溶岩は、先端などの一部でのみ高温部が認められ、その西端付近の海岸で水蒸気が発生していた（第 29 図）。 火砕丘東部から南東方向へ白煙を上げながら溶岩が流れており、島の南東から海へ流入していた。流入部では北東の海岸の溶岩よりも激しい水蒸気が発生していた。また、その

			周辺には茶褐色の変色水域が分布していた。 火砕丘東部から北方向へ流れる長さ約200mの溶岩が認められた。 　西岸から北東岸にかけて黄褐色の変色水が幅約100mで分布していた。 西之島南海丘付近に極めて薄い黄緑色の変色水域が認められた。
西之島	2020/2/17	海上保安庁	火砕丘の中央火口から毎秒～数秒間隔で噴火しており、灰白色の噴煙が約600mまで上がっていた。大きな噴出物の飛散は火砕丘の麓までであった（第30図）。 　火砕丘頂部付近の西側斜面の割れ目から、白色の火山ガスが激しく放出されていたが、熱画像では周囲より特に高温ということはなかった（第30図）。 　南東へ流れる溶岩は、海への流入部で水蒸気が発生しているものの2/4に比べると、その勢いは衰えていた。北方向の溶岩が島の北から海へ流入しており、流入部で水蒸気が発生していた。 　西之島南海丘の変色水は天候不良により確認できなかった。
西之島	2020/3/9	海上保安庁	火砕丘の中央火口から灰色の噴煙が連続的に上がり、高度約1,000mまで上がっていた。大きな噴出物の飛散は２月までと比較すると少なく、飛散場所も山頂周辺までがほとんどであった。 　火砕丘の中央火口の南西にも凹地が存在し、白色の火山ガスが発生していた。南西の凹地の内壁には硫黄の析出によると思われる、黄色い変色が認められた。 　南東の溶岩は、海への流入部で微少の水蒸気が発生していた。北方向の溶岩は、火砕丘の中腹の流出口から白煙を上げながら流れ、海への流入部では水蒸気が発生していた。南西方向の溶岩は、2/28のSAR強度画像による国土地理院報告にあった火砕丘南西側の溶岩等とみられる地形変化部と比較して、大きな地形の変化は認められなかった（第31図）。 　西之島の西岸～北岸～東岸に黄緑色の変色水が認められた。 　西之島南海丘の変色水は認められなかった。
西之島	2020/3/15	海上保安庁	火砕丘の中央火口から灰白色の噴煙が連続的に上がり、東南東方向へ流れて高度約900mまで上がっていた。大きな噴出物の飛散も連続的で飛散距離は火砕丘の中腹までであった。

			3/9に火砕丘の中央火口南西に存在した凹地は埋まっており、中央火口の南西では青白い火山ガスが放出されていた。 北方向の溶岩は、火砕丘北東中腹の流出口付近で白煙を上げており、海への流入部では水蒸気が発生していた。南東の溶岩は、海への流入部で微少の水蒸気が発生していた。南西方向の溶岩は3/9と比べて大きな変化は認められなかった。 西之島南海丘の変色水は認められなかった。
西之島	2020/4/6	第三管区海上保安本部	火砕丘の山頂火口からの噴煙は確認できず、山頂周辺の山肌から多量の火山ガスが放出しているのが認められた。また、火口内及び山頂周辺の山肌は、硫黄の析出によると思われる黄色い変色が認められた（第32図）。 島の北及び北北東の２ヶ所に流れる溶岩の海への流入部で水蒸気が発生していた。
西之島	2020/4/16	第三管区海上保安本部	火砕丘の山頂火口からの有色噴煙及び火砕物は確認できず、山頂火口及び山体から白色の火山ガスが噴出し約1,700ｍまで上がっているのが認められた。火口内及び山頂周辺の硫黄の析出によると思われる黄色い変色は 4/6 の観測時よりその範囲が減少していた。山頂火口縁は南西部が欠けていた。 北及び北北東の２ヶ所に流れる溶岩の海への流入部で水蒸気が発生していた。また、新たに東へ溶岩が白煙を上げながら流れて海へ流入しており、流入部で水蒸気が発生していた。その沖合には茶褐色の変色水域を認めた。 西之島南海丘の変色水域は認められなかった。
西之島	2020/4/19	第三管区海上保安本部	火砕丘の山頂火口及び山体から白色の火山ガスが噴出していた。火山ガスの放出は山体東部で多く認められた。山頂周辺の黄色い変色の範囲が 4/6 の観測時に近い広さに戻っていた（第33図）。 島の北へ流れる溶岩の海への流入部で水蒸気が発生していた。東側の溶岩は白煙を上げており、海への流入部では多量の水蒸気が発生していた。また、付近に褐色の変色水域を認めた（第33図）。
西之島	2020/4/29	第三管区海上保安本部	火砕丘の山頂火口南西部から褐色の噴煙が連続的に噴き出しており、高度約1,500ｍまで上がっていた。山頂周辺では山体から白色の火山ガスが噴出していた。山頂周辺の黄色い変色の範囲は減少しており、山頂の東部に分布していた（第34図）。 島の北へ流れる溶岩の海への流入部で水蒸気が発生していた。東側の溶岩は白煙を上げており、海への流入部で水蒸

			気が発生していた。火砕丘東側から溶岩が白煙を上げて南方向に流れていた。
西之島	2020/5/18	第三管区海上保安本部	火砕丘の山頂火口南西部から灰色の噴煙が連続的に噴き出しており、高度約 1,800ｍまで上がっていた。山頂周辺では山体から白色の火山ガスが噴出していた。大きな噴出物の飛散は火砕丘の麓までであった。山頂周辺の黄色い変色は認められなかった（第 35 図）。 島の北へ流れる溶岩の海への流入部では微少な水蒸気が認められた。また、新たに北西方向へ白煙を上げながら溶岩が流れており、海への流入部では多量の水蒸気が発生していた（第 35 図）。 西之島南海丘の変色水域は認められなかった。
西之島	2020/6/7	第三管区海上保安本部	火砕丘の山頂火口から灰褐色の噴煙が連続的に噴き出しており、高度約 1,500ｍまで上がっていた。4/16 から確認されている山頂南西に形成された凹地は、今回の観測では認められなかった。大きな噴出物の飛散は火砕丘の麓までであった。山頂周辺（特に東側）の山肌からは火山ガスが放出されていた（第 36 図）。 北西へ流れる溶岩は海への流入部で水蒸気が発生していた。新たに、火砕丘の北東部から溶岩が白煙を上げながら北方向へ流れており、海への流入部では水蒸気が発生していた。また、流入部付近では黄褐色の変色水域が認められた。
西之島	2020/6/15	第三管区海上保安本部	火砕丘の山頂火口から黒褐色～灰褐色の噴煙が毎秒～数秒間隔で噴き出しており、高度約 2,000m まで上がっていた。大きな噴出物の飛散は火砕丘の麓までであった。火砕丘の山肌（特に東側）からは火山ガスが激しく放出されていた（第 37 図）。 火砕丘の北東部の赤熱した流出口から溶岩が白煙を上げながら北東方向へ流れていた。溶岩は島の東岸から海へ流入しており、流入部で激しい水蒸気が発生していた。流入部付近では黄褐色の変色水域が認められた（第 37 図）。
西之島	2020/6/19	海上保安庁	火砕丘の山頂火口は３つの円が東西に連なったような形になっていた。西の火口からは黒褐色の噴煙が連続的に噴出し、中央の火口からは赤熱した溶岩が噴煙と共に数秒間隔で噴出しており、溶岩は火口から 100m弱程度の高さまで上がっていた。東の火口については噴煙に覆われており詳細な観測はできなかった。西と中央の火口からの噴煙は合流して高度約 2,400ｍまで上がっており、風下では噴煙から降下する火山灰が認められた。火山灰を含んだ薄い噴煙は東北東方向

			へ流れ、少なくとも約180㎞の地点まで達しているのを認めた。火砕丘の山肌からは火山ガスが放出されていた（第38図）。 火砕丘の北東部の流出口から溶岩が白煙を上げながら北東方向へ流れていた。溶岩は島の東岸から海へ流入しており、流入部で激しい水蒸気が発生していた。流入部付近では茶褐色の変色水域が認められ、東方向に流れた変色水は緑色に漸移しながら約５～６㎞まで分布していた。北方向への溶岩は流出口付近に新しい溶岩が出ており、白煙を上げていた。島の北西へ流れていた溶岩は海への流入部で水蒸気が発生していた（第38図）。
西之島	2020/6/29	第三管区海上保安本部	火砕丘の南西部が崩れて開口しており、山頂の火口も19日より大きな火口となっていた。山頂の火口からは黒色の噴煙が少なくとも高度3,400mまで上がっていた（雲と合流しており頂部の高さは不明）。また、赤熱した溶岩が山頂火口から数秒間隔で噴出しており、火口から約200mの高さまで噴出されていた。大きな噴出物が火砕丘の麓から少なくとも約200mの距離まで飛散していた。火砕丘の表面からは火山ガスが放出されていた。火砕丘の東側から南東側は噴煙の影響で観測ができなかった（第39図）。 火砕丘南西の開口部から溶岩（流出口付近では赤熱している）が白煙を上げながら南西方向へ流れていた。溶岩は島の南西岸から海へ流入しており、流入部で激しい水蒸気が発生していた。南西部には前述の溶岩の北側にも溶岩が流れており、表面はクリンカーのような形状をしており、溶岩の先端部ではその隙間から内部の赤熱している様子が認められた。火砕丘の西側からも溶岩が流出しており、旧島の露出部分を覆って島の西部にある砂浜まで達していた（第39図）。 島の全周にわたって黄緑色の変色水が幅約1,000mで分布していた。なお、西之島南海丘の変色水は認められなかった（第39図）。
西之島	2020/7/20	海上保安庁	依然として活発な噴火活動が認められるものの、天候不良のため詳細な調査はできなかった。 噴煙は数秒～十数秒間隔で火口から噴出物を巻き上げてつつ、少なくとも約2,700mまで上がっていた（雲と合流しており頂部の高さは不明）。熱画像では火口内壁の堆積物が崩れて火口底に流下している様子が認められた（第40図）。
西之島	2020/8/19	海上保安庁	島の上空の広い範囲を覆う火山ガスの影響で視界不良であったため、詳細な調査はできなかった。

			火砕丘の火口は大きく開口し、南側に傾斜していた。火口からは大量の火山ガスの放出が認められ、白色の噴煙が高度約 3,000ｍまで上がっていた。大きな噴出物を巻き上げるような爆発的な活動は見られなかった。島の広範囲に火山灰が堆積し、地表の凹凸が滑らかになっていた。火砕丘の火口内壁は周囲より高温な箇所が認められた。溶岩の流出は認められなかった（第 41 図）。
西之島	2020/8/23	第三管区海上保安本部	火砕丘の大きく開口した火口から火山ガスの放出が認められ、白色の噴煙が高さ約 2,500ｍまで上がっていた（雲と合流しており頂部の高さは不明）。大きな噴出物を巻き上げるような爆発的な活動は見られなかった。火口内壁は火砕丘の表面より高温であった（第 42 図）。 北西岸から南西岸にかけて黄緑色の変色水が認められた。島の北側から南東側にかけて薄緑色の変色水が西之島の海岸から２㎞以上の範囲まで広がっていた（第 42 図）。 西之島南海丘の変色水は認められなかった。
西之島	2020/9/5	第三管区海上保安本部	火砕丘の大きく開口した火口の中心付近からは白色の火山ガスが立ち上っており、火口縁付近でも少量の火山ガスの放出が認められた。火口南西部には硫黄の析出によると思われる黄色い変色が認められた。火口内壁は火砕丘の表面より高温であった。内壁の火山ガス放出部付近から火口内の堆積物が崩落し、土煙が舞い上がっている様子が認められた（第 43 図）。 北西岸～北～南岸にかけて黄褐色の変色水が西之島の海岸から２㎞以上の範囲まで広がっていた。西之島南海丘付近でも黄褐色の変色水が認められた。
西之島	2020/10/28	第三管区海上保安本部	火砕丘の火口内壁の複数個所及び北側火口縁から白色の火山ガスの放出が認められた。火口内壁は火砕丘の表面より高温であった（第 44 図）。 南東岸から南西岸にかけて茶褐色の変色水域が認められた（第 44 図）。 西之島南海丘付近の変色水は認められなかった。
西之島	2020/11/24	海上保安庁	火砕丘の火口内壁の複数個所及び北側火口縁から白色の火山ガスの放出が認められた。火口内壁は火砕丘の表面より高温であった（第 45 図）。 南東岸及び南西岸の広範囲に茶褐色の変色水域が認められた（第 45 図）。 西之島南海丘付近の変色水は認められなかった。

西之島	2020/12/7	海上保安庁	火砕丘の火口内壁及び火口縁から白色の火山ガスの放出が認められた。火口縁南側の一部からは青白色の火山がスの放出が認められた。火口内壁は火砕丘の表面より高温であった。火砕丘北側の麓付近から微少な白色の火山ガスの放出が認められた（第46図）。 南東岸及び南西岸に茶褐色の変色水域が認められた。 西之島南海丘付近の変色水は低雲高のため調査できなかった。
西之島	2021/1/25	海上保安庁	火砕丘の火口内壁及び北側火口縁から白色の火山ガスの放出が認められた。青白色の火山ガスの放出は認められなかった。火砕丘北側の麓付近から微少の火山ガスの放出が認められた。火口内壁は火砕丘の表面より高温であった（第47図）。 南東及び南西岸に茶褐色の変色水域が、島の周囲に黄緑色の変色水域が認められた（第47図）。 西之島南海丘付近の変色水は認められなかった。
西之島	2021/2/23	海上保安庁	火砕丘の火口内壁及び火口縁から白色の火山ガスが噴出していた。火口内壁は火砕丘の表面より高温であった（第48図）。 北東岸、南東岸及び南西岸に茶褐色の変色水域が認められ、その他島の全周にわたって黄緑色の変色水域が分布しており、北東岸から北東方向に黄緑色の変色水域が長さ約4㎞にわたって分布していた（第48図）。
西之島	2021/3/15	第三管区海上保安本部	火砕丘の火口内壁及び北側火口縁から白色の火山ガスの放出が認められた。青白色の火山ガスの放出は認められなかった。火砕丘北側の麓付近からの微少な火山ガスの放出は認められなかったが、複数ある噴出口のうち西部の噴出口付近に硫黄の析出と思われる黄色い変色が認められた。火口内壁は火砕丘の表面より高温であった（第49図）。 火砕丘東部に土煙様のものが舞い上がっていた。周辺に高温域は認められなかった（第49図）。 南東及び南西岸に茶褐色の変色水域が、島の周囲に黄緑色の変色水域が認められた。2月の観測時に比べると分布範囲は狭かった（第49図）。
西之島	2021/4/5	海上保安庁	大部分が雲に覆われており詳細な調査はできなかったが、西之島南西部に黄褐色の変色水域が分布していた（第50図）。

西之島	2021/5/28	第三管区海上保安本部	火砕丘の火口内壁及び北側火口縁から白色の火山ガスの放出が認められた。火砕丘北部の麓付近からも火山ガスが認められた（第51図）。 火口内壁は火砕丘の表面より高温であった。火砕丘南部麓にも高温域が認められた。 なお、火山ガスの放出を認めた火砕丘北部の熱画像は撮影できなかった。 観測を実施できた西之島南部及び西部の岸線において、赤褐色になっている箇所が認められた。
西之島	2021/6/8	海上保安庁	火砕丘の火口内壁及び北側火口縁から白色の火山ガスの放出が認められた（第52図）。 火口内壁は火砕丘の表面より高温であった。 島の南東部に黄褐色の変色水域が分布していた（第52図）。 島の南西部から西部、北西部にかけては天候の都合により観測できなかった。
西之島	2021/7/9	海上保安庁	島の南西部から西に約２km 黄褐色の変色水域が分布していた（第53図）。 島の北部に黄緑色の変色水域が分布していた（第53図）。 火砕丘の火口内壁及び北側火口縁から白色の火山ガスの放出が認められた。 火口内壁は火砕丘の表面より高温であった。
西之島	2021/8/5	海上保安庁	島の南西岸の２か所から非常に濃い茶褐色の変色水が分布していた（第54図）。 島の南西部から北部にかけて黄褐色の変色水域が分布していた（第54図）。 火砕丘北側の中腹に微少な白色の火山ガスの放出が認められた（第54図）。 火砕丘の火口内壁から白色の火山ガスの放出が認められた（第54図）。 火口内壁は火砕丘の表面より高温であった。
西之島	2021/8/15	海上保安庁	8/14 に気象衛星で噴煙が確認されたが、火砕丘の火口からの噴火は認められなかったが、噴気を確認した。火砕丘北部で火山灰が舞っていることを確認した。島の周囲に黄緑色の変色水域が、南岸及び南西岸では茶褐色の変色水域が分布していた（第55図）。

西之島	2021/8/16	海上保安庁	8/15と同様、火砕丘の火口からの噴火を認めず(第56図)。8/5の観測時に比べ、火砕丘中央火口の火口底が大きく陥没していることを確認したが、深さ及び面積等は確認できなかった。火砕丘中央火口底及び内壁、火口縁からの複数の白色噴気を確認した。 8/15に火山灰が舞っていた火砕丘北部では、8/5の観測以降に堆積したと思われる火山灰が認められた。 島の周囲に黄緑色の変色水域が、南東岸～南岸及び南西岸に茶褐色の変色水域の分布を認めた。 西之島南海丘においては、変色水域等の特異事象を認めなかった。
西之島	2021/8/26	海上保安庁	噴火は認められなかったが、灰色及び白色の噴煙を確認した。8/16の観測と比較して噴煙の量が増大していた（第56図)。 また、火砕丘北部外側の斜面に硫黄の昇華物が広く分布していた（第56図)。 島の東岸から西岸にかけて黄緑色の変色水域が、南岸及び南西岸の一部で濃い茶褐色の変色水域が分布していた(第56図)。
西之島	2021/9/12	海上保安庁	噴火は認められず、火砕丘中央火口の火口底、火口内壁及び火口縁から白色噴気を認めた（第57図)。 8/26 の観測時よりも硫黄の昇華物の分布が増加していた（第57図)。 島の全周、特に東岸から北岸、西岸にかけて黄緑色の変色水域が分布していた。また、北東岸、南東岸及び南西岸に濃い茶褐色の変色水域が分布していた（第57図)。 火砕丘中央火口や島の東部、北西部の一部が周辺より高温になっていた。
西之島	2021/10/10	海上保安庁	当庁測量船により島の沿岸約 2km を周回し赤外線カメラにより調査を行った。 観測中、風下になった際に硫黄臭がしていた。 北部海岸線付近で最大温度 91.8℃を観測したほか、ほぼ島の全周において海岸線付近に高温部が存在した（第 58図)。 また、火砕丘北斜面にも高温部が存在した。これは、前回 9/12 の調査において硫黄の昇華物を確認した位置と同位置であった（第58図)。 火口縁や火口内については、撮影高度が低いため、火口南部において一部高温部を確認したほか明確な高温部を観測

			できなかった。
西之島	2021/10/12	海上保安庁	噴火は認められなかったが、火砕丘中央火口から白色噴煙が火口縁上約200mまで上がっていた（第59図）。 中央火口丘の北側及び東側外斜面に多数の筋状の火山ガスの放出が認められた（第59図）。 島沿岸部のほぼ全周にわたって茶褐色の変色水の分布を認めた（第59図）。 西之島の北東(27-16.7 N,140-56.6 E)の地点から南方向に幅約２海里、長さ約５海里の帯状の黄緑色の変色水の分布を認めた。 西之島の南東(27-13.6 N,140-55.3 E)の地点に半径約0.7海里の黄緑色の変色水の分布を認めた。
西之島	2021/11/1	第三管区海上保安本部	噴火は認められなかったが、火砕丘中央火口から白色噴煙が高さ約2,700mまで上がっていた（第60図）。 島の西側、北側及び東側に多数の筋状の火山ガスの放出が認められた（第60図）。 島沿岸部のほぼ全周にわたって茶褐色の変色水の分布しており、島の北には海岸から約５km の範囲に黄褐色の変色水域が認められた（第60図）。
西之島	2021/12/14	第三管区海上保安本部	噴火は認められず、火砕丘中央火口内の複数個所から白色噴気を認めた（第61図）。 9/12 の観測以降、噴煙により観測できなかった火砕丘中央火口内壁及び火口縁に硫黄の昇華物が分布していた(第61図)。 11/1 の観測でみられた島の北側及び西側の筋状の火山ガスの放出が減少していた（第61図）。 島沿岸部のほぼ全周にわたって茶褐色の変色水域が分布していた（第61図）。
西之島	2021/12/27	海上保安庁	噴火は認められず、火砕丘中央火口内の複数個所から白色噴気を認めた（第62図）。 12/14 の観測同様、火砕丘中央火口内及び火口縁に硫黄の昇華物が分布していた（第62図）。 島の北東側～南側の火砕丘中腹及び麓で多数の火山ガスの放出が認められ、周囲より高温であった（第62図）。 島のほぼ全周にわたって茶色～黄緑色の薄い変色水域が分布しており、南東岸及び東岸の一部から茶褐色の変色水を認めた（第62図）。

西之島	2022/1/4	第三管区海上保安本部	噴火は認められず、火砕丘中央火口内の複数個所から白色噴気を認めた（第63図）。 12/27の観測同様、火砕丘中央火口内及び火口縁に硫黄の昇華物が分布していた（第63図）。 島のほぼ全周にわたって茶褐色～黄緑色の変色水域が分布しており、特に南岸～北西岸にかけて濃厚な茶褐色の変色水域を認めた（第63図）。
西之島	2022/1/18	海上保安庁	噴火は認められず、火砕丘中央火口内の複数個所から白色噴気を認めた（第64図）。 1/4の観測同様、火砕丘中央火口内、火口縁及び南南西部麓に硫黄の昇華物が分布しており、範囲に顕著な変化は認められなかった（第64図）。 島の北側～東側～南側の火砕丘中腹及び麓で断続的に多数の白色の火山ガスの放出が認められ、周囲より高温であった（第64図）。 島のほぼ全周にわたって茶褐色、黄褐色～黄緑色の変色水域が分布しており、特に南側で濃厚であった（第64図）。
西之島	2022/3/15	海上保安庁	噴火は認められず、火砕丘中央火口から大量の白色噴気を北北西方向へ長さ約６㎞、火口縁からの高さで約900ｍまで上がっているのを認めた（第65図）。 火砕丘中央火口の火口底に緑色の湯だまりを、火砕丘中央火口南部の火口縁に茶褐色の湯だまりを認めた（第65図）。 硫黄の昇華物の範囲が増加しており、火砕丘中央火口内と、火口縁・火砕丘中腹・麓では島の西側を除き確認した（第65図）。 火砕丘中腹及び麓からの白色噴気の放出量が増加しており、島の西側を除き、確認した（第65図）。 島のほぼ全周にわたって濃厚な赤褐色～茶褐色の変色水域が分布しており、島の北北東方向には長さ約10㎞にわたって黄緑色～茶褐色の帯状の変色水域を認めた（第65図）。 高温域の分布は、前回1/18の調査時と比較してほぼ同様であったが、前回みられなかった高温域を火砕丘中央火口南部の縁で１か所確認した。 西之島南海丘周辺に、特異事象は認められなかった。
西之島	2022/3/29	海上保安庁	噴火は認められず、火砕丘中央火口から大量の白色噴気が高さ約1,000ｍまで上がっているのを認めた（第66図）。 西側～南南東側を除き、火砕丘中腹及び山麓においても白色噴気の放出量が非常に増加していた（第66図）。 硫黄の昇華物は噴気によりほとんど確認できなかったが、

			噴気の合間から火砕丘中央火口の南部縁でその一部を確認した。 島のほぼ全周にわたって茶褐色の変色水が分布していた。また、島の北西岸から北方向に長さ約3～4kmにわたって帯状の変色水を認めた。前回3/15の観測と比較して、変色水の色及び範囲に減少がみられた（第66図）。 高温域の分布は、西之島の大部分が噴気に覆われており、確認できなかった。 西之島南海丘周辺に、特異事象は認められなかった。
西之島	2022/4/18	海上保安庁	噴火は認められなかったが、火砕丘中央火口から白色噴気が高さ約1,000mまで上がっているのを認めた（第67図）。西側～南南東側を除いた火砕丘中腹及び山麓において白色噴気の放出を認めた。放出量及び箇所は前回3/29の観測と比較し減少していた（第67図）。 硫黄昇華物が火砕丘中央火口内及び南部～東部の火口縁に分布していた。火砕丘中央火口内の１か所で他と比較して鮮やかな黄色の硫黄昇華物を確認した。3/15の観測以降、見られていた火砕丘中腹や麓においては消失していた（第67図）。 火砕丘中央火口の火口底に茶褐色の湯だまりを２か所、火砕丘中央火口南部の火口縁に茶褐色の湯だまりを１か所認めた。 高温域の分布に大きな変化は認めず、島の北部～東部の麓、噴気の放出位置及び3/15の観測から高温域が継続している火砕丘中央火口南部の縁で高温域を認めた。 島の南南西岸～北岸にわたって複数か所、茶褐色の変色水が分布しており、特に南西岸～西岸で濃厚であった。また、島のほぼ全周に黄緑色の変色水が分布しており、さらに、島から北西方向に長さ約10kmにわたって帯状に黄緑色の変色水が分布していた。前回の3/29の観測と比較すると、変色水の色及び範囲に減少がみられた（第67図）。 西之島の周囲に茶褐色の変色水と同色の浮遊物が固まりで多数流れているのを認めた。 西之島南海丘周辺に、特異事象は認められなかった。
西之島	2022/5/16	海上保安庁	噴火は認められなかったが、火砕丘中央火口から白色噴気が高さ約200mまで断続的に上がっているのを認めた（第68図）。 北～東～南東部の火砕丘山腹及び東部山麓において白色噴気の放出を認めた。放出量及び箇所は前回4/18の観測と同

			程度であった（第68図）。 硫黄昇華物が火砕丘中央火口内及び南部～東部の火口縁に分布していた。前回4/18の観測で見られた火口内の鮮やかな黄色の硫黄昇華物は、火口縁のものと近い白みがかった黄色になっていた（第68図）。 火砕丘中央火口の火口底に湯だまりを１箇所、火砕丘中央火口南縁に茶褐色の湯だまりを１箇所認めた。 高温域の分布に大きな変化は認めず、火砕丘中央火口内の北部、島の北麓～東麓、噴気の放出地点及び3/15の観測から高温域が継続している火砕丘中央火口南縁の４箇所で高温域を認めた。 島のほぼ全周に幅約１km の黄緑色の変色水が分布しており、島から南西方向に向かって約３km の帯状の黄緑色の変色水が分布していた（第68図）。 島の周囲複数箇所に茶褐色の変色水が分布しており、特に島の南西岸で濃い茶褐色の変色水が認められ、そこから西北西方向に渦巻き状の直径約１km の薄い茶褐色の変色水が分布していた（第68図）。 前回4/18の観測と比較すると、変色水の色が薄く、その範囲に減少がみられた（第68図）。 西之島南海丘周辺に、変色水等の特異事象は認められなかった。
西之島	2022/6/17	海上保安庁	噴火は認められなかったが、火砕丘中央火口から白色噴気が高さ約1,500mまで、ほぼ連続的に上がっているのを認めた（第69図）。 北部の火砕丘山腹及び山麓において白色噴気の放出を認めた。放出量は前回 5/16 の観測と同程度であった（第 69図）。 硫黄昇華物が火砕丘中央火口内及び北部～東部～南部の火口縁に分布していた（第69図）。 火砕丘中央火口の湯だまりを確認し、火口底に２箇所、火口南縁に１箇所認めた。３箇所とも茶褐色であった。 高温域の分布に大きな変化は認めず、火砕丘中央火口内北部、火砕丘北部～東部中腹及び北麓～東麓で高温域を認めた。 島の全周の複数箇所から黄褐色の変色水が湧出しており、ほぼ全周に黄緑色の変色水が分布していた。特に西岸において、濃い茶褐色の変色水の湧出を認めた。変色水の色と範囲については、前回5/16の観測と同程度であった（第69図）。

			西之島南海丘周辺に、特異事象は認められなかった。
西之島	2022/7/11	海上保安庁	噴火は認められなかったが、火砕丘中央火口から白色噴気が高さ約 1,500m まで、ほぼ連続的に上がっているのを認めた（第 70 図）。 島の全周に薄い黄褐色～薄い黄緑色の変色水が分布していた。特に西岸において、濃い茶褐色の変色水の湧出を認めた。変色水の色と範囲については、前回 6/17 の観測と比較し、減少していた（第 70 図）。 北東部の火砕丘中腹において白色噴気の放出を認めた。放出量は前回 6/17 の観測と同程度であった（第 70 図）。 火砕丘中央火口の湯だまりを確認した。場所や色に変化はなく、火口底に２箇所、火口南縁に１箇所認め、３箇所とも茶褐色であった（第 70 図）。 硫黄昇華物が火砕丘中央火口内及び北部～東部～南部の火口縁に分布していた。場所や色に変化はなかった（第 70 図）。 西之島南海丘周辺に、特異事象は認められなかった。
西之島	2022/8/15	第三管区海上保安本部	噴火は認められなかったが、火砕丘中央火口から白色噴煙が高さ約 2,500m まで上がっていた（第 71 図）。 北部～東部～南部の火砕丘中腹、北部～東部の山麓において白色噴気の放出を認めた。放出量は前回 7/11 の観測に引き続き多く、遠景でもはっきりと視認できる量であった。 火砕丘中央火口の湯だまりを引き続き確認した。噴煙により詳細は確認できなかったが、火口底で１箇所、火口南縁で１箇所を認めた。２箇所とも茶褐色であった（第 71 図）。 硫黄昇華物が火砕丘中央火口内、火口縁の北部～東部～南部及び火砕丘中腹の北部に分布していた。中央火口内には特に鮮やかな黄色の箇所があった（第 71 図）。 島のほぼ全周に濃厚な茶褐色及び黄緑色の変色水が分布していた。茶褐色の変色水は色がかなり濃厚で、分布範囲も広かった。 西之島南海丘周辺に、特異事象は認められなかった。
西之島	2022/8/23	海上保安庁	噴火は認められなかったが、火砕丘中央火口から白色噴煙が高さ約 2,500m まで上がっていた（第 72 図）。 北部～東部～南部の火砕丘中腹、北部～東部の山麓において白色噴気の放出を認めた。放出量は前回 8/15 の観測に引き続き多く、遠景でもはっきりと視認できる量であった（第 72 図）。 火砕丘中央火口の湯だまりを確認した。噴煙により詳細は確

			認できなかったが、火口底で1箇所、火口南縁で1箇所を認めた。２箇所とも茶褐色であった。 硫黄昇華物が火砕丘中央火口内、火口縁の北部～東部～南部及び火砕丘中腹の北部に分布していた。中央火口内には特に鮮やかな黄色の箇所があった。 島のほぼ全周に濃厚な茶褐色及び黄緑色の変色水が分布していた。茶褐色の変色水は色がかなり濃厚で、分布範囲も広かった（第72図）。 西之島南海丘周辺に、特異事象は認められなかった。
西之島	2022/9/16	第三管区海上保安本部	噴火は認めず、火砕丘中央火口から白色噴煙が上がっていた（第73図）。 西部～北部～東部の火砕丘中腹、北部～東部の山麓において白色噴気の放出を認めた。放出量は前回8/23の観測に引き続き多く、遠景でもはっきりと視認できる量であった（第73図）。 火砕丘中央火口の湯だまりを確認した。噴煙により火口内は確認できなかったが、火口南縁で１箇所、茶褐色の湯だまりを認めた（第73図）。 火砕丘中央火口における硫黄昇華物は噴煙により詳細は確認できなかったが、火口南東縁で認めた（第73図）。 島のほぼ全周に茶褐色及び黄緑色の変色水が分布していた。変色水の分布範囲及び濃さは、前回8/23の観測と比較して減少していた（第73図）。
西之島	2022/10/12	海上保安庁	観測中、噴火は認めなかった。 火砕丘中央火口から白色噴気が高さ約 3,600ｍまで上がり、西方に流れていた（第74図）。 南東部の火砕丘中腹において白色噴気を認めた（第 74図）。 島の西側に降り積もった火山灰が、東風にのって島の西方に拡散していた（第74図）。 過去の噴煙とみられる、やや灰色がかった雲を島から西方に約40kmの地点まで認めた。 島のほぼ全周に茶褐色及び黄緑色の変色水の分布を認めた。前回9/16の観測と比較して、茶褐色の範囲は減少していたが、その外側の黄緑色の範囲は広範囲に広がっていた（第74図）。 火砕丘中央火口の湯だまりについて、火口内は噴気で確認できなかった。火口南縁のものは、孔は引き続き認めたが、以前のような顕著な茶褐色の湯だまりは認めなかった（第74

			図)。 硫黄昇華物は、目視できる範囲では認められなかった（第74図)。 海岸線全周に溶岩流は認められなかった（第74図)。 西之島南海丘周辺に、特異事象は認められなかった。
西之島	2022/10/23	海上保安庁	噴気の風上側である西之島の西方からのみ観測を実施した。 観測中、噴火は認めなかった。 火砕丘中央火口から灰色及び白色噴気の放出を認めた（第75図)。 南東部の火砕丘中腹及び麓において白色噴気の放出を認めた（第75図)。 島のほぼ全周に赤褐色～茶褐色及び黄緑色の変色水の分布を認めた。特に、南西岸～西岸において濃厚な変色水が分布しており、南西岸の一部で薄い茶褐色の変色水が湧出しているのを確認した（第75図)。 硫黄昇華物は、火砕丘中央火口内は噴気で確認できず、火口縁の南部～南東部に分布していた（第75図)。
西之島	2022/11/25	海上保安庁	観測中、噴火は認めなかった。 火砕丘中央火口から白色噴気が火口縁から高さ約200mまで上がっていた（第76図)。 火砕丘の東南東部火口縁～斜面において形状が削れたように変化しているのを認めた。また、形状が変化している箇所から白色噴気の放出を認めた。一部で硫黄の昇華物も確認した（第76図)。 火砕丘の南東部～南部中腹においても複数の筋状の白色噴気の放出を認めた（第76図)。 火砕丘中央火口の湯だまりについて、火口内は噴気で確認できなかった。火口南縁のものは、１箇所認めた。 島のほぼ全周にわたり赤褐色～茶褐色及び黄緑色の変色水の分布を認めた。10/23の観測より全体的にやや狭くなっている（第76図)。 西之島南海丘に特異事象を認めず。
西之島	2023/1/25	海上保安庁	火砕丘中央火口から間欠的で小規模な噴火を認めた(第77図)。 火砕丘中央火口から黒灰色の噴煙が高さ約900mまで上がっていた（第77図)。 火砕丘の東部山腹及び東部～南部山麓においても複数の筋状の白色噴気の放出を認め、放出量が増加していた（第77

			図)。 西之島の北部海岸線付近において白色噴気の放出を認めた（第 77 図)。 火砕丘中央火口の西方の一部を除き、高温域の分布を認めた。 島のほぼ全周にわたり濃厚な褐色、茶褐色の変色水の分布を認めた（第 77 図)。
西之島	2023/4/14	第三管区海上保安本部	噴火は認めず、火砕丘中央火口から白色噴煙が高さ約 900ｍまで上がっていた（第 78 図)。 東部山腹～山麓において複数の白色噴気の放出を認めた（第 78 図)。 島のほぼ全周に茶褐色及び黄緑色の変色水が分布していた（第 78 図)。
西之島	2023/5/19	海上保安庁	全体的に雲に覆われており、全容は確認できなかったが、雲間から見える沿岸付近には茶褐色～緑色の変色水を認めた。
西之島	2023/6/14	海上保安庁	噴火は認めず、火砕丘中央火口から白色噴煙が高さ約 600ｍまで上昇していた（第 79 図)。 南東山腹～山麓にかけて複数の白色噴気の放出を認めた。 火口南縁に茶褐色の湯だまりを１箇所認めた。火口内及び西部～北部～東部の火口縁は噴煙で確認できなかった(第 79 図)。 東部～南部火口縁及び南部山腹に硫黄昇華物の分布を認めた。北部～東部の火口縁及び火口内は噴煙で確認できなかった（第 79 図)。 島のほぼ全周に茶褐色～緑色の変色水の分布を広範囲に認めた（第 79 図)。
西之島	2023/6/22	第三管区海上保安本部	噴火は認めず、火砕丘中央火口から白色噴煙が高さ約 1,200ｍまで上昇していた（第 80 図)。 火口西側内縁及び南東山腹～山麓にかけて複数の白色噴気の放出を認めた（第 80 図)。 東部～南部火口縁及び南部山腹に硫黄昇華物の分布を認めた。北部～東部の火口縁及び火口内は噴煙で確認できなかった（第 80 図)。 島のほぼ全周に茶褐色～緑色の変色水が広範囲に分布しており、島の南方沖合に薄い緑色の変色水を認めた（第 80 図)。
西之島	2023/8/8	海上保安庁	火砕丘中央火口から白色及び灰色の火山灰混じりの噴煙の放出を認めた（第 81 図)。

			火口西側内縁及び北西～南東の山腹～海岸線にかけて複数の白色噴気の放出を認めた（第81図）。 東部～南部火口縁及び南部山腹に硫黄昇華物の分布を認めた。北部の火口縁及び火口内は噴煙で確認できなかった（第81図）。 火口底及び火口南側内縁に茶褐色の湯だまりを認めた（第81図）。 島のほぼ全周に茶褐色～緑色の変色水が広範囲に分布していた（第81図）。
西之島	2023/9/20	海上保安庁	噴気の風上側である西之島の東～南方からのみ観測を実施した。 噴火は認めず、火砕丘中央火口から白色噴煙が高さ約3,000mまで上昇していた（第82図）。 火砕丘中央火口の北～東～南の山腹～海岸線にかけて複数の白色噴気の放出を認めた（第82図）。 火砕丘中央火口の東部～南部火口縁に硫黄昇華物の分布を認めた。北～西部の火口縁及び火口内は噴煙で確認できなかった（第82図）。 島のほぼ全周に濃い赤褐色～緑色の変色水が分布していた（第82図）。
西之島	2023/10/4	海上保安庁	噴煙の風上側である西之島の西方からのみ観測を実施した。 火砕丘中央火口から連続的に灰色の噴煙が高度約1,500mまで上がっており、噴火を認めた（第83図）。 火砕丘中央火口の北～東～南側の山腹～海岸線にかけて複数の白色噴気の放出を認めた。噴気は9/20の観測と比較して激しく放出されていた（第83図）。 火砕丘中央火口の南部火口縁に硫黄昇華物の分布を認めた。北～南東部の火口縁及び火口内は噴煙で確認できなかった（第83図）。 火口南縁に茶褐色の湯だまりを認めた。火口内は噴煙で確認できなかった。 島のほぼ全周に濃い赤褐色～緑色の変色水が分布していたが、9/20 の観測と比較して赤褐色の範囲は縮小していた（第83図）。
西之島	2023/11/10	海上保安庁	西之島の東方からのみ観測を実施した。 噴火は認めず、火砕丘中央火口の東縁から少量の白色噴気の放出を認めた（第84図）。 火砕丘中央火口の北～東～南の火口縁に硫黄昇華物の分

			布を認めた（第84図）。 島のほぼ全周に濃い赤褐色～緑色の変色水が分布していた（第84図）。
海形海山	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海形海山	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海形海山	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海形海山	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海形海山	2022/7/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海徳海山	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海徳海山	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海徳海山	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海徳海山	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海徳海山	2022/7/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
海徳海山	2022/8/23	海上保安庁	海徳海山の東海徳場付近に、直径約100mの若干浮遊物を伴う円型の薄い黄白色の変色水を認めた（第85図）。
海徳海山	2022/8/28	第三管区海上保安本部	海徳海山付近に、直径約200mで円形の白色変色水を複数認めた（第86図）。 変色水箇所から南東方に幅約200m、長さ約6,000mの浮遊物を認めた。
海徳海山	2022/9/16	第三管区海上保安本部	海徳海山の東海徳場付近に幅約20m、長さ約30mの青白色の変色水を認めた（第87図）。
海徳海山	2022/10/12	海上保安庁	海徳海山の東海徳場付近に、直径約200mの円型の濃厚な黄白色の変色水の湧出を認めた。そこから北方向に約1,200mにわたって変色水の分布を認めた（第88図）。 浮遊物は認めなかった。
海徳海山	2022/10/23	海上保安庁	海徳海山の東海徳場付近に、円型の濃厚な黄白色の変色水の湧出を認めた。付近に海流で流れた変色水の分布を認めた（第89図）。 浮遊物は認めなかった。
海徳海山	2022/11/22	第三管区海上保安本部	海徳海山の東海徳場付近に、直径約300mの円型の濃厚な黄白色の変色水が間欠的に湧出しているのを認めた。そこから南西方向に幅約300m～900m、長さ約5.5kmにわたって変色水が分布していた（第90図）。 浮遊物は認めなかった。
海徳海山	2022/11/25	海上保安庁	海徳海山の東海徳場付近に、直径約300mの円型の濃厚な黄白色の変色水の湧出を認めた。そこから南西方向に幅約1km、長さ約10kmにわたって青白色の変色水の分布を認めた（第91図）。 浮遊物は認めなかった。

海徳海山	2023/5/11	海上保安庁	変色水域、気泡、浮遊物等の特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2021/8/5	海上保安庁	噴火浅根南側に薄い青白色の変色水域を認めた（第92図）。
噴火浅根	2021/11/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2021/12/27	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2022/3/15	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2022/3/29	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2022/4/18	海上保安庁	変色水は認めなかったが、茶褐色の浮遊物を少量認めた（第93図）。 地形変化を判別できるほど明瞭ではなかったが、山体頂部の浅所を確認した（第93図）。
噴火浅根	2022/5/16	海上保安庁	地形変化を判別できるほど明瞭ではなかったが、山体頂部の浅所を認めた。 噴火浅根及び噴火浅根西ノ瀬に変色水などの特異事象を認められなかった。
噴火浅根	2022/6/17	海上保安庁	地形変化を判別できるほど明瞭ではなかったが、山体頂部の浅所を認めた。 噴火浅根及び噴火浅根西ノ瀬に変色水などの特異事象を認められなかった。
噴火浅根	2022/7/11	海上保安庁	山体頂部の浅所を認めた。 噴火浅根及び噴火浅根西ノ瀬の周辺海域に特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2022/8/23	海上保安庁	山体頂部の浅所を認めた。 噴火浅根及び噴火浅根西ノ瀬の周辺海域に特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2022/11/25	海上保安庁	噴火浅根及び噴火浅根西ノ瀬の周辺海域に特異事象は認められなかった。
噴火浅根	2023/5/11	海上保安庁	噴火浅根付近に長さ約200mの青白色、黄白色の変色水を認めた（第94図）。
噴火浅根	2023/6/14	海上保安庁	噴火浅根付近に直径約50mの青白色の変色水を認めた。
噴火浅根	2023/9/20	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2021/6/8	海上保安庁	島の南南西の丸根北部に薄緑色の変色水域が認められた。
北硫黄島	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2021/11/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。

北硫黄島	2021/12/27	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2022/3/15	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2022/3/29	海上保安庁	変色水等の特異事象なし。島の下半分に火山灰等の堆積はみられなかったが、中腹～山頂部は雲のため確認できなかった。
北硫黄島	2022/4/18	海上保安庁	島の北岸～西岸に薄い茶褐色及び黄緑色の変色水が分布していた（第 95 図）。
北硫黄島	2022/5/16	海上保安庁	山頂部は雲で覆われており確認できなかったが、北硫黄島及び周辺海域に特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2022/6/17	海上保安庁	山頂部は雲で覆われており確認できなかったが、北硫黄島及び周辺海域に特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2022/7/11	海上保安庁	山頂部は雲で覆われており確認できなかったが、北硫黄島及び周辺海域に特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2022/8/23	海上保安庁	雲がなく、山頂付近も見ることができた。目立つような噴火痕は見当たらなかったが、真上からの調査はできていない。
北硫黄島	2022/11/25	海上保安庁	山頂部は雲で覆われており確認できなかったが、北硫黄島及び周辺海域に特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2023/5/11	海上保安庁	山頂部は雲で覆われており確認できなかった。 北硫黄島及び周辺海域に特異事象は認められなかった。
北硫黄島	2023/6/14	海上保安庁	山頂部は雲で覆われており確認できなかった。 北東岸の一部に薄い黄白色の変色水を認めた（第 96 図）。
北硫黄島	2023/9/20	海上保安庁	山頂部は雲で覆われており、確認できなかった。 変色水域等の特異事象は認められなかった。
硫黄島	2019/11/19	海上保安庁	北ノ鼻付近から北東方向に黄緑色の変色水域が幅約 400m、長さ約 1.4km で分布していた。 離岩から北ノ鼻の間の海岸沿い３ヶ所で白色噴気が放出されていた。 釜岩南部から物資陸揚場に黄緑色の変色水域が幅約 100m、長さ約 800mで分布していた。 飛石鼻から飛石鼻北小島の間に緑色の変色水域が幅約200mで分布していた。 二ツ根浜に黄白色の変色水域が南部に幅約 100m、長さ約 600m、北部に幅約 80m、長さ約 400mでそれぞれ分布していた。 二ツ根北方に黄褐色の変色水域が幅約 300m、長さ約 400mで分布していた。 阿蘇台陥没孔から白色噴気が放出されていた。

硫黄島	2020/2/4	海上保安庁	物資陸揚場から千鳥ヶ浜南部に黄色の変色水が幅約100mで分布していた。 翁浜から東岸・北岸にかけての井戸ヶ浜までに黄褐色の変色水が約50～200mで分布していた。 離岩から北ノ鼻の間の海岸沿い３ヶ所で白色噴気が放出されていた。 阿蘇台陥没孔から白色噴気が放出されていた（第97図）。 2019 年７月に確認された離岩南火口には白色噴気等の活動は見られなかった。
硫黄島	2021/4/5	海上保安庁	離岩南火口の噴出孔Ａでは湯だまりと白色噴気が認められた。噴出孔Ｃでは小さな湯だまりと白色噴気が認められた。噴出孔Ａ・Ｃの２ヶ所以外の３ヶ所で白色噴気が認められた。離岩から北ノ鼻の海岸沿い３ヵ所で白色噴気が認められた。 阿蘇台陥没孔から白色噴気が放出されていた（第98図）。 物資陸揚場から釜岩の間に黄緑色の変色水域が幅約 50mで分布していた。 摺鉢山北西～摺鉢山南端～翁浜にかけて黄緑色～黄褐色の変色水域が約50～100mで分布していた。 日出浜～北ノ鼻～井戸ヶ浜にかけて黄緑色～黄褐色の変色水域が約 100～200mで分布していた。北ノ鼻南の隆起による陸地の拡大部に水溜りができており、黄色と黄緑色の変色水が溜まっていた。
硫黄島	2021/6/8	海上保安庁	離岩南火口の噴出孔Ａでは湯だまりと白色噴気が認められた。噴出孔Ｃでは白色噴気は認められなかった 噴出孔Ａ・Ｃの２ヶ所以外の１ヶ所で白色噴気が認められた（第99図）。 離岸から白色噴気が認められた（第100図）。 離岩から北ノ鼻の海岸沿い３ヵ所で白色噴気が認められた。 阿蘇台陥没孔から白色噴気が放出されていた。 物資陸揚場から釜岩の間に黄緑色の変色水域が幅約100mで分布していた。 井戸ヶ浜から時計回りに翁浜にかけて黄緑色～黄褐色の変色水域が約100～200mで分布していた。 摺鉢山南端から黄緑色の変色水域が南南西方向に長さ約1km、幅約100mで分布していた。 北ノ鼻西の隆起による陸地の拡大部に水溜りができており、黄緑色の変色水が溜まっていた。

硫黄島	2021/7/9	海上保安庁	離岩南の噴出孔Ａでは湯だまりと白色噴気が認められた。噴出孔Ｃ では白色噴気は認められなかった。 噴出孔Ａ・Ｃの２ヶ所以外の１ヶ所で白色噴気が認められた。 離岩から北ノ鼻の海岸沿い２ヵ所で白色噴気が認められた。 阿蘇台陥没孔から白色噴気が認められた。 北ノ鼻から日出浜にかけて黄緑色～黄褐色の変色水域が約 200～400ｍで分布していた。 翁浜から摺鉢山にかけて黄褐色の変色水域が約 100～200ｍで分布していた。
硫黄島	2021/8/5	海上保安庁	離岩南部の噴出孔Ａでは湯だまりと白色噴気が認められた。噴出孔Ｃでは白色噴気は認められなかった。 離岩から北ノ鼻の海岸沿い２ヵ所で白色噴気が認められた。 阿蘇台陥没孔から白色噴気が放出されていた。 ほぼ島の全周わたり黄緑色から黄褐色の変色水域が約100～500ｍで分布していた。
硫黄島	2021/8/16	海上保安庁	硫黄島周囲に変色水域が分布していた。 離岩南部の噴出孔Ａでは湯だまりと白色噴気が認められた。噴出孔Ｃ・Ｆで小さな湯だまりが認められたが噴気は確認できなかった。離岩から北ノ鼻の海岸沿い３ヵ所で白色噴気が認められた。阿蘇台陥没孔から白色噴気が放出されていた。
硫黄島	2021/8/26	海上保安庁	硫黄島周囲に黄緑色の変色水域が分布していた。 離岩南部の噴出孔Ａでは湯だまりと白色噴気が認められた。噴出孔Ｃの周りの地表に 8/16 の観測ではみられなかった白色の噴出物がみられた。離岩から北ノ鼻の海岸沿い４ヵ所で白色噴気が認められた。阿蘇台陥没孔から白色噴気が放出されていた。 硫黄島南岸の 2021 年８月の水柱の報告位置付近において、8/16 以前は確認していなかった青白色の変色水域と灰色の物質及び気泡の湧出を確認した。
硫黄島	2021/9/12	海上保安庁	硫黄島周囲に黄緑色の変色水域が、南岸では褐色の変色水域も分布していた。 硫黄島南岸の 2021 年８月の水柱の報告位置付近において、気泡の湧出と青白色の変色水域を確認した（第 111 図）。 離岩南部の噴出孔Ａでは湯だまりと白色噴気が認められ

			た。離岩から北ノ鼻の海岸沿い１ヵ所で白色噴気が認められた。
硫黄島	2021/11/11	海上保安庁	硫黄島周囲に黄緑色から黄褐色の変色水域が分布していた。 離岩南部の噴出孔Ａ及びＦとその間の１か所で白色噴気が認められた。 離岩から北ノ鼻の海岸沿い４ヵ所で白色噴気が認められた。 井戸ヶ浜において新たに白色噴気を確認した。 硫黄島西岸、摺鉢山付近の海域において、気泡の湧出を確認した。
硫黄島	2021/12/27	海上保安庁	硫黄島周囲に茶褐色～乳白色、黄緑色の変色水域が分布していた。 離岩南部の噴出孔Ａ及びＦから白色噴気が認められ、噴出孔 A とほか１か所で湯だまりを確認した。 離岩から北ノ鼻の海岸沿い３ヵ所で白色噴気が認められ、付近に海水と思われる流出物が流れる孔を確認した（第 101 図）。 為八海岸において、2021/11/11 の観測と同位置からの白色噴気を確認した。 2021/11/24 の噴火位置付近にて 2021/11/11 の観測以降に新たにできた噴出孔３か所を確認した。２か所は茶褐色の変色水で満たされており、もう１か所は白色噴気を認めた（第 102 図）。
硫黄島	2022/3/15	海上保安庁	離岩南部の噴出孔Ａでは湯だまり及び湯気を、噴出孔Ｆ及びほか１か所からは白色噴気を認めた。一部、地形変化があるようにみえた（第 103 図）。 離岩南部の噴出孔地帯で、高温域を確認した。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの複数個所で白色噴気を認めた。 北ノ鼻の北北西の海域で茶褐色の変色水の湧出を認めた。 2021/12/27 の観測の報告書で記載した北ノ鼻南西部に新たにできていた噴出孔３か所について、前回同様に１か所は白色噴気、２か所は茶褐色の変色水で満たされていることを確認した。なお、変色水については色が薄くなっていた。 2021/11/11 以降から為八海岸で確認している白色噴気を同様の場所で確認した。 千鳥ヶ浜の沈船群付近～摺鉢山を除く硫黄島のほぼ全周に、茶褐色～乳白色、黄緑色の変色水域が分布していた。

硫黄島	2022/3/29	海上保安庁	離岩南部の噴出孔では以前から観測している３か所で白色噴気を確認、噴出孔Ａの湯だまりも継続して確認した。また、海岸沿いでも１か所白色噴気を確認した。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの複数個所で白色噴気を認めた。 2021/11/11 から継続している為八海岸における白色噴気を確認した。 2021/12/27 の観測の報告書で記載した北ノ鼻付近に新たにできていた噴出孔３か所について、前回同様に１か所で白色噴気がみられ、他の２か所は茶褐色の変色水で満たされていることを確認した。 島のほぼ全周に、茶褐色～乳白色、黄緑色の変色水が分布しており、北岸及び監獄岩付近、摺鉢山付近で特に濃厚であった。
硫黄島	2022/4/18	海上保安庁	離岩南部の噴出孔では、以前から観測している３か所で白色噴気を確認、噴出孔Ａの湯だまりも継続して確認した。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの複数か所で白色噴気を認めた。 2021/11/11 の観測から継続している為八海岸における白色噴気を確認した。 北ノ鼻付近の噴出孔について、前回 3/29 の観測まで確認していた白色噴気はみられなかったが、３孔とも茶褐色の変色水で満たされていた。 島の全周に茶褐色～乳白色、黄緑色の変色水が分布していた。
硫黄島	2022/5/16	海上保安庁	前回 4/18 の観測で認めた離岩からの白色噴気は、認められなかった。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの２箇所で白色噴気を認めた。 以前から観測している離岩南部の噴出孔では、噴気を１箇所認めた。噴出孔Ａの湯だまりは継続して認めた。海岸沿いに前回 4/18 の観測では認めなかった、湯だまりと白色噴気のようなものを認めた。 2021/11/11 の観測から継続していた為八海岸における白色噴気は認められなかった。 北ノ鼻付近の噴出孔について、前回 4/18 の観測と同様に白色噴気は認められなかった。また、２孔が茶褐色の変色水で満たされており、１孔は泥のようなものが溜まっていた。 島の全周に茶褐色～乳白色、黄緑色の変色水が分布していた。

硫黄島	2022/6/17	海上保安庁	離岩南部の噴出孔では、白色噴気を２箇所認めた。うち１箇所は、海岸沿いの前回 5/16 の観測で新たに湯だまりと白色噴気を認めた箇所で、噴気の付近に茶褐色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａの湯だまりも継続して認めた。 離岩に孔があり、白色噴気の放出を認めた（第 104 図）。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの２箇所で白色噴気を認めた。 北ノ鼻南西部の噴出孔３孔について、前回 5/16 の観測同様に白色噴気は認めず、２孔で茶褐色、1 孔で緑色の変色水だまりを認めた。以前から３孔付近に存在している水たまりにおいても、茶褐色や緑色の変色水を認めた。 為八海岸における噴気は認められなかった。 島の全周に茶褐色～黄褐色、黄緑色の変色水が分布していた。特に、北岸及び西岸の物資陸揚場付近で濃い変色水が湧出していた（第 112 図）。
硫黄島	2022/7/11	海上保安庁	翁浜沖での噴火(2022/7/11～)について、気象庁から水柱の報告を受けた後に、航空機から観測を実施したが、付近海域に噴出物は認められなかった。なお、噴出点付近において茶褐色の変色水の湧出及び青白色の変色水域を認め、その周囲に茶褐色～黄緑色の濃厚な変色水域が分布していた（第 113 図）。 島のほぼ全周に濃厚な茶褐色～黄褐色、黄緑色の変色水が分布していた。 離岩南部の噴出孔では、白色噴気を 4 箇所認めた。うち１箇所は、前回 6/17 の観測と同様に、付近に茶褐色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａの湯だまりも継続して認めた。 前回 6/17 の観測で噴気を認めた離岩においては、噴気を認めなかった。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの３箇所で白色噴気を認めた。 北ノ鼻南西部の噴出孔３孔について、前回 6/17 の観測から大きな変化はなく、２孔で茶褐色、１孔で緑色の変色水だまりを認め、白色噴気は認めなかった。 為八海岸における噴気は認められなかった。
硫黄島	2022/8/15	第三管区海上保安本部	南東岸の翁浜沖の噴火地点付近において、気泡の湧出と青白色の変色水の湧出及び付近に黄緑色の変色水域を認めた（第 114 図）。 離岩南部の噴出孔では、白色噴気を３箇所認めた。引き続き噴出孔の付近に茶褐色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａの湯だまりも継続して認めた（第 105 図）。

			離岩から北ノ鼻の海岸沿いの３箇所で白色噴気を認めた（第105図）。 北北東岸の離岩付近に茶褐色～黄褐色、西岸の沈船群付近に濃厚な茶褐色の変色水が分布していた（第106図）。
硫黄島	2022/8/23	海上保安庁	南東岸の翁浜沖の噴火地点付近において、直径約 10mの気泡の湧出を認めた。また、噴火地点付近海域に黄緑色の変色水域を認めた（第115図）。 離岩南部の噴出孔では、白色噴気を３箇所認めた。引き続き噴出孔の付近に茶褐色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａの湯だまりも継続して認めた。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの３箇所で白色噴気を認めた。 北東岸の日出浜～北西岸の監獄岩付近にかけて及び西岸の沈船群付近に茶褐色～黄褐色の変色水が分布していた。 上記箇所以外の沿岸部に黄緑色の変色水が分布していた（第107図）。
硫黄島	2022/9/16	第三管区海上保安本部	悪天候により詳細な調査ができなかったため、確認できた事項のみ記載。 離岩南部の噴出孔において、白色噴気を２箇所認めた。引き続き噴出孔の付近に茶褐色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａの湯だまりも継続して認めた。
硫黄島	2022/10/12	海上保安庁	南東岸の翁浜沖の噴火地点付近において、直径約200mの明灰色の円型の変色水の湧出を認め、そこから海岸線に沿って北東方向に約2,500mの帯状の明灰色～乳白色の変色水の分布を認めた。なお、付近海域に水柱や浮遊物は認めなかった（第116図）。 離岩南部の噴出孔では、白色噴気を２箇所認めた。引き続き噴出孔の付近に茶褐色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａの湯だまりも継続して認めた。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの３箇所で白色噴気を認めた。 北ノ鼻南西部の噴出孔３孔について、孔の大きさが小さくなっていた。なお、２孔で茶褐色、１孔で緑色の変色水だまりを認め、白色噴気は認めなかった。 為八海岸における白色噴気を認めた。 西岸の沈船群付近～摺鉢山の間を除いた硫黄島全周に、茶褐色～黄緑色の変色水が分布していた。
硫黄島	2022/10/23	海上保安庁	翁浜沖の噴火地点付近は、島のほかの沿岸部と同じ茶褐色の変色水が分布していた。 離岩南部の噴出孔では、白色噴気を２箇所認めた。引き続き噴出孔の付近に茶褐色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａの湯

			だまりも継続して認めた。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの１箇所で白色噴気を認めた。 北ノ鼻南西部の噴出孔３孔について、１孔はほぼ埋まっていた。なお、２孔で茶褐色、１孔で緑色の変色水だまりを認め、白色噴気は認めなかった（第108図）。 為八海岸における白色噴気を認めた。 西岸の沈船群付近～摺鉢山の間を除いた硫黄島全周に、茶褐色～黄緑色の変色水が分布していた。
硫黄島	2022/11/25	海上保安庁	翁浜沖の噴火地点(2022/7 発生)に、気泡及び変色水が湧出していた（第117図）。 翁浜沖の海水湧出地点(2018/9 発生)と思われる海域に、岩礁が波間に見え隠れしていた。 離岩南部の噴出孔では、白色噴気を５箇所認め、過去の観測と比較して噴気の噴出量が増加していた。噴出孔付近の茶褐色の湯だまりの範囲が減少しており、噴出孔Ａの湯だまりも消失していた。なお、熱計測は実施できていない。 離岩から北ノ鼻の海岸沿いの３箇所で白色噴気を認めた。過去の観測と比較して噴気の噴出量が増加していた。 北ノ鼻南西部の噴出孔３孔について、前回10/23の観測から顕著な変化はなかった。 為八海岸における白色噴気を引き続き認め、前回10/23の観測と同規模であった。 硫黄島全周に、茶褐色～黄緑色の変色水が分布していた。離岩南部の噴出孔付近と監獄岩付近、沈船群付近及び翁浜の噴火地点付近で特に濃厚であった。
硫黄島	2023/6/22	海上保安庁	翁浜沖の噴火地点付近に灰色～茶褐色の変色水の湧出を、付近に茶褐色～青白色の変色水域を認めた（第118図）。
硫黄島	2023/10/4	海上保安庁	離岩南部の噴出孔では、２箇所から白色噴気の放出を認めた。噴出孔付近に薄い青緑色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａに湯だまりは認められなかった。 離岩から北ノ鼻の海岸の３箇所で白色噴気を認めた（第109図）。 北ノ鼻西部の噴出孔３孔について、１孔は茶褐色、１孔は黄土色及び薄い緑色の変色水だまりを認め、残りの１孔はほぼ埋まっていた。 摺鉢山周辺の海域に少量の浮遊物を認めた。 島の周囲で広範囲に茶褐色～緑色の変色水を認めた。
硫黄島	2023/11/10	海上保安庁	硫黄島南岸の翁浜沖約１㎞ の海上で数十ｍの高さの噴気を上げている新島を確認した。噴火は認められなかった（第

			119、120 図）。 新島は溶岩と火砕物で構成されており、大きさは南北に約 400m、東西に約 200mであった。噴気は溶岩流と火砕丘から上がっており、火砕丘の場所は新島南端中央付近にあり、火砕丘より北側、南東側、西側に陸地が延びていた（第 119、120 図）。 新島の噴火口より南東側に溶岩が小規模に流出した形跡を認めた（第 119、120 図）。 新島周辺に濃い茶色～濃い黄緑色の変色水域及び少量の黒色の浮遊物を認めた（第 119、120 図）。 新島の火砕丘周辺は他の部分と比較して高温であった。 離岩南部の噴出孔では、１箇所から白色噴気の放出を認めた。噴出孔付近に薄い青緑色の湯だまりを認めた。噴出孔Ａに湯だまりは認められなかった。 離岩北部の海岸の１箇所で白色噴気を認めた。 北ノ鼻西部の噴出孔３孔について、１孔は茶褐色、１孔は黄緑色及び薄い緑色の変色水だまりを認め、残りの１孔はほぼ埋まっていた。 摺鉢山周辺の海域に新島由来と思われる少量の黒色の浮遊物を認めた（第 110 図）。 硫黄島の周囲で広範囲に茶褐色～緑色の変色水を認めた。
硫黄島	2023/11/23	海上保安庁	硫黄島南岸の翁浜沖約１㎞ の新島火砕丘から、間欠的に噴煙が高度約200mまで上がるようなマグマ水蒸気噴火を認めた。火山灰混じりの噴煙と共に、まだ溶融状態と思われるちぎれた溶岩片が見られた（第 121、122 図）。 新島の大きさは南北に約 450m、東西に約 200mであり、11/10 の観測と比較して北方向に 50m延伸していた（第 121、122 図）。 新島周辺に変色水域を認めるが光量が不足していたため色等は不明である。浮遊物は見られなかった（第 121、122 図）。
北福徳堆	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北福徳堆	2020/2/4	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北福徳堆	2021/4/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北福徳堆	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北福徳堆	2021/7/9	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北福徳堆	2021/8/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
北福徳堆	2022/7/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
福徳岡ノ場	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。

福徳岡ノ場	2020/2/4	海上保安庁	北緯24度17.1分、東経141度28.9分の湧出点から白っぽい黄緑色の変色水が斑点状に湧出しており、途中から扇形に変化して西方向に約6,300mに渡り薄い黄緑色の変色水が分布していた（第123図）。
福徳岡ノ場	2020/3/15	海上保安庁	青白色の変色水域が認められた（第124図）。
福徳岡ノ場	2020/4/16	第三管区海上保安本部	黄緑色の変色水域が認められた（第125図）。
福徳岡ノ場	2020/4/19	第三管区海上保安本部	北緯24度17.6分、東経141度28.6分付近に青白色の変色水域が認められた（第126図）。
福徳岡ノ場	2020/5/18	第三管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
福徳岡ノ場	2020/6/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
福徳岡ノ場	2021/4/5	海上保安庁	ごく薄い青色の変色水域が認められた（第127図）。
福徳岡ノ場	2021/6/8	海上保安庁	湧出点（24-17.1N、141-28.9E）から北方向に長さ約1.3M（約2,400m）の帯状の青白色の変色水域が認められた（第128図）。
福徳岡ノ場	2021/7/9	海上保安庁	湧出点（24-17.1N、141-28.9E）付近に青白色の変色水域が認められた（第129図）。
福徳岡ノ場	2021/8/5	海上保安庁	湧出点（24-17.1N、141-28.9E）から南南西方向に青白色の変色水域が認められた（第130図）。
福徳岡ノ場	2021/8/13	第三管区海上保安本部	福徳岡ノ場付近にて噴煙を確認した。なお、噴火の規模が大きく接近しての詳細な観測はできなかった（第131、132図）。
福徳岡ノ場	2021/8/15	第三管区海上保安本部	直径約1km の馬蹄型の新島を確認した。断続的な噴火が継続しており、白色や黒色の噴煙があがっていた（第133、134図）。 軽石等の浮遊物が蛇行しながら北西方向に約60km 流れていた（第133図）。
福徳岡ノ場	2021/8/16	海上保安庁	前日8/15に確認した南側に開いた馬蹄型の新島は北側が消失して()型に変化していた。()型の中心から水蒸気及び火山ガスの放出が継続していたが、観測中に噴火は認められなかった。褐色系の濃厚な変色域は新島の内外で広範囲に発生していた（第135図）。 噴出した軽石等の浮遊物は、蛇行しながら西北西方向に断続的に約100km(最大幅約13km)まで達していた(第136図)。
福徳岡ノ場	2021/8/26	海上保安庁	新島の西側はほぼ変化がなく、東側は一部を残し海没していた。観測中、噴火は認められなかった。二つの新島に挟まれた火口では海面上に灰色の物質が間欠的に湧出していた（第137図）。

			変色水域は茶褐色の分布が広く認められ、西方へ延びていた（第137図）。
福徳岡ノ場	2021/9/12	海上保安庁	新島の西側はほぼ変化なし、東側は海没していた（第138図）。 観測中、噴火は認められなかった。 新島周辺に黄緑～黄褐色の変色水域の分布が広く認められた。また、新島の東北東約２kmの位置において、新たに直径約２km の独立した黄緑～黄褐色の変色水域の分布が広く認められた（第138図）。
福徳岡ノ場	2021/10/12	海上保安庁	西側の新島は前回調査時（9/12）の1/3程度に縮小していた（第139図）。 東側の新島は顕著な陸地は確認できなかったが、浅瀬が存在し、波浪礁による白波が確認できた（第139図）。 西側新島北岸付近及び東側波浪礁北部に茶褐色の変色水が分布していた（第139図）。 福徳岡ノ場周辺及び福徳岡ノ場から北西方向に約３海里伸びる黄緑色の変色水の分布を認めた。
福徳岡ノ場	2021/11/1	第三管区海上保安本部	新島の台地は10/12の調査と比較し、縮小していた。新島の南部から青白色の帯状の変色水域を認めた（第140図）。
福徳岡ノ場	2021/11/11	海上保安庁	新島の台地はやや縮小しているものの11/1の調査と比較して、島の大きさに大きな変化は認められなかった。新島の北端から噴き上がる白色噴気を確認。新島の北側の海面で円形状に湧出する気泡を認めた。新島西側に濃黄緑色の変色水域を認めた。また、福徳岡ノ場の南東約20km付近にて直径約２km の黄緑色の変色水域及び軽石と思われる浮遊物を認めた（第141図）。
福徳岡ノ場	2021/11/29	第三管区海上保安本部	前回の調査（11/11）までは確認できた新島の台地が消滅していた（第142図）。 新島周辺に茶褐色～黄緑色の変色水域を認めた（第142図）。
福徳岡ノ場	2021/12/14	第三管区海上保安本部	前回の調査（11/29）と比較して新島の面積が減少していた（第143図）。 新島周辺に黄緑色の変色水域を認めた（第143図）。 新島北北東に青白色の変色水域を認めた。
福徳岡ノ場	2021/12/27	海上保安庁	前回の調査（12/14）と比較して、新島は縮小しており、波浪により陸地が見え隠れしている状況であった（第144図）。 観測中の噴火は認められなかった。

			新島の東側から茶褐色の変色水の湧出を認め、同位置から東側約５kmにかけて黄緑色の変色水域を認めた(第144図)。
福徳岡ノ場	2022/3/15	海上保安庁	海況は穏やかで、かつての新島付近に波浪礁を認めなかった（第145図）。 24-17.1N、141-28.9Eの地点を中心に、直径約30mの円型の濃厚な乳白色の変色水域を、その外側の直径約100mの範囲に黄緑色の変色水域の分布を認めた（第145図）。 福徳岡ノ場から西方向に長さ約３海里の帯状の黄緑色の変色水域の分布を認めた（第145図）。
福徳岡ノ場	2022/3/29	海上保安庁	海況は穏やかで、かつての新島付近に波浪礁を認めなかった（第146図）。 福徳岡ノ場の火口直上に円型の乳白色の変色水を認め、そこから西方向へ約９km に及ぶ黄緑色～緑色の変色水の分布を認めた（第146図）。
福徳岡ノ場	2022/4/18	海上保安庁	海況は穏やかであったが、かつての新島付近において、3/15及び3/29の観測では確認できなかった波浪礁を時折認めた（第147図）。 福徳岡ノ場の火口直上に円型の乳白色～黄緑色の変色水を認めた（第147図）。
福徳岡ノ場	2022/5/16	海上保安庁	かつての新島付近において、前回4/18の観測で確認した波浪礁は認められなかった（第148図）。 福徳岡ノ場の火口直上に直径約300mの円形の青白色の変色水が湧出し、そこから東方向へ帯状に約３km にわたって黄緑色の変色水が分布していた（第148図）。 青白色の変色水湧出点付近に、白い浮遊物を認めた(第148図）。
福徳岡ノ場	2022/6/17	海上保安庁	福徳岡ノ場の火口直上に薄い黄緑色の変色水が分布していた（第149図）。 噴火により形成された島が浸食を受けてできた浅海部がみられた。陸地部分が目視で確認できなくなった3/15観測以降、変色水により海面下の状況が確認できていなかったが、変色水量が減少したために目視が可能となった（第149図）。 浮遊物や高温域は認めなかった（第149図）。
福徳岡ノ場	2022/7/11	海上保安庁	悪天候により詳細な調査はできなかったが、福徳岡ノ場の火口直上付近に黄緑色の変色水域が分布していた。
福徳岡ノ場	2022/8/23	海上保安庁	福徳岡ノ場の火口を中心に複数箇所、青白色の浅所を認めた（第150図）。 福徳岡ノ場から南硫黄島南東方にかけて断続的に軽石様

			の浮遊物を認めた。なお、航行に支障を及ぼす様な大量かつ大きな浮遊物ではなく、起源の特定はできなかった。
福徳岡ノ場	2022/9/16	海上保安庁	福徳岡ノ場に波浪礁を認めた（第151図）。 悪天候により、変色水及び浮遊物は判別できなかった。
福徳岡ノ場	2022/10/12	海上保安庁	福徳岡ノ場の火口直上に薄い黄緑色の変色水を認め、そこから西南西方向に幅約20m、長さ約7,400mで帯状に分布していた（第152図）。
福徳岡ノ場	2022/11/25	海上保安庁	福徳岡ノ場の火口直上から南東方向に約８㎞、 薄い緑色の変色水を認めた（第153図）。 波浪礁は認めなかった（第153図）。 筋状の軽石を福徳岡ノ場から南硫黄島周辺海域にまばらに認めた。
福徳岡ノ場	2023/6/14	海上保安庁	波浪礁は認めず、福徳岡ノ場から西方向に長さ約3,000～4,000mに渡って流れる薄い緑色の変色水を認めた（第 154図）。
福徳岡ノ場	2023/9/20	海上保安庁	波浪礁は認めず、福徳岡ノ場付近に薄い黄緑色～薄い緑色の変色水を認めた（第155図）。
福徳岡ノ場	2023/10/4	海上保安庁	波浪礁は認めず、福徳岡ノ場のほぼ直上に薄い黄緑色～薄い緑色の変色水を認めた（第156図）。 福徳岡ノ場のほぼ直上に帯状の茶褐色の浮遊物を認めた（第156図）。
南硫黄島	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象なし。
南硫黄島	2020/2/4	海上保安庁	北岸から西岸にかけて　黄色の変色水が幅約50～100mで分布していた（第157図）。
南硫黄島	2020/3/15	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
南硫黄島	2020/5/18	第三管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
南硫黄島	2020/6/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
南硫黄島	2021/4/5	海上保安庁	南硫黄島の北西部に黄緑色の変色水域が幅約100mで分布していた。三ツ星岩より南側には茶褐色の変色水域が分布していた。
南硫黄島	2021/6/8	海上保安庁	南硫黄島の北西部に黄緑色の変色水域が認められた。
南硫黄島	2021/7/9	海上保安庁	南硫黄島の北東部に黄緑色の変色水域が認められた。
南硫黄島	2021/8/5	海上保安庁	南硫黄島の北東部に黄緑色の変色水域が認められた。
南硫黄島	2021/8/16	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
南硫黄島	2021/9/12	海上保安庁	南硫黄島の西岸～南岸に黄緑色の変色水域の分布が認められた（第158図）。

南硫黄島	2021/10/12	海上保安庁	南硫黄島のほぼ全周にわたって薄い黄緑色の変色水域の分布が認められた。
南硫黄島	2021/11/11	海上保安庁	南硫黄島の北岸～西岸に黄緑色の変色水域の分布が認められた。 また、北岸に軽石とみられる浮遊物が漂着していた。
南硫黄島	2021/12/27	海上保安庁	南硫黄島の沿岸部ほぼ全周において乳白色の変色水の分布を認めた。
南硫黄島	2022/3/15	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
南硫黄島	2022/3/29	海上保安庁	南硫黄島の北西岸に茶褐色～黄緑色の変色水の分布が認められた。
南硫黄島	2022/4/18	海上保安庁	南硫黄島のほぼ全周に茶褐色の変色水を認めた。 今までの観測と比較して、変色水の濃さ及び範囲の規模が大きかった（第 159 図）。
南硫黄島	2022/5/16	海上保安庁	南硫黄島の北～西～南岸にかけて黄緑色の変色水が分布していた。 前回 4/18 の観測と比較して変色水の濃さ及び範囲の規模が小さく、前々回 3/29 観測と同程度であった。
南硫黄島	2022/6/17	海上保安庁	南岸の一部及び南南西岸～西岸～北岸～南東岸にかけて、黄褐色の変色水が幅約 100ｍで分布していた。前回 5/16 観測と同程度であった。
南硫黄島	2022/8/23	海上保安庁	北東岸に薄い茶褐色の変色水を認めた。 福徳岡ノ場から南硫黄島南東方にかけて断続的に軽石様の浮遊物を認めた。なお、航行に支障を及ぼす様な大量かつ大きな浮遊物ではなく、起源の特定はできなかった。
南硫黄島	2022/10/12	海上保安庁	南硫黄島の北西岸に茶褐色～黄緑色の変色水を認めた。
南硫黄島	2022/11/25	海上保安庁	南硫黄島の東岸に茶褐色～緑色の変色水を、北西～西岸に薄い褐色の変色水を認めた（第 160 図）。 筋状の軽石を福徳岡ノ場から南硫黄島周辺海域にまばらに認めた。なお、船舶の航行に支障ない程度である（第 160 図）。
南硫黄島	2023/6/14	海上保安庁	北岸に黄緑色から薄い緑色の変色水を認めた。
南硫黄島	2023/9/20	海上保安庁	変色水域等の特異事象なし。
南硫黄島	2023/10/4	海上保安庁	山頂部は雲で覆われており、確認できなかった。 島の全周にわたり濃厚な茶褐色から緑色の変色水を認めた。なお、変色水はこれまでの観測例の中でも最も濃い部類に入るものであった（第 161、162 図）。 島の北～南西岸にかけての海上に浮遊物を認めた（第 161、162 図）。
南日吉海山	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。

南日吉海山	2021/4/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
南日吉海山	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
南日吉海山	2022/7/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
南日吉海山	2023/10/4	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
日光海山	2019/11/19	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
日光海山	2021/4/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
日光海山	2021/6/8	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
日光海山	2022/7/11	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
日光海山	2023/10/4	海上保安庁	ごく少量で帯状の白色の浮遊物を認めた（第 163 図）。

南西諸島方面

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
霧島山	2019/11/25	第十管区海上保安本部	新燃岳火口に白色の噴気が認められた。 硫黄山（えびの高原周辺）噴気域は、雲に覆われており視認できなかった。 御鉢火口（高千穂峰）からの噴気は認められなかった。
霧島山	2020/9/29	第十管区海上保安本部	新燃岳火口及び西側斜面の割れ目に白色の噴気が認められた。 御鉢火口（高千穂峰）からの噴気は認められなかった。
霧島山	2020/12/17	第十管区海上保安本部	新燃岳火口では９月観測時よりも小規模な白色噴気の放出が認められた。 硫黄山の南側・西北西側・西側の噴気地帯で白色噴気が放出されていた。特に南側から活発に放出されていた。 御鉢火口に特異事象は認められなかった。
霧島山	2021/10/29	第十管区海上保安本部	新燃岳火口で白色噴気の放出が認められた。 硫黄山噴気地帯の２か所で白色噴気が認められた。 御鉢火口に特異事象は認められなかった。
桜島	2019/11/25	第十管区海上保安本部	南岳火口内は、白色の噴気に覆われており火口底は視認できなかった。 昭和火口内に白色の噴気が認められた。火口底には水溜り（茶褐色の変色水）が認められた。
桜島	2020/9/29	第十管区海上保安本部	南岳Ａ火口では溶岩が上がってきており、火口内の複数個所で微少な白色噴気が認められた。Ｂ火口は火口を覆うような白色の噴気が放出されていた（第 164 図）。

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
			昭和火口の火口内に微少な白色噴気が認められた第164図）。
桜島	2020/12/17	第十管区海上保安本部	南岳Ａ火口及びＢ火口から白色噴気が放出されていた。特にＡ火口からは多量の白色噴気が放出されていた。 昭和火口の複数個所から小規模な白色噴気が放出されていた。
桜島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	南岳Ｂ火口から白色噴気が放出されており、Ａ火口及び昭和火口においても小規模な白色噴気が認められた。
桜島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	南岳Ａ火口及びＢ火口から白色噴気の放出を認めた。昭和火口においては特段の変化は認められなかった（第165図）。 北岳においても特段の変化は認められなかった（第165図）。
桜島	2022/7/25	第十管区海上保安本部	桜島山頂が雲及び噴煙に覆われており、火口内の目視確認はできなかった。 南岳から白色及び灰色の噴煙の放出を認めた（第166図）。 北岸の松浦港付近で黄褐色～茶褐色の変色水の分布を認めた。
桜島	2022/7/27	第十管区海上保安本部	桜島山頂が雲及び噴煙に覆われており、火口付近の目視確認はできなかった。 断続的に灰色の噴煙が桜島山頂を覆う雲から突き出る高度(約4,000m)まで達しているのを認めた（第167図）。 北岸の松浦港付近で黄褐色～茶褐色の変色水の分布を認めた。 東岸の塩屋ヶ元港に黄褐色～茶褐色の濃厚な変色水の分布を認めた（第168図）。
桜島	2022/11/6	海上保安庁	南岳山頂火口からの灰色噴煙の放出を認めた（第169図）。 噴煙は上空の風により東方向に流されていた（第169図）。
桜島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	昭和火口内に新しい火孔ができており、白色噴煙が放出していた（第170、171図）。 南岳Ａ及びＢ火口から火山灰混じりの茶色噴煙が放出していた（第170図）。

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
			南岳は多量の噴煙により火口底を目視観測できなかったが、赤外線画像から火口底に高温域を認めた（第 171 図）。
桜島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	南岳については噴煙により火口底を目視観測することができなかったが、赤外線画像からＡ火口及びＢ火口に高温域を認めた。 南岳Ａ火口から火山灰混じりの褐色噴煙を認めた（第 172 図）。 昭和火口内で 2023 年２月に新たに確認された火孔は拡大しており、午前中には火山ガスを、午後には火山灰を放出していた。
山川	2022/11/7	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった（第 173 図）。
開聞岳	2019/11/25	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
開聞岳	2020/9/29	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
開聞岳	2020/12/17	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
開聞岳	2021/10/29	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
開聞岳	2022/3/15	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった（第 174 図）。
開聞岳	2022/11/7	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
開聞岳	2023/2/14	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
開聞岳	2023/5/10	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
薩摩硫黄島	2019/11/25	第十管区海上保安本部	硫黄岳山頂は雲に覆われており全体を視認できなかったが、山頂南西側に白色噴気が認められた。 硫黄岳南側山腹に白色噴気が認められた。 硫黄岳南東及び東側山腹に白色噴気が認められた。 硫黄島港内全域に茶褐色の変色水域が分布していた。 磯松埼東方海岸に茶褐色の変色水域が幅約 50m、長さ約 200mで分布していた。 稲村岳南東岸に茶褐色の変色水域が幅約 70m、長さ約 500mで分布していた。

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
			東温泉に黄緑色の変色水域が幅約80m、長さ約100mで分布していた。 天狗鼻東方岸に黄緑色の変色水域が幅約50m、長さ約600mで分布していた。 硫黄岳南東岸に茶褐色及び黄褐色の変色水域が幅約200～300mで分布していた。 平家城跡東岸に白色の変色水域が幅約150m、長さ約200mで分布していた。
薩摩硫黄島	2020/9/29	第十管区海上保安本部	硫黄岳山頂火口から白色噴気が放出されていた。 硫黄島港内全域に茶褐色の変色水域が分布していた。 磯松崎東方の海岸沿いに茶褐色の変色水域が幅約50m、長さ約200mで分布していた。 稲村岳南東の海岸に茶褐色の筋状の変色水域が幅約100mで南西方向に伸びていた。 上記位置から東方の海岸に白色の筋状の変色水域が幅約50mで南西方向に伸びていた。 東温泉に黄緑色の筋状の変色水域が幅約幅約100mで南西方向に伸びていた。 天狗鼻東方の海岸に黄緑色の筋状の変色水域が幅約200mで南西方向に伸びていた。 硫黄岳南東の海岸から平家城跡の海岸沿いに茶褐色及び黄緑色の変色水域が幅約100～200mで分布していた。平家城跡付近には白色の変色水域も分布していた。
薩摩硫黄島	2020/12/17	第十管区海上保安本部	硫黄岳山頂火口、山頂周辺及び山腹から白色噴気が放出されていた。 硫黄島港内全域に茶褐色の変色水域が分布していた。 磯松崎東方の海岸沿いに薄い茶褐色の変色水域が幅約50m、長さ約200mで分布していた。 稲村岳南東の海岸沿いに茶褐色の変色水域が幅約50m、長さ約150mで分布していた。 東温泉に白色の変色水域が幅約80m、長さ約100mで分布していた。 天狗鼻東方の海岸に黄褐色～白色の変色水域が幅約50m、長さ約150mで分布していた。 硫黄岳東の海岸に茶褐色の変色水域が幅約100～200

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
			mで分布していた。 硫黄岳北東～北の海岸沿いに黄緑色の変色水域が幅約 50mで分布していた。 平家城跡付近に白色の変色水域が幅約 50mで分布していた。
薩摩硫黄島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	硫黄岳山頂火口、山頂周辺及び山腹から白色噴気が放出されていた（第 175 図）。 硫黄島港内全域に茶褐色の変色水域が分布していた（第 175 図）。 磯松崎東方の海岸に茶褐色の変色水域が分布していた（第 175 図）。 稲村岳南の海岸に茶褐色の変色水域が分布していた（第 175 図）。 東温泉南方の海岸に乳白色の変色水域が分布していた（第 175 図）。 天狗鼻東方の海岸に黄緑色～乳白色の変色水域が分布していた（第 175 図）。 硫黄岳南西の海岸２か所で黄緑色～乳白色の変色水域が分布していた（第 175 図）。 硫黄岳南東～北の海岸沿いに乳白色～黄褐色、茶褐色の変色水域が分布していた（第 175 図）。 平家城跡付近に乳白色～黄褐色の変色水域が分布していた（第 175 図）。
薩摩硫黄島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	硫黄岳山頂付近が雲に覆われていたが、白色噴気の放出を認めた。 硫黄島港内全域に茶褐色の変色水が分布していた。 磯松崎東方の海岸に茶褐色の変色水が分布していた。 稲村岳南の海岸に茶褐色の変色水が分布していた。 東温泉南方の海岸に乳白色の変色水が分布していた。 天狗鼻東方～硫黄岳南の海岸に乳白色の変色水が分布していた。 硫黄岳南～北東の海岸沿いに乳白色～黄褐色及び茶褐色の変色水が分布していた。 平家城付近に乳白色～黄褐色の変色水が分布していた。
薩摩硫黄島	2022/11/7	海上保安庁	硫黄岳から白色噴気を複数箇所認めた。

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
			硫黄島港内及び港付近で赤褐色から黄緑色の変色水が分布していた。 薩摩硫黄島南岸～東岸～北岸（平家城付近）にかけて濃い緑白色、濃い茶褐色～黄緑色の変色水が分布していた。
薩摩硫黄島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	硫黄岳山頂及び山腹から白色噴気を複数箇所認めた。 硫黄岳山頂火口内に高温域を認めた。 薩摩硫黄島北岸の平家城付近に乳白色の変色水が分布していた。 硫黄岳東方に薄い茶褐色～緑白色の変色水が分布していた。 硫黄岳南東方に乳白色の変色水が分布していた。 硫黄島南岸の硫黄島港内及び港付近～稲村岳南方にかけて濃厚な茶褐色の変色水が分布していた。 昭和硫黄島南岸に黄緑色の変色水が分布していた（第 176 図）。
薩摩硫黄島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	硫黄岳山頂及び山腹に白色噴気を認めた（第 177 図）。 硫黄岳山頂火口内に高温域を認めた。 薩摩硫黄島北岸の平家城付近に黄緑色～青白色の変色水が分布していた（第 177 図）。 硫黄岳東岸から南東方にかけて黄褐色～緑白色の変色水が分布していた（第 177 図）。 硫黄島南岸の硫黄島港付近及び稲村岳南方に濃厚な茶褐色～黄緑色の変色水が分布していた（第 177 図）。 昭和硫黄島北方に薄緑色の変色水が分布していた。
口永良部島	2019/11/25	第十管区海上保安本部	新岳火口及び西側の割れ目付近から大量の白色噴気が認められた（第 178 図）。 新岳火口西側の割れ目付近に高温域が認められた。 古岳火口から少量の白色噴気が認められた。 口永良部島漁港内南部に黄緑色の変色水域が分布していた（第 178 図）。 ニシマザキ南方の海岸に黄緑色の変色水域が幅約 100m、長さ約 200m で分布していた（第 179 図）。 古岳南東方の海岸にごく薄い青緑色の変色水域が幅約 50m、長さ約 600m で分布していた。

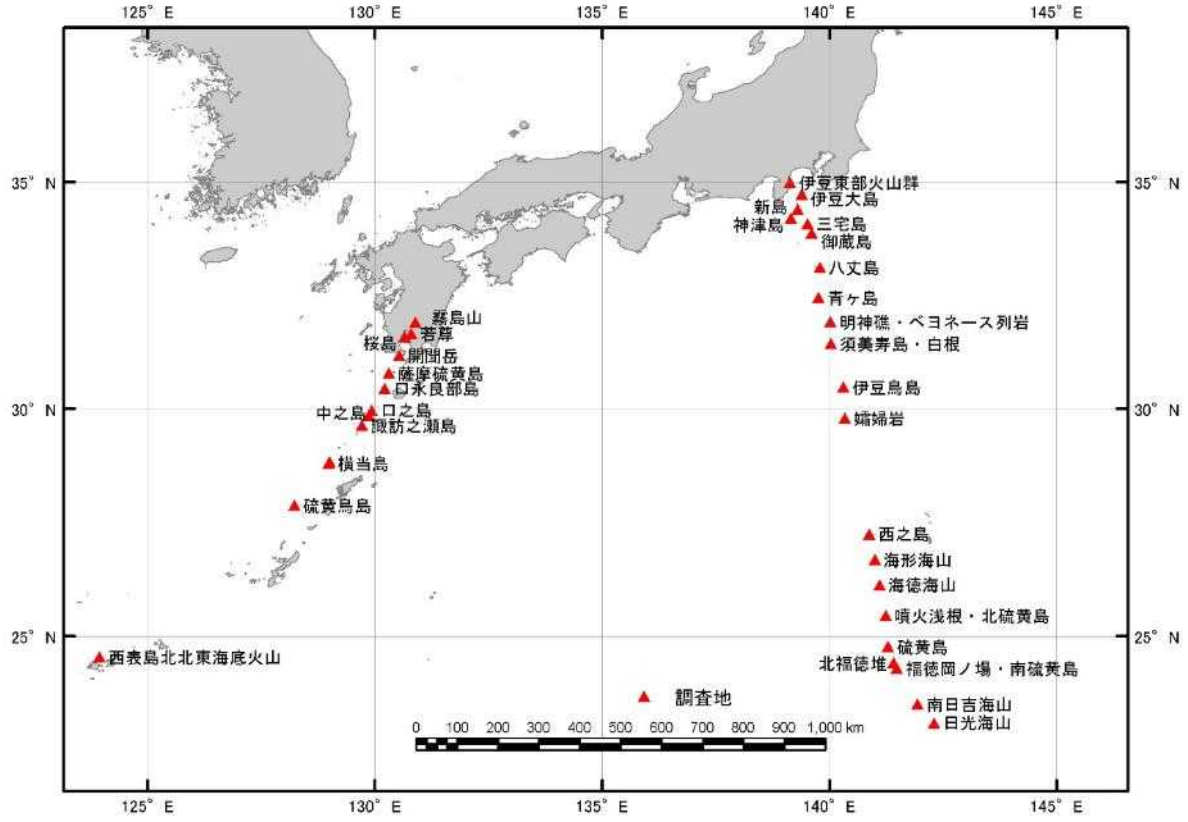
場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
口永良部島	2020/9/29	第十管区海上保安本部	新岳火口から白色噴気が放出されていた（第 180 図）。
口永良部島	2020/12/17	第十管区海上保安本部	口永良部漁港に黄緑色の変色水域が分布していた。 悪天候のため詳細な調査はできなかった。
口永良部島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	新岳火口から白色噴気が放出されていた。 口永良部漁港に黄緑色の変色水域が分布していた。
口永良部島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	山頂付近が雲に覆われており、新岳火口の状況を確認できなかった。 口永良部漁港に黄緑色の変色水が分布していた。
口永良部島	2022/11/7	海上保安庁	新岳火口から白色噴気が放出されていた。 口永良部島漁港と古岳南東岸の一部で薄い黄緑色の変色水が分布していた。
口永良部島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	古岳及び新岳火口から白色噴気が放出していた。小規模であるが、噴気活動は活発であった。 なお、以前より噴気量が減少しており、火口底を観測することができた。新岳火口底に茶褐色の湯だまりを確認した。 口永良部島漁港に黄緑色の変色水が分布していた。
口永良部島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	古岳及び新岳火口内に白色噴気を認めた。噴気活動は小規模であるが活発であった（第 181 図）。 古岳及び新岳火口に高温域を認めた。 口永良部島漁港に黄緑色の変色水が分布していた。
口永良部島	2023/9/17	第十管区海上保安本部	山頂部は雲で覆われており、確認できなかった。 口永良部漁港周辺及び新岳西部の海岸の一部に薄い黄緑色～薄い黄褐色の変色水が認められた（第 182 図）。
口之島	2019/11/25	第十管区海上保安本部	燃岳山頂付近に噴気は認められなかった。 南突端海岸付近に黄緑色の変色水域が幅・長さ約 50ｍで分布していた。 鎌倉埼に黄緑色の変色水域が幅約 50～100ｍ、長さ約 1㎞ で分布していた。
口之島	2020/9/29	第十管区海上保安本部	燃岳山頂付近に噴気は認められなかった。 タナギ山南東の海岸沿いに黄褐色の変色水域が幅約 50ｍで分布していた。 タナギ山東方から大立神の海岸沿いに黄緑色の変色水域が幅約 50ｍで分布していた。
口之島	2020/12/17	第十管区海上保安本部	燃岳の噴気孔付近に時折微少な白色噴気が認められた（第 183 図）。

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
			タナギ山南から東の海岸沿いに黄褐色の変色水域が幅約50mで分布していた。
口之島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	口之島西岸～南岸、南岸～東岸沿いに乳白色～茶褐色の変色水域が分布していた（第184図）。
口之島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	山頂付近が雲に覆われており、燃岳の状況を確認できなかった。 大立神付近に黄緑色の変色水が分布していた。
口之島	2022/11/6	海上保安庁	燃岳山頂に弱い噴気を確認した。 島南岸に岸に沿うようにやや濃い黄褐色～黄緑色の変色水が分布していた。
口之島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	燃岳山頂に白色噴気を確認した。 島南岸に茶褐色及び黄緑色の変色水が分布していた。
口之島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	燃岳からの噴気は認められなかった（第185図）。 口之島の南岸一帯に薄い茶褐色～緑白色の変色水が分布していた。
中之島	2019/11/25	第十管区海上保安本部	御岳火口は雲に覆われており視認できなかった。 御岳東側斜面に白色の噴気が認められた。
中之島	2020/9/29	第十管区海上保安本部	御岳火口から白色噴気が放出されていた。火口内には周囲より高温の部分が点在していた。 御岳東側斜面に白色の噴気が認められた。
中之島	2020/12/17	第十管区海上保安本部	低雲高によりで火口内の詳細な観測はできなかったが御岳火口及び北東山腹からの白色噴気の放出は認められた（第186図）。
中之島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	御岳火口及び北東山腹から白色噴気が認められた。
中之島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	島全体が雲に覆われており状況を確認できなかった。
中之島	2022/11/6	海上保安庁	御岳火口内及び御岳北東山腹に、計３ヶ所で白色噴気の放出を認めた。
中之島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	御岳火口内及び御岳北東山腹に白色噴気の放出を認めた。 御岳北東山腹の噴気放出箇所が高温であった。
中之島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	御岳火口と北東山腹に白色噴気の放出を認めた（第187図）。 御岳火口に水が溜まっていた（第187図）。
諏訪之瀬島	2019/11/25	第十管区海上保安本部	雲に覆われておりその規模は不明だが御岳火口から白色噴気を認めた。

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
			作地鼻付近に黄緑色の変色水域が幅約100m、長さ約1㎞で分布していた。
諏訪之瀬島	2020/9/29	第十管区海上保安本部	御岳火口内で数秒～十数秒間隔で小規模な噴火が発生していた（第188、189図）。 作地鼻付近から富立岳南東の海岸沿いに黄緑色の変色水域が幅約100～50mで分布していた。
諏訪之瀬島	2020/10/25	第十管区海上保安本部	御岳火口内で断続的に小規模な噴火が発生しており、灰白色の噴煙が上がっていた（第190図）。 作地鼻付近から御岳東方の海岸沿いに黄緑色の変色水域が幅約50mで分布していた。
諏訪之瀬島	2020/12/17	第十管区海上保安本部	御岳火口内において約十数秒間隔で小規模な噴火が発生していた（第191図）。 御岳火口縁から白色噴気が放出されていた（第191図）。
諏訪之瀬島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	12:35頃の観測では、御岳火口内・火口縁から小規模な白色噴気が認められた。 13:40頃の観測では、御岳火口内において噴火を確認した（第192図）。
諏訪之瀬島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	島全体が雲に覆われていたが、冠雲を突き抜けて上昇する噴煙を認めた（第193図）。 諏訪之瀬島西岸の須崎北方及び南方に茶褐色～黄緑色の変色水が分布していた。
諏訪之瀬島	2022/11/6	海上保安庁	御岳火口からやや灰色の火山灰交じりの噴煙を確認した。噴煙高度は約1,650mで、西方向に約17 ㎞に達していた（第194図）。 東岸に黄褐色～黄緑色の変色水が点在していた（第194図）。
諏訪之瀬島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	噴煙の風下を回避するため、島の西側からのみの観測となった。 御岳火口から白色噴煙が放出しており、南東方向に継続して流れていた（第195図）。 西岸の須埼南方に黄褐色～黄緑色の変色水が分布していた。
諏訪之瀬島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	噴火は認めず、御岳火口から白色噴気の放出を認めた（第196図）。 諏訪之瀬島南岸及び西岸の一部に黄緑色、薄い黄褐色の変色水の分布を認めた（第197、198図）。

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
悪石島	2019/11/25	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
悪石島	2020/9/29	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
悪石島	2020/12/17	第十管区海上保安本部	やすら浜港に黄緑色の変色水域が分布していた。
悪石島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	黒崎ノ鼻の南方に黄緑色の変色水域が分布していた。
悪石島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	悪石島北岸のハヨームネ付近に黄緑色の変色水が分布していた。 やすら浜港に黄緑色の変色水が分布していた。
悪石島	2022/11/6	海上保安庁	島西岸のやすら浜港内に青白色の変色水が、東岸の一部に希薄な黄緑色の変色水が分布していた。
悪石島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	島西岸のやすら浜港内に黄緑色の変色水が分布していた。
悪石島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	北西岸の一部にうすい黄褐色の変色水を認めた。 西岸のやすら浜港内に青白色～緑白色の変色水を認めた。
悪石島	2023/9/17	第十管区海上保安本部	西岸のやすら浜港付近に薄い黄緑色の変色水を認めた。
横当島	2019/11/25	第十管区海上保安本部	島の接合部南側付近に黄緑色の変色水域が幅約 50ｍ、長さ約 200ｍで分布していた。
横当島	2020/9/29	第十管区海上保安本部	島の接合部南側付近に黄緑色の変色水域が幅約 70ｍ、長さ約 100ｍで分布していた。
横当島	2020/12/17	第十管区海上保安本部	島の接合部南側付近に黄緑色の変色水域が分布していた。
横当島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
横当島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	陥没火口内からの噴気は認められなかった。 島の接合部付近に黄緑色の変色水が分布していた。
横当島	2022/11/6	海上保安庁	島接合部の南北に、岸に沿って黄緑色の変色水が分布していた。 東峰火山の南岸及び東岸に希薄な黄褐色の変色水域が点在していた。
横当島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	島接合部の南北に、黄緑色の変色水が分布していた。
横当島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	横当島の島接合部の南北に、うすい緑色の変色水が分布していた。

場　　所	年月日	調査機関等	活　　動　　状　　況
上之根島	2021/10/29	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
上之根島	2022/3/15	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
上之根島	2022/11/6	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。
上之根島	2023/2/14	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
上之根島	2023/5/10	第十管区海上保安本部	変色水域等の特異事象は認められなかった。
硫黄鳥島	2019/7/24	第十一管区海上保安本部	硫黄岳火口内及びグスク火口北側の火口内壁に白色噴気が認められた（第 199 図）。 硫黄岳火口西部の海岸線沿いに黄緑色の変色水域が幅約 100m、長さ約 600mで分布していた（第 199 図）。
硫黄鳥島	2020/11/17	第十一管区海上保安本部	硫黄岳火口内及びグスク火口北側の内壁に白色噴気が認められた。 硫黄岳火口西部の変色水は認められなかった。
硫黄鳥島	2022/11/4	海上保安庁	島の西岸に黄白～緑白色の変色水域が岸に沿って分布していた。 島中央のグスク火山東側に１ヶ所白色噴気を、島北側の硫黄岳火口内壁において複数白色噴気を認めた。
硫黄鳥島	2023/10/4	第十一管区海上保安本部	島の西～北西側からのみ調査を実施した。 島の西岸に茶褐色～緑色の変色水域の分布を認めた。 島北側の硫黄岳の火口底及び火口内壁から白色噴気の放出を複数箇所認めた（第 200 図）。 島中央のグスク火山の火口北側内壁の噴気孔から微量の白色噴気の放出を認めた（第 201 図）。
西表島北北東海底火山	2022/11/5	海上保安庁	変色水域等の特異事象は認められなかった。



第 1 図　海域火山位置図

Fig. 1. Location map of submarine volcanoes and volcanic islands.



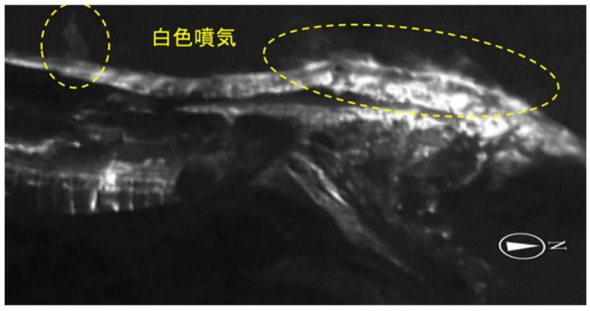
第２図　伊豆東部火山群　片瀬
2022 年 7 月 12 日　撮影
Fig. 2. Katase area, Izu-Tobu Volcanoes.



第３図　伊豆東部火山群　伊豆熱川
2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 3. Izu-Atagawa area, Izu-Tobu Volcanoes.



第４図　伊豆大島　三原山火口
2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 4. Fumarolic gas from Miharayama crater, Izu-Oshima.



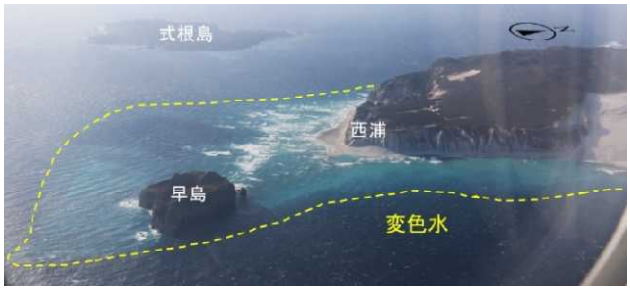
第５図　伊豆大島　三原山火口
2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 5. Fumarolic gas from Miharayama crater, Izu-Oshima.



第６図　伊豆大島　乳が崎～風早崎
2023 年 10 月 4 日　撮影
Fig. 6. Discolored water on the northwestern coast of Izu-Oshima.



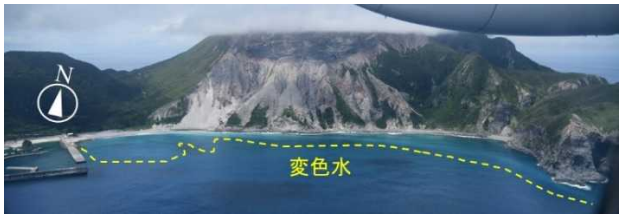
第７図　新島　新島港
2022 年 7 月 12 日　撮影
Fig. 7. Discolored water on the western coast of Niijima.



第 8 図　新島　西浦付近
2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 8. Discolored water on the southern coast of Niijima.



第 9 図　式根島
2022 年 7 月 12 日　撮影
Fig. 9. Shikinejima.



第 10 図　神津島　多幸湾
2022 年 7 月 12 日　撮影
Fig. 10. Discolored water on the southeastern coast of Kozushima.



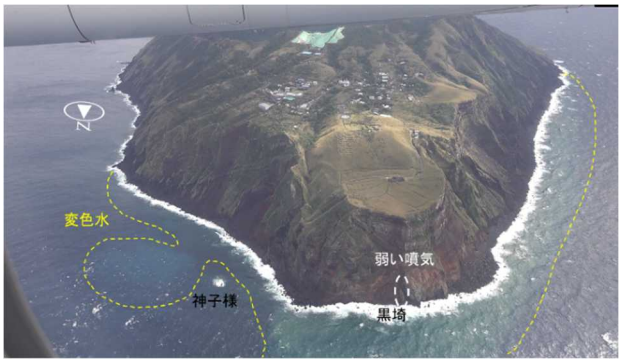
第 11 図　三宅島　大船戸湾
2020 年 12 月 7 日　撮影
Fig. 11. Discolored water on the western coast of Miyakejima.



第 12 図　三宅島　大久保港付近
2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 12. Discolored water on the northern coast of Miyakejima.



第 13 図　八丈島　洞輪沢港南方
2022 年 7 月 11 日　撮影
Fig. 13. Discolored water on the southern coast of Hachijojima.



第 14 図　青ヶ島
2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 14. Discolored water on the southern coast of Aogashima.



第 15 図　明神礁　2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 15. Discolored water on Myojinsho.



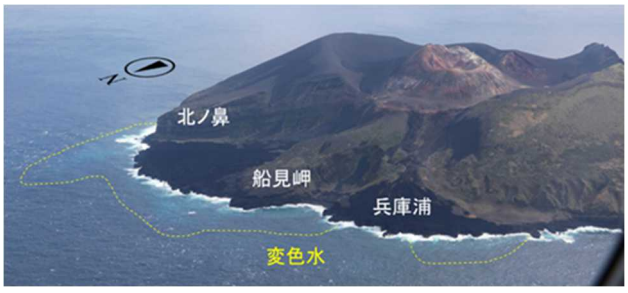
第 16 図　ベヨネース列岩　2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 16. Beyonesu (Bayonnaise) Rocks.



第 17 図　須美寿島　2023 年 9 月 20 日　撮影
Fig. 17. Sumisujima (Smith Rocks).



第 18 図　伊豆鳥島　硫黄山火口
2022 年 7 月 12 日　撮影
Fig. 18. Fumarolic gas from Io-yama crater, Izu-Torishima.



第 19 図　伊豆鳥島　2023 年 1 月 26 日　撮影
Fig. 19. Discolored water on the northern coast of Izu-Torishima.



第 20 図　孀婦岩　2023 年 10 月 4 日　撮影

Fig. 20. Sofugan.



第 21 図　西之島　2019 年 7 月 12 日　撮影

Fig. 21. Nishinoshima.



第 22 図　西之島　2019 年 8 月 14 日　撮影

Fig. 22. Nishinoshima.



第 23 図　西之島　2019 年 10 月 15 日　撮影

Fig. 23. Nishinoshima.



第 24 図　西之島　2019 年 11 月 19 日　撮影

Fig. 24. Nishinoshima.



第 25 図　西之島　2019 年 12 月 6 日　撮影

Fig. 25. Nishinoshima.



第 26 図　西之島　2019 年 12 月 7 日　撮影

Fig. 26. Nishinoshima.



第 27 図　西之島　2019 年 12 月 15 日　撮影

Fig. 27. Nishinoshima.



第 28 図　西之島　2020 年 1 月 17 日　撮影

Fig. 28. Nishinoshima.



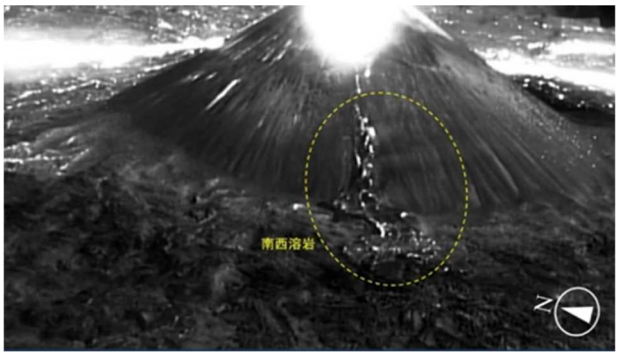
第 29 図　西之島　2020 年 2 月 4 日　撮影

Fig. 29. Nishinoshima.



第 30 図　西之島　2020 年 2 月 17 日　撮影

Fig. 30. Nishinoshima.



第 31 図　西之島　2020 年 3 月 9 日　撮影

Fig. 31. Nishinoshima.



第 32 図　西之島　2020 年 4 月 6 日　撮影

Fig. 32. Nishinoshima.



第 33 図　西之島　2020 年 4 月 19 日　撮影

Fig. 33. Nishinoshima.



第 34 図　西之島　2020 年 4 月 29 日　撮影

Fig. 34. Nishinoshima.



第 35 図　西之島　2020 年 5 月 18 日　撮影

Fig. 35. Nishinoshima.



第 36 図　西之島　2020 年 6 月 7 日　撮影

Fig. 36. Nishinoshima.



第 37 図　西之島　2020 年 6 月 15 日　撮影

Fig. 37. Nishinoshima.



第 38 図　西之島　2020 年 6 月 19 日　撮影

Fig. 38. Nishinoshima.



第 39 図　西之島　2020 年 6 月 29 日　撮影

Fig. 39. Nishinoshima.



第 40 図　西之島　2020 年 7 月 20 日　撮影

Fig. 40. Nishinoshima.



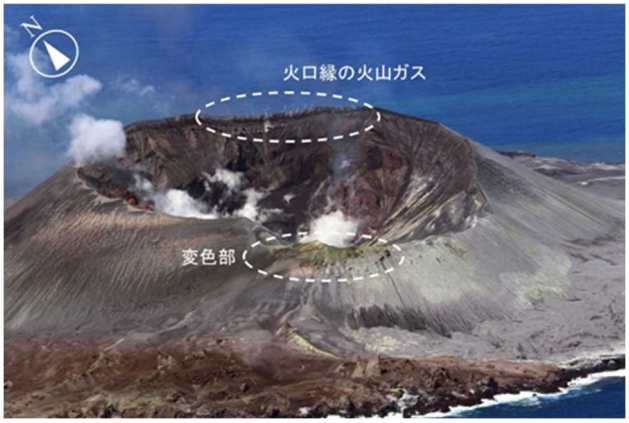
第 41 図　西之島　2020 年 8 月 19 日　撮影

Fig. 41. Nishinoshima.



第 42 図　西之島　2020 年 8 月 23 日　撮影

Fig. 42. Nishinoshima.



第 43 図　西之島　2020 年 9 月 5 日　撮影

Fig. 43. Nishinoshima.



第 44 図　西之島　2020 年 10 月 28 日　撮影

Fig. 44. Nishinoshima.



第 45 図　西之島　2020 年 11 月 24 日　撮影

Fig. 45. Nishinoshima.



第 46 図　西之島　2020 年 12 月 7 日　撮影

Fig. 46. Nishinoshima.



第 47 図　西之島　2021 年 1 月 25 日　撮影

Fig. 47. Nishinoshima.



第 48 図　西之島　2021 年 2 月 23 日　撮影

Fig. 48. Nishinoshima.



第 49 図　西之島　2021 年 3 月 15 日　撮影

Fig. 49. Nishinoshima.



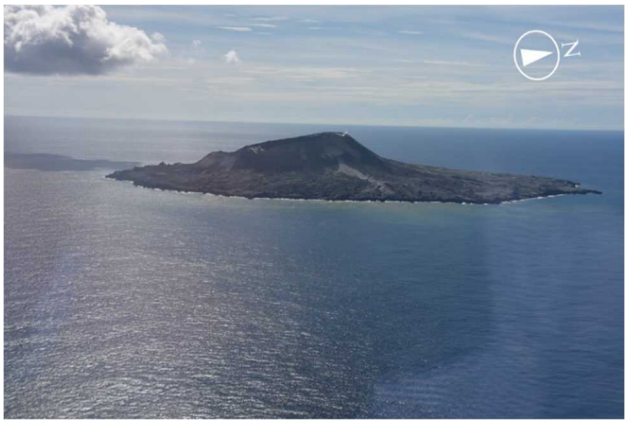
第 50 図　西之島　2021 年 4 月 5 日　撮影

Fig. 50. Nishinoshima.



第 51 図　西之島　2021 年 5 月 28 日　撮影

Fig. 51. Nishinoshima.



第 52 図　西之島　2021 年 6 月 8 日　撮影

Fig .52. Nishinoshima.



第 53 図　西之島　2021 年 7 月 9 日　撮影

Fig. 53. Nishinoshima.



第 54 図　西之島　2021 年 8 月 5 日　撮影

Fig. 54. Nishinoshima.



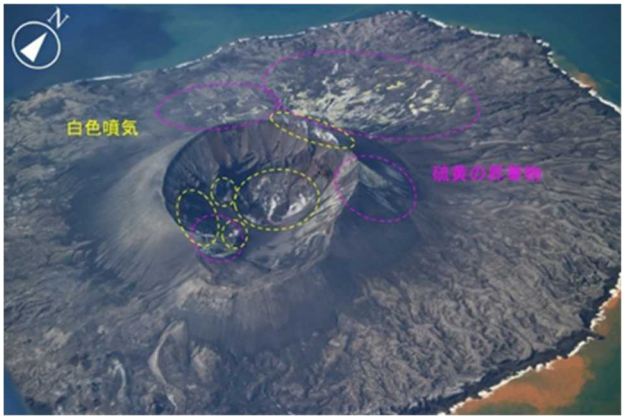
第 55 図　西之島　2021 年 8 月 15 日　撮影

Fig. 55. Nishinoshima.



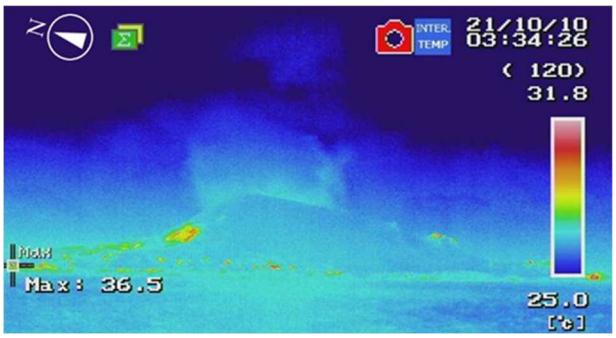
第 56 図　西之島　2021 年 8 月 26 日　撮影

Fig. 56. Nishinoshima.



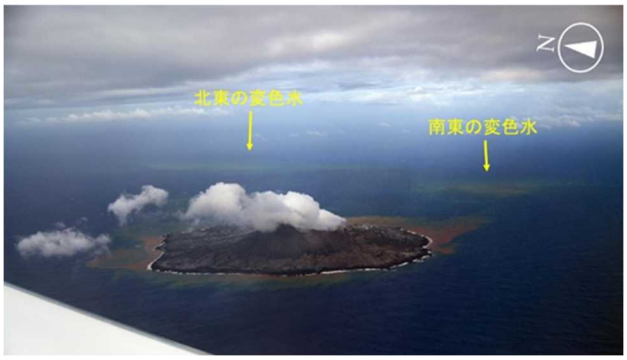
第 57 図　西之島　2021 年 9 月 12 日　撮影

Fig. 57. Nishinoshima.



第 58 図　西之島　2021 年 10 月 10 日　撮影

Fig. 58. Nishinoshima.



第 59 図　西之島　2021 年 10 月 12 日　撮影

Fig. 59. Nishinoshima.



第 60 図　西之島　2021 年 11 月 1 日　撮影

Fig. 60. Nishinoshima.



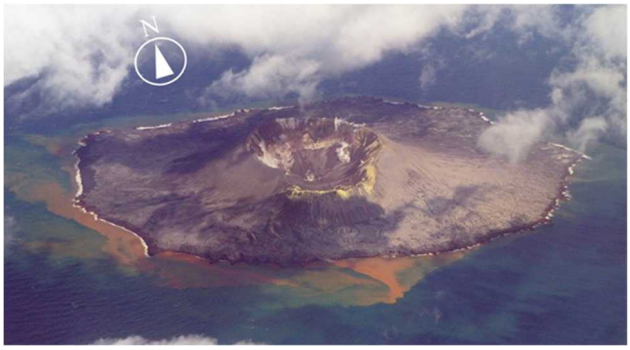
第 61 図　西之島　2021 年 12 月 14 日　撮影

Fig. 62. Nishinoshima.



第 62 図　西之島　2021 年 12 月 27 日　撮影

Fig. 62. Nishinoshima.



第 63 図　西之島　202 年 1 月 4 日　撮影

Fig. 63. Nishinoshima.



第 64 図　西之島　2022 年 1 月 18 日　撮影

Fig. 64. Nishinoshima.



第 65 図　西之島　2022 年 3 月 15 日　撮影

Fig. 65. Nishinoshima.



第 66 図　西之島　2022 年 3 月 29 日　撮影

Fig. 66. Nishinoshima.



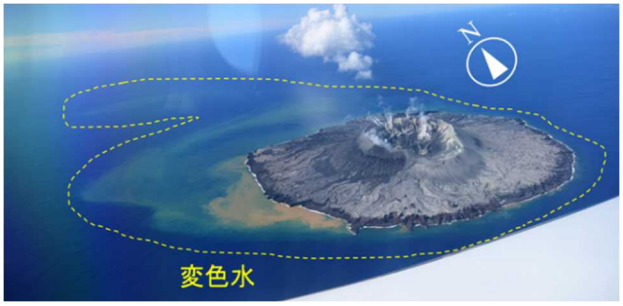
第 67 図　西之島　2022 年 4 月 18 日　撮影

Fig. 67. Nishinoshima.



第 68 図　西之島　2022 年 5 月 16 日　撮影

Fig. 68. Nishinoshima.



第 69 図　西之島　2022 年 6 月 17 日　撮影

Fig. 69. Nishinoshima.



第 70 図　西之島　2022 年 7 月 11 日　撮影

Fig. 70. Nishinoshima.



第 71 図　西之島　2022 年 8 月 15 日　撮影

Fig. 71. Nishinoshima.



第 72 図　西之島　2022 年 8 月 23 日　撮影

Fig. 72. Nishinoshima.



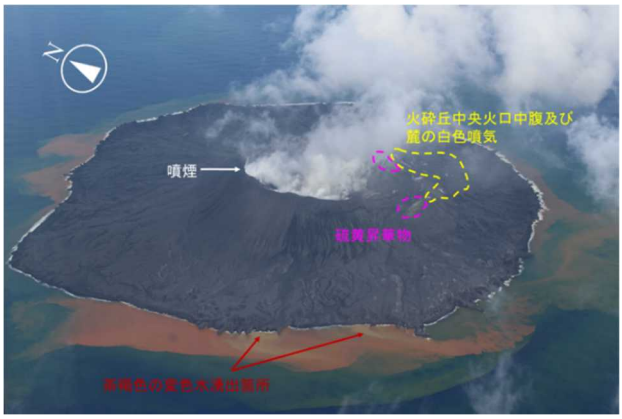
第 73 図　西之島　2022 年 9 月 16 日　撮影

Fig. 73. Nishinoshima.



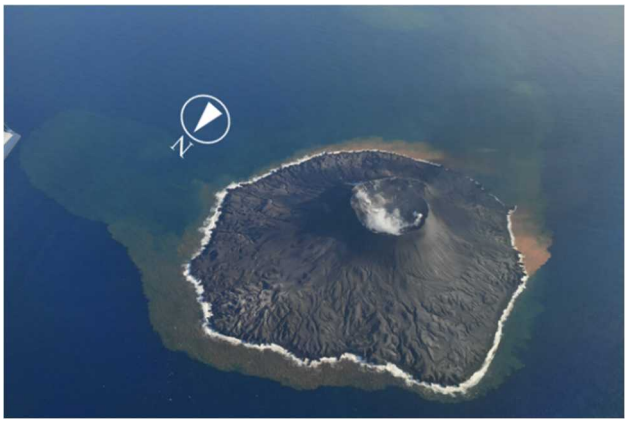
第 74 図　西之島　2022 年 10 月 12 日　撮影

Fig. 74. Nishinoshima.



第 75 図　西之島　2022 年 10 月 23 日　撮影

Fig. 75. Nishinoshima.



第 76 図　西之島　2022 年 11 月 25 日　撮影

Fig. 76. Nishinoshima.



第 77 図　西之島　2023 年 1 月 25 日　撮影

Fig. 77. Nishinoshima.



第 78 図　西之島　2023 年 4 月 14 日　撮影

Fig. 78. Nishinoshima.



第 79 図　西之島　2023 年 6 月 14 日　撮影

Fig. 79. Nishinoshima.



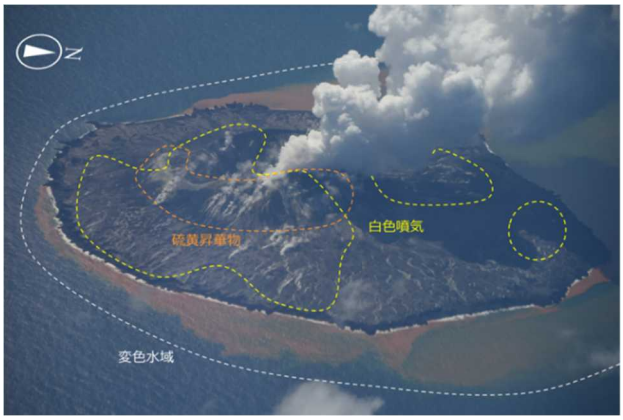
第 80 図　西之島　2023 年 6 月 22 日　撮影

Fig. 80. Nishinoshima.



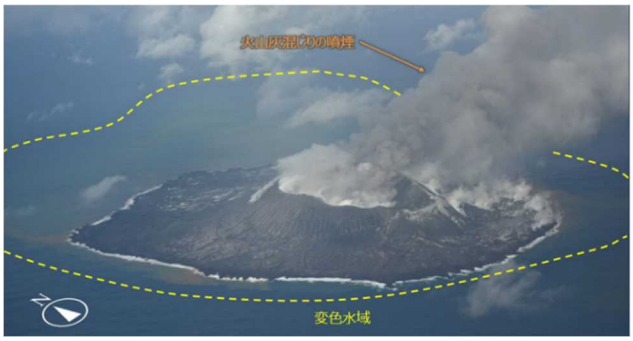
第 81 図　西之島　2023 年 8 月 8 日　撮影

Fig. 81. Nishinoshima.



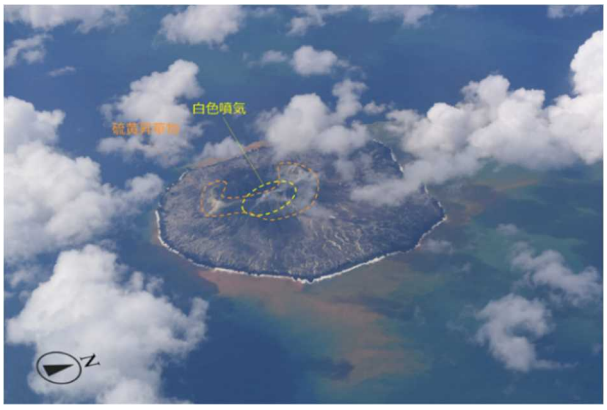
第 82 図　西之島　2023 年 9 月 20 日　撮影

Fig. 82. Nishinoshima.



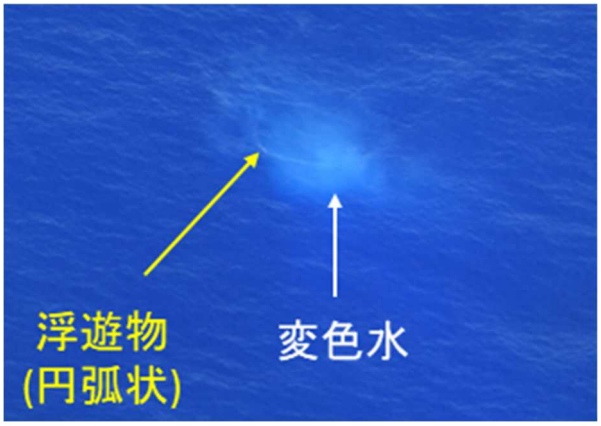
第 83 図　西之島　2023 年 10 月 4 日　撮影

Fig. 83. Nishinoshima.



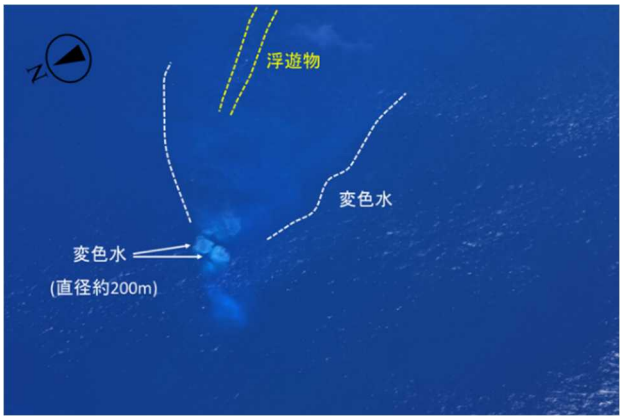
第 84 図　西之島　2023 年 11 月 10 日　撮影

Fig. 84 Nishinoshima.



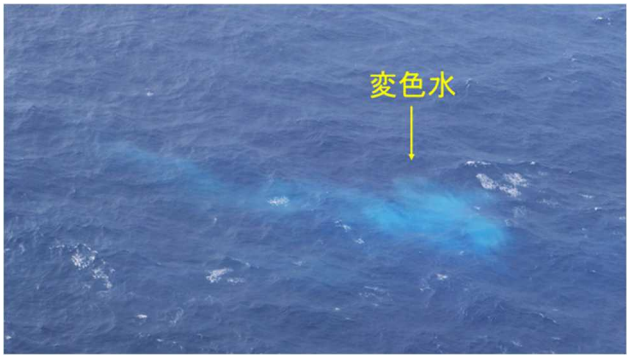
第 85 図　海徳海山　2022 年 8 月 23 日　撮影

Fig .85. Discolored water and floating materials on Kaitoku Seamount.



第 86 図　海徳海山　2022 年 8 月 28 日　撮影

Fig. 86. Discolored water and floating materials on Kaitoku Seamount.



第 87 図　海徳海山　2022 年 9 月 16 日　撮影

Fig. 87. Discolored water on Kaitoku Seamount.



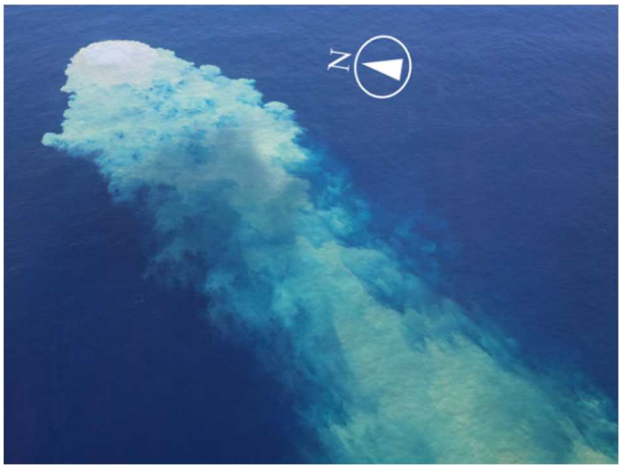
第 88 図　海徳海山　2022 年 10 月 12 日　撮影

Fig. 88. Discolored water on Kaitoku Seamount.



第 89 図　海徳海山　2022 年 10 月 23 日　撮影

Fig. 89. Discolored water on Kaitoku Seamount.



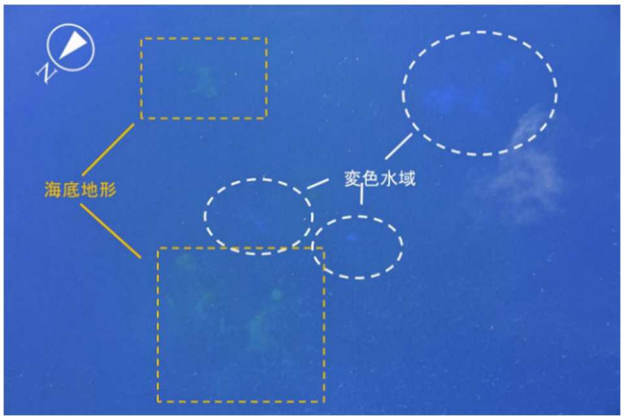
第 90 図　海徳海山　2022 年 11 月 22 日　撮影

Fig. 90. Discolored water on Kaitoku Seamount.



第 91 図　海徳海山　2022 年 11 月 25 日　撮影

Fig. 91. Discolored water on Kaitoku Seamount.



第 92 図　噴火浅根　2021 年 8 月 5 日　撮影

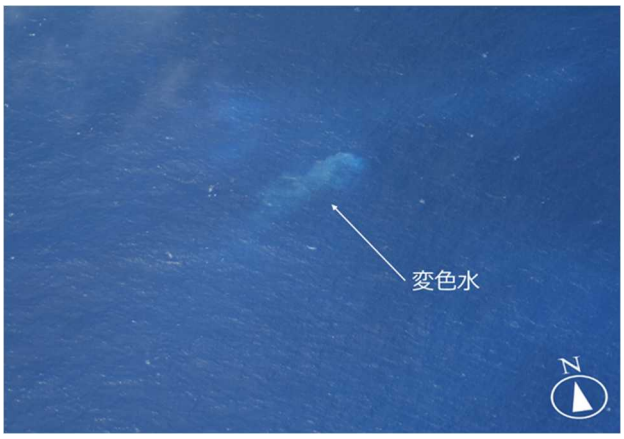
Fig. 92. Discolored water on Funka Asane.



第 93 図　噴火浅根　浮遊物

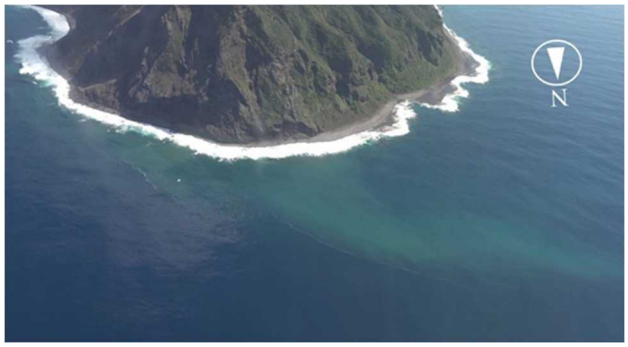
2022 年 4 月 18 日　撮影

Fig. 93. Floating materials on Funka Asane.



第 94 図　噴火浅根　2023 年 5 月 11 日　撮影

Fig. 94. Discolored water on Funka Asane.



第 95 図　北硫黄島　変色水

2022 年 4 月 18 日　撮影

Fig. 95. Discolored water on the northern coast of Kita-Ioto.



第 96 図　北硫黄島　2023 年 6 月 14 日　撮影

Fig. 96. Discolored water on the eastern coast of Kita-Ioto.



第 97 図　硫黄島　阿蘇台陥没孔

2020 年 2 月 4 日　撮影

Fig. 97. Fumarolic gas from the western coast of Ioto.



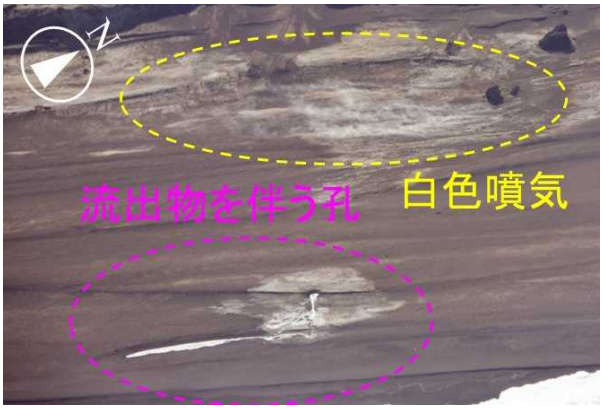
第 98 図　硫黄島　阿蘇台陥没孔
2021 年４月５日　撮影
Fig. 98. Fumarolic gas from the western coast of Ioto.



第 99 図　硫黄島　離岩南部
2021 年６月８日　撮影
Fig. 99. Fumarolic gas from the northeastern coast of Ioto.



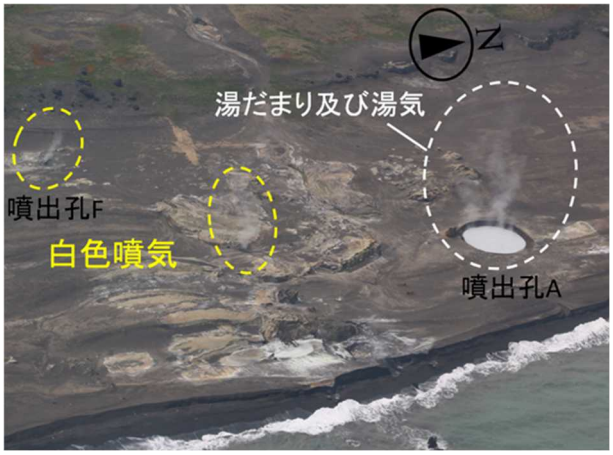
第 100 図　硫黄島　離岩の白色噴気
2021 年６月８日　撮影
Fig. 100. Fumarolic gas from the northeastern coast of Ioto.



第 101 図　硫黄島　離岩～北ノ鼻
2021 年 12 月 27 日　撮影
Fig. 101. Fumarolic gas from the northern coast of Ioto.



第 102 図　硫黄島　北ノ鼻南西の噴出孔
2021 年 12 月 27 日　撮影
Fig. 102. Vents on the northern coast of Ioto.



第 103 図　硫黄島　離岩南部
2022 年３月 15 日　撮影
Fig. 103. Fumarolic gas from the northeastern coast of Ioto.



第 104 図　硫黄島　離岩の白色噴気
2022 年 6 月 17 日　撮影
Fig. 104. Fumarolic gas from the northeastern coast of Ioto.



第 105 図　硫黄島　離岸南部～北ノ鼻
2022 年 8 月 15 日　撮影
Fig. 105. Fumarolic gas from the northeastern coast of Ioto.



第 106 図　硫黄島　沈船群付近の変色水
2022 年 8 月 15 日　撮影
Fig. 106. Discolored water on the western coast of Ioto.



第 107 図　硫黄島　南西岸～南東岸
2022 年 8 月 23 日　撮影
Fig. 107. Discolored water on the southern coast of Ioto.



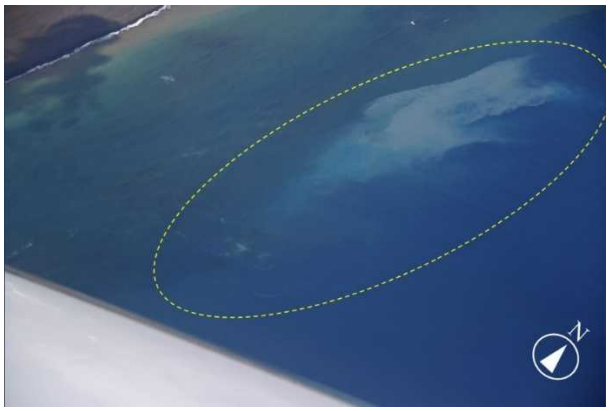
第 108 図　硫黄島　北ノ鼻南西の噴出孔
2022 年 10 月 23 日　撮影
Fig. 108. Vents on the northern coast of Ioto.



第 109 図　硫黄島　離岩～北ノ鼻
2023 年 10 月 4 日　撮影
Fig. 109. Fumarolic gas from the northeastern coast of Ioto.



第 110 図　硫黄島　摺鉢山周辺
2023 年 11 月 10 日　撮影
Fig. 110. Discolored water and floating materials around the southern coast of Ioto.



第 111 図　硫黄島　翁浜沖
2021 年 9 月 12 日　撮影
Fig. 111. Discolored water off the southern coast of Ioto.



第 112 図　硫黄島
2022 年 6 月 17 日　撮影
Fig. 112. Ioto.



第 113 図　硫黄島　翁浜沖
2022 年 7 月 11 日　撮影
Fig. 113. Discolored water off the southern coast of Ioto.



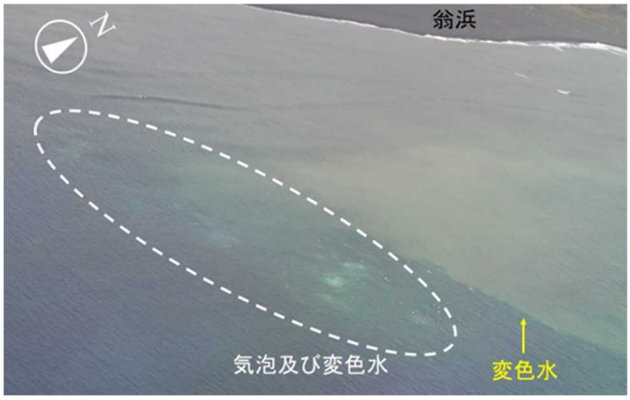
第 114 図　硫黄島　翁浜沖
2022 年 8 月 15 日　撮影
Fig. 114. Discolored water and bubbles off the southern coast of Ioto.



第 115 図　硫黄島　翁浜沖
2022 年 8 月 23 日　撮影
Fig. 115. Discolored water and bubbles off the southern coast of Ioto.



第 116 図　硫黄島　翁浜沖
2022 年 10 月 12 日　撮影
Fig. 116. Discolored water off the southern coast of Ioto.



第 117 図　硫黄島　翁浜沖
2022 年 11 月 25 日　撮影
Fig. 117. Discolored water and bubbles off the southern coast of Ioto.



第 118 図　硫黄島　翁浜沖
2023 年 6 月 22 日　撮影
Fig. 118. Discolored water and bubbles off the southern coast of Ioto.



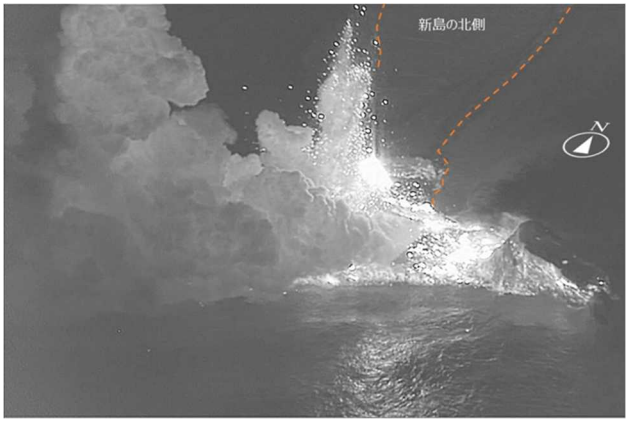
第 119 図　硫黄島　翁浜沖
2023 年 11 月 10 日　撮影
Fig. 119. New island formed by eruption off the southern coast of Ioto.



第 120 図　硫黄島　翁浜沖
2023 年 11 月 10 日　撮影
Fig. 120. New island formed by eruption off the southern coast of Ioto.



第 121 図　硫黄島　翁浜沖
2023 年 11 月 23 日　撮影
Fig. 121. New island formed by eruption off the southern coast of Ioto.



第 122 図　硫黄島　翁浜沖
2023 年 11 月 23 日　撮影
Fig. 122. New island formed by eruption off the southern coast of Ioto.



第 123 図　福徳岡ノ場
2020 年２月４日　撮影
Fig. 123. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 124 図　福徳岡ノ場
2020 年３月 15 日　撮影
Fig. 124. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 125 図　福徳岡ノ場
2020 年４月 16 日　撮影
Fig. 125. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 126 図　福徳岡ノ場
2020 年４月 19 日　撮影
Fig. 126. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



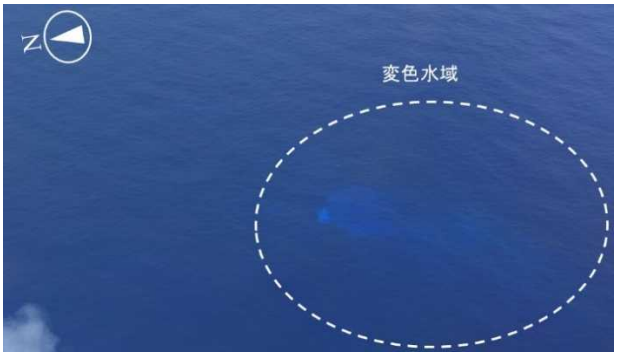
第 127 図　福徳岡ノ場
2021 年４月５日　撮影
Fig. 127. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 128 図　福徳岡ノ場
2021 年 6 月 8 日　撮影
Fig. 128. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 129 図　福徳岡ノ場　2021 年 7 月 9 日　撮影
Fig. 129. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 130 図　福徳岡ノ場　2021 年 8 月 5 日　撮影
Fig. 130. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 131 図　福徳岡ノ場　2021 年 8 月 13 日　撮影
Fig. 131. Eruption plume on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 132 図　福徳岡ノ場　2021 年 8 月 13 日　撮影
Fig. 132. Eruption plume on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 133 図　福徳岡ノ場　2021 年 8 月 15 日　撮影
Fig. 133. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 134 図　福徳岡ノ場　2021 年 8 月 15 日 撮影
Fig. 134. Eruption on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 135 図　福徳岡ノ場　2021 年 8 月 16 日 撮影
Fig. 135. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 136 図　福徳岡ノ場　浮遊軽石
2021 年 8 月 16 日 撮影
Fig. 136. Pumice released from Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 137 図　福徳岡ノ場　2021 年 8 月 26 日 撮影
Fig. 137. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 138 図　福徳岡ノ場　2021 年 9 月 12 日 撮影
Fig. 138. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 139 図　福徳岡ノ場　2021 年 10 月 12 日 撮影
Fig. 139. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 140 図　福徳岡ノ場　2021 年 11 月 1 日　撮影

Fig. 140. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 141 図　福徳岡ノ場　2021 年 11 月 11 日　撮影

Fig. 141. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



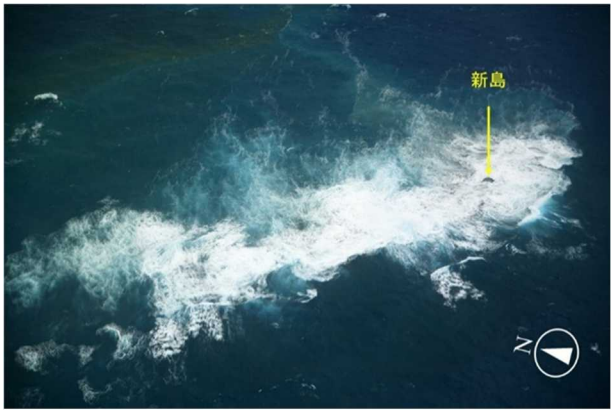
第 142 図　福徳岡ノ場　2021 年 11 月 29 日　撮影

Fig. 142. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 143 図　福徳岡ノ場　2021 年 12 月 14 日　撮影

Fig. 143. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



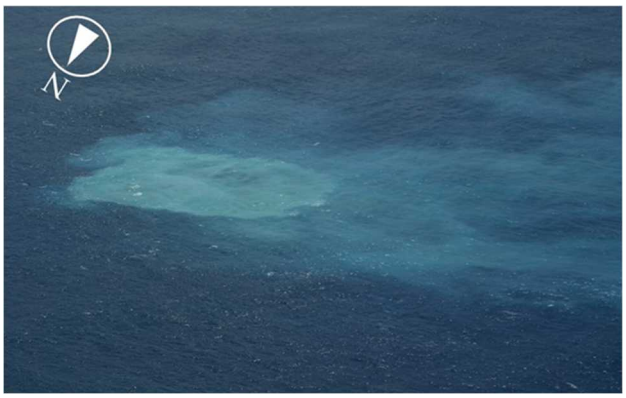
第 144 図　福徳岡ノ場　2021 年 12 月 27 日　撮影

Fig. 144. New island formed by eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba.



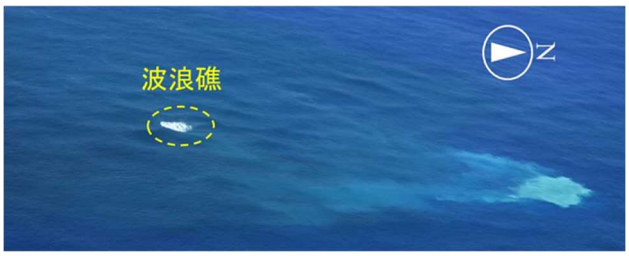
第 145 図　福徳岡ノ場　2022 年 3 月 15 日　撮影

Fig. 145. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 146 図　福徳岡ノ場　2022 年 3 月 29 日　撮影

Fig. 146. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



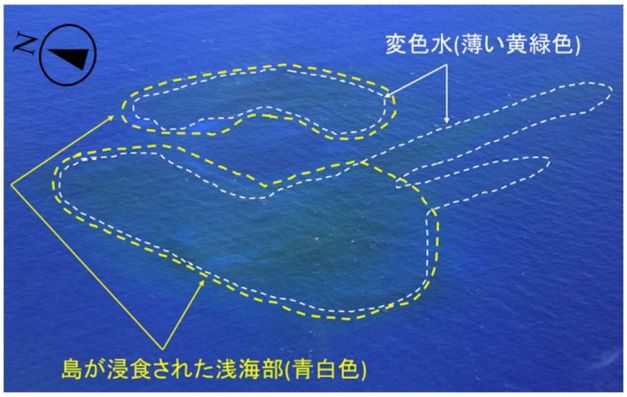
第 147 図　福徳岡ノ場　2022 年 4 月 18 日　撮影

Fig. 147. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 148 図　福徳岡ノ場　2022 年 5 月 16 日　撮影

Fig. 148. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



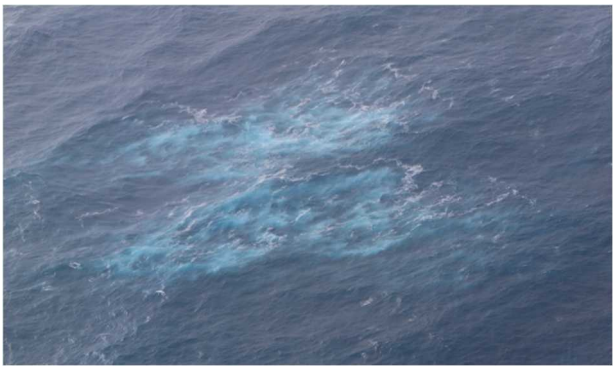
第 149 図　福徳岡ノ場　2022 年 6 月 17 日　撮影

Fig. 149. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



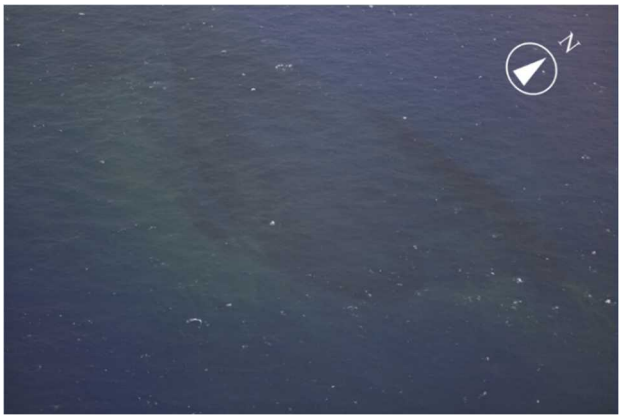
第 150 図　福徳岡ノ場　2022 年 8 月 23 日　撮影

Fig. 150. Discolored water and floating materials on Fukutoku-Oka-no-Ba.



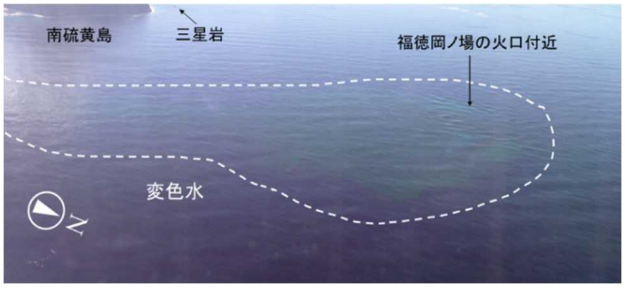
第 151 図　福徳岡ノ場　2022 年 9 月 16 日　撮影

Fig. 151. Breakers around underwater rocks of Fukutoku-Oka-no-Ba.



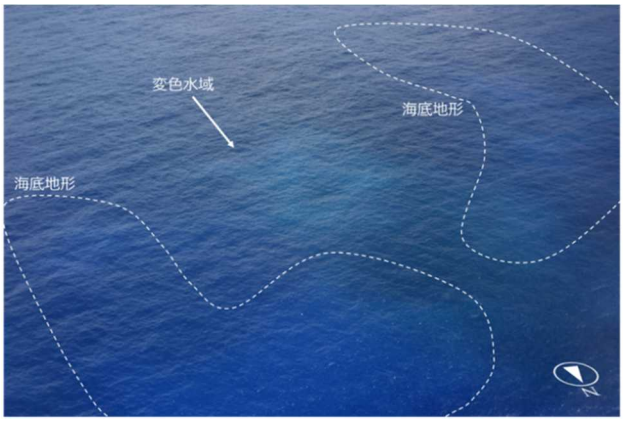
第 152 図　福徳岡ノ場　2022 年 10 月 12 日　撮影

Fig. 152. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



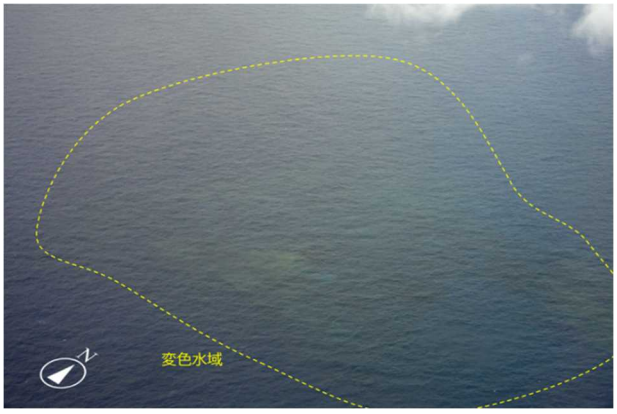
第 153 図　福徳岡ノ場　2022 年 11 月 25 日　撮影

Fig. 153. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 154 図　福徳岡ノ場　2023 年 6 月 14 日　撮影

Fig. 154. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 155 図　福徳岡ノ場　2023 年 9 月 20 日　撮影

Fig. 155. Discolored water on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 156 図　福徳岡ノ場　2023 年 10 月 4 日　撮影

Fig. 156. Discolored water and floating materials on Fukutoku-Oka-no-Ba.



第 157 図　南硫黄島　2020 年 2 月 4 日　撮影

Fig. 157. Discolored water around Minami-Ioto.



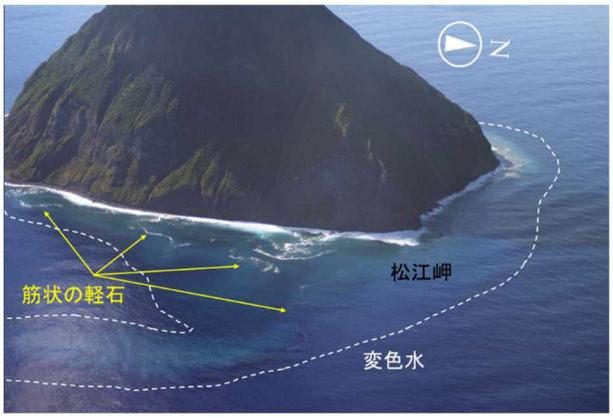
第 158 図　南硫黄島　2021 年 9 月 12 日　撮影

Fig. 158. Discolored water around Minami-Ioto.



第 159 図　南硫黄島　2022 年 4 月 18 日　撮影

Fig. 159. Discolored water around Minami-Ioto.



第 160 図　南硫黄島　2022 年 11 月 25 日　撮影

Fig. 160. Discolored water and floating materials around Minami-Ioto.



第 161 図　南硫黄島　2023 年 10 月 4 日　撮影

Fig. 161. Discolored water around Minami-Ioto.



第 162 図　南硫黄島　2023 年 10 月 4 日　撮影

Fig. 162. Discolored water around Minami-Ioto.



第 163 図　日光海山　浮遊物

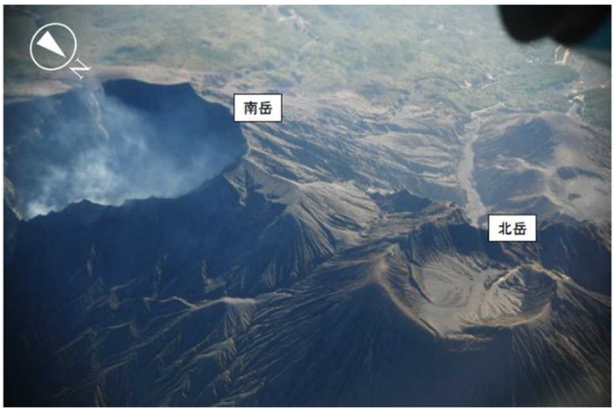
2023 年 10 月 4 日　撮影

Fig. 163. Floating materials around Nikko Seamount.



第 164 図　桜島　南岳　2020 年 9 月 29 日　撮影

Fig. 164. Minami-dake summit crater, Sakurajima.



第 165 図　桜島　南岳及び北岳

2022 年 3 月 15 日　撮影

Fig. 165. Minami-dake and Kita-dake summit crater, Sakurajima.



第 166 図　桜島　灰色噴煙

2022 年 7 月 25 日　撮影

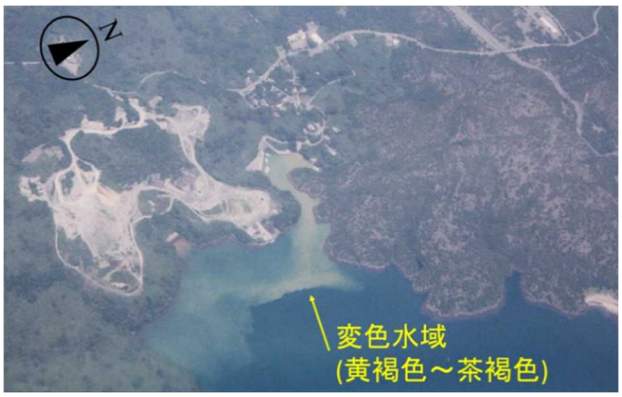
Fig. 166. Volcanic plume from Sakurajima.



第 167 図　桜島　灰色噴煙

2022 年 7 月 27 日　撮影

Fig. 167. Volcanic plume from Sakurajima.



第 168 図　桜島　東岸の塩屋ヶ元港

2022 年 7 月 27 日　撮影

Fig. 168. Discolored water on the eastern coast of Sakurajima.



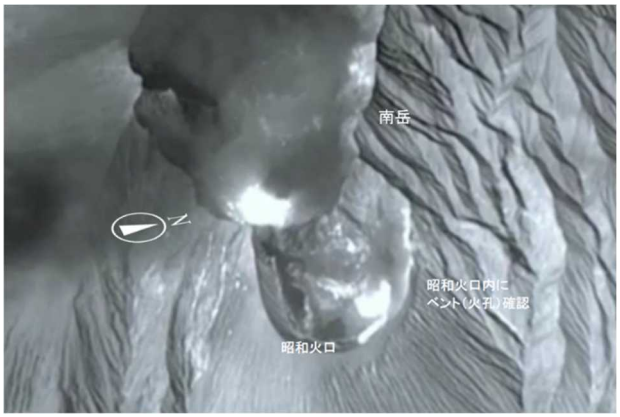
第 169 図　桜島　2022 年 11 月 6 日　撮影

Fig. 169. Volcanic plume from Sakurajima.



第 170 図　桜島　南岳　2023 年 2 月 14 日　撮影

Fig. 170. Volcanic plume from Minami-dake summit crater, Sakurajima.



第 171 図　桜島　南岳　2023 年 2 月 14 日　撮影

Fig. 171. Minami-dake summit crater, Sakurajima.



第 172 図　桜島　南岳及び北岳
2023 年 5 月 10 日　撮影

Fig. 172. Minami-dake and Kita-dake summit crater, Sakurajima.



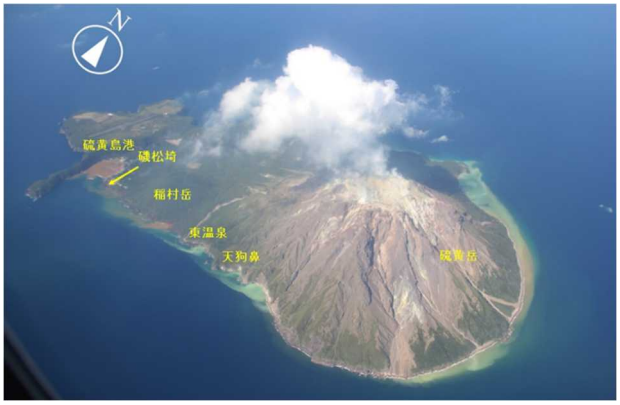
第 173 図　山川　2022 年 11 月 7 日　撮影

Fig. 173. Yamagawa.



第 174 図　開聞岳　2022 年 3 月 15 日　撮影

Fig. 174. Kaimondake.



第 175 図　薩摩硫黄島　2021 年 10 月 29 日　撮影

Fig. 175. Discolored water around Satsuma-Iojima.



第 176 図　昭和硫黄島　2023 年 2 月 14 日　撮影

Fig. 176. Discolored water around Satsuma-Iojima.



第 177 図　薩摩硫黄島　2023 年 5 月 10 日　撮影

Fig. 177. Fumarolic gas from Io-dake and discolored water around Satsuma-Iojima.



第 178 図　口永良部島　新岳火口
2019 年 11 月 25 日　撮影

Fig. 178. Fumarolic gas from Shin-dake crater, Kuchinoerabujima.



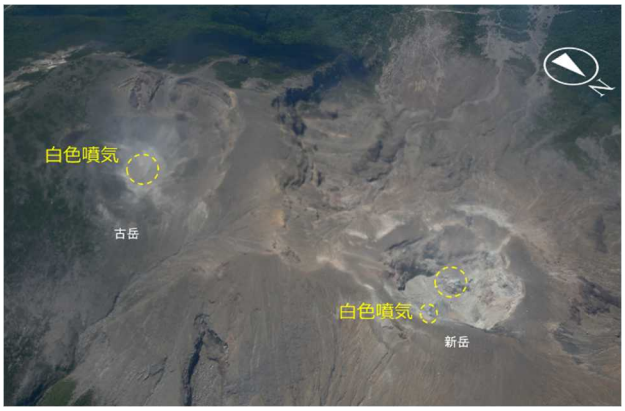
第 179 図　口永良部島　変色水
2019 年 11 月 25 日　撮影

Fig. 179. Discolored water on the southwestern coast of Kuchinoerabujima.



第 180 図　口永良部島　新岳火口
2020 年 9 月 29 日　撮影

Fig. 180. Fumarolic gas from Shin-dake crater, Kuchinoerabujima.



第 181 図　口永良部島　新岳火口及び古岳火口
2023 年 5 月 10 日　撮影

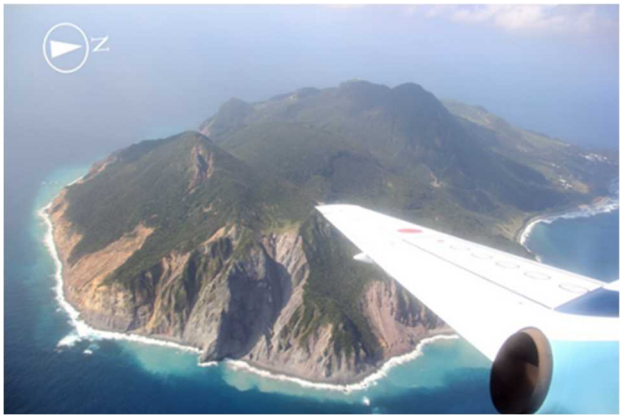
Fig. 181. Fumarolic gas from Shin-dake and Furu-dake, Kuchinoerabujima.



第 182 図　口永良部島　変色水
2023 年 9 月 17 日　撮影
Fig. 182. Discolored water on the southwestern coast of Kuchinoerabujima.



第 183 図　口之島　燃岳の白色噴気
2020 年 12 月 17 日撮影
Fig. 183. Fumarolic gas from the vent of Moe-dake, Kuchinoshima.



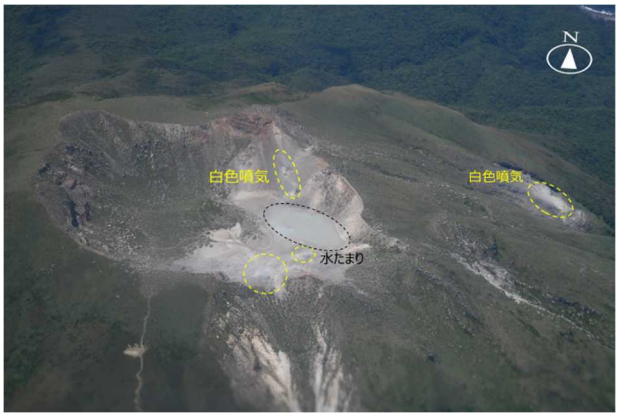
第 184 図　口之島
2021 年 10 月 29 日撮影
Fig. 184. Discolored water around Kuchinoshima.



第 185 図　口之島　燃岳の噴気孔
2023 年 5 月 10 日撮影
Fig. 185. The vent of Moe-dake, Kuchinoshima.



第 186 図　中之島　山頂火口
2020 年 12 月 17 日　撮影
Fig. 186. Fumarolic gas from Nakanoshima.



第 187 図　中之島　山頂火口
2023 年 5 月 10 日　撮影
Fig. 187. Fumarolic gas from summit crater, Nakanoshima.



第 188 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2020 年 9 月 29 日　撮影
Fig. 188. Fumarolic gas from O-take crater, Suwanosejima.



第 189 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2020 年 9 月 29 日　撮影
Fig. 189. Fumarolic gas from O-take crater, Suwanosejima.



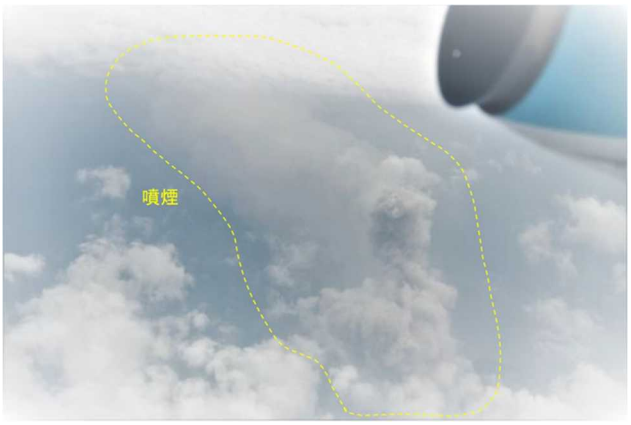
第 190 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2020 年 10 月 25 日　撮影
Fig. 190. Volcanic plume from O-take crater, Suwanosejima.



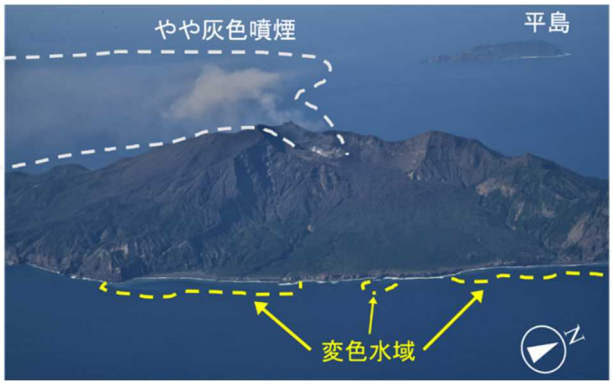
第 191 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2020 年 12 月 17 日　撮影
Fig. 191. Volcanic plume from O-take crater, Suwanosejima.



第 192 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2021 年 10 月 29 日　撮影
Fig. 192. Volcanic plume from O-take crater, Suwanosejima.



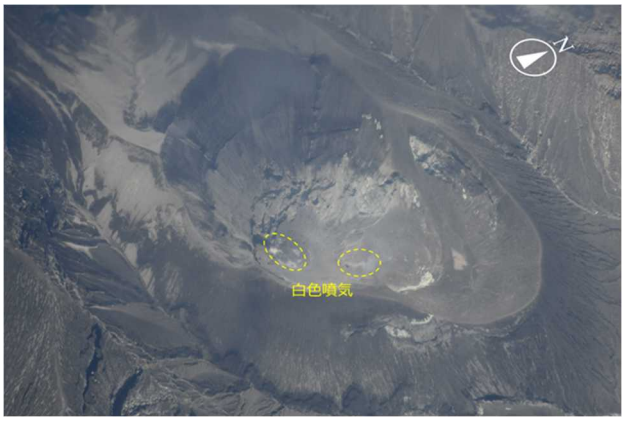
第 193 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2022 年 3 月 15 日　撮影
Fig. 193. Volcanic plume from O-take crater, Suwanosejima.



第 194 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2022 年 11 月 6 日　撮影
Fig. 194. Volcanic plume from O-take crater, Suwanosejima.



第 195 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2023 年 2 月 14 日　撮影
Fig. 195. Volcanic plume from O-take crater, Suwanosejima.



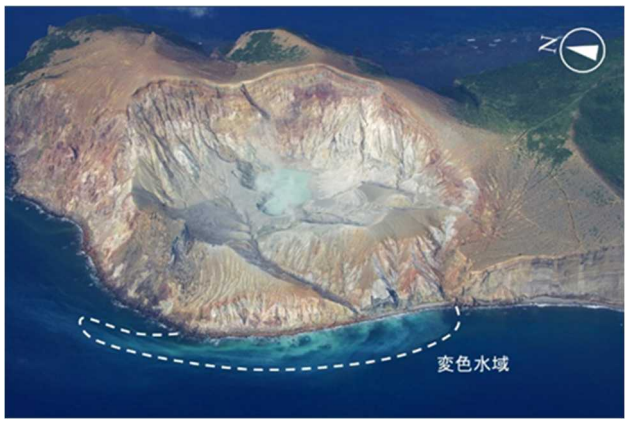
第 196 図　諏訪之瀬島　御岳火口
2023 年 5 月 10 日　撮影
Fig. 196. Fumarolic gas from O-take crater, Suwanosejima.



第 197 図　諏訪之瀬島　南岸の変色水
2023 年 5 月 10 日　撮影
Fig. 197. Discolored water on the southern coast of Suwanosejima.



第 198 図　諏訪之瀬島　西岸の変色水
2023 年 5 月 10 日　撮影
Fig. 198. Discolored water on the western coast of Suwanosejima.



第 199 図　硫黄鳥島　硫黄岳火口周辺
2019 年 7 月 24 日　撮影
Fig. 199. Discolored water on the southern coast of Io-Torishima.



第 200 図　硫黄鳥島　硫黄岳火口内
2023 年 10 月 4 日 撮影
Fig. 200. Fumarolic gas from Io-dake crater, Io-Torishima.



第 201 図　硫黄鳥島　グスク火山火口北側内壁
2023 年 10 月 4 日 撮影
Fig. 201. Fumarolic gas from Gusuku crater, Io-Torishima.