

久しぶりに「西之島」が題材です。最近では報道されていませんが、「西之島」の活動は活発です。1月16日「YACかわら版334」^③以後も、火口からの噴煙や島周辺の海面の変色が続いています。

海上保安庁海域火山データベースによると、1973年に新島誕生が記録されています。その後火山活動は休止しましたが、新島は西之島と接続し新島の大半が波浪による浸食を受け、一部のみが現存する状態が続いていました。

<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/kaiikiDB/kaiyo18-2.htm>

2013年11月20日に新たに噴火がはじまり陸地が誕生しました。2013年12月24日のランドサット8の観測は、衝撃的な映像でした。^④それ以後世界中が注視しています。2020年03月03日に創刊した「YACかわら版」は、「衛星データを身近に！」を願っています。「全世界のどこでも観測できる」「定期的、長期的に観測できる」という衛星データの特徴が活かされています。

^② 題名に「西之島」を含むYACかわら版

1	西之島の変化を衛星データでみる
25	西之島の今
35	ひまわり8から西之島
43	雲の間の西之島
55	西之島で考える
64	最近の西之島
68	晴天の西之島
73	西之島の今
82	台風14号と西之島
101	変化する西之島
121	79日ぶりの西之島
137	西之島の変化
203	西之島の仲間
298	西之島
298	西之島
334	西之島

火山噴火では水、二酸化炭素に次いで多く噴出されるのが二酸化硫黄です。ランドサット衛星群やセンチネル2衛星と異なり、2018年5月から運用されているセンチネル5P^⑤は二酸化硫黄を調べることができます。本号ではその観測データを紹介しします。^①

天候に関わらず電波を使って観測することができるセンチネル1は、西之島を観測範囲に含んでいません。センチネル5Pは離島の火山活動観測に最適です。

SORATOB 2023 Science Pocketbook

^⑤EOブラウザで利用できる衛星データの一部を紹介

センチネル5P
 1機運用 高度824 km 観測幅2600 km空間分解能 7 x 3.5km
 回帰日数17日 同一地域の観測は最大1日毎
 大気観測目的

AER AI (エアロゾル指数) CH4 (メタン) 雲 (雲高高度など)
CO (一酸化炭素) HCHO (ホルムアルデヒド) NO2 (二酸化窒素)
O3 (オゾン) SO2 (二酸化硫黄)

*EOブラウザ使用でこの衛星の持ち味が改めて活かされる
 *黄砂・山火事・台風・火山噴火時など参考になる

^③ YACかわら版 334 2023-01-16

西之島

約1年ぶりに昨年の10月1日に西之島の噴火が確認されていました。10月11日のセンチネル2の観測データ以後噴火は確認できていませんが、秋以降の観測データでは島周辺の海面の変色が目立ちます。

光学的な典型的なデータです

島の周辺の色だけでなく、離れた場所の色が目立ちます。

*「宇宙(そら)のとびら手帳2023」加筆
<https://edu.jaxa.jp/contents/soratobi/assets/ST2023.pdf>

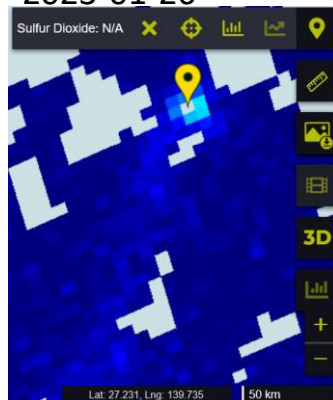
西之島の活動とセンチネル5P

西之島の活動説明表の下の表は「海上保安庁 海域火山データベース」より作成

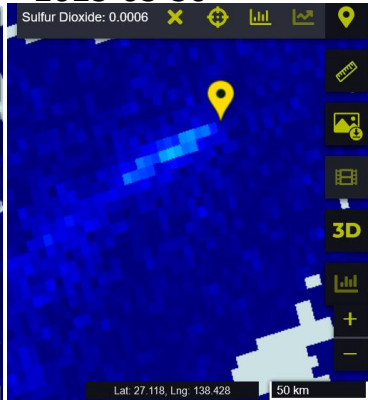
2023年1月25日	小規模な噴火を確認
2022年10月1日	気象衛星により噴火を検知。12日の航空機による観測時には噴火は停止中
2021年8月4日	気象衛星により噴火が検知されたが8月15日以降、航空機による観測では噴火は確認されていない
2020年7月20日	噴火を確認。以降の観測では噴火は確認されていない
2019年12月6日	航空機により噴火を確認
2019年12月5日	気象衛星により噴火を検知

<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/kaiikiDB/kaiyo18-2.htm>

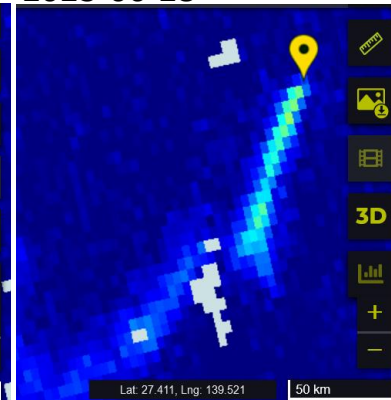
2023-01-26



2023-03-30

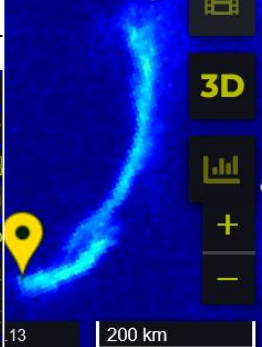


2023-06-28

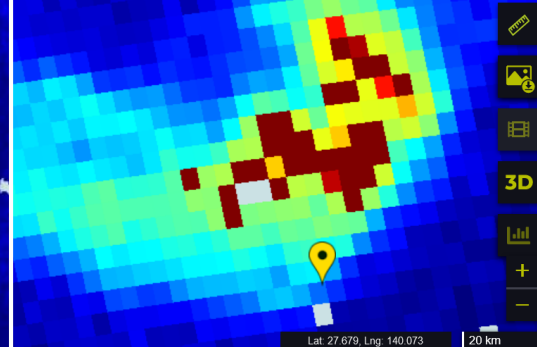


西之島周辺の二酸化硫黄の分布の様子を、EOブラウザを使用してセンチネル5Pのデータで確認しました。センチネル5Pは魅力的ですね。
* データの縮尺は統一していません。

2022-10-06



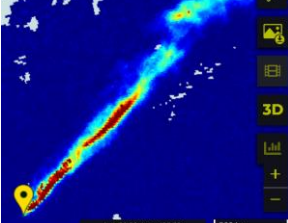
2022-10-09



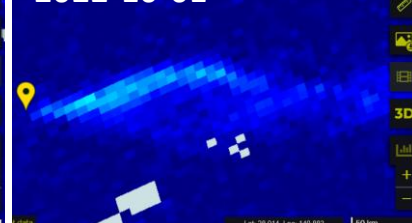
2021-08-14



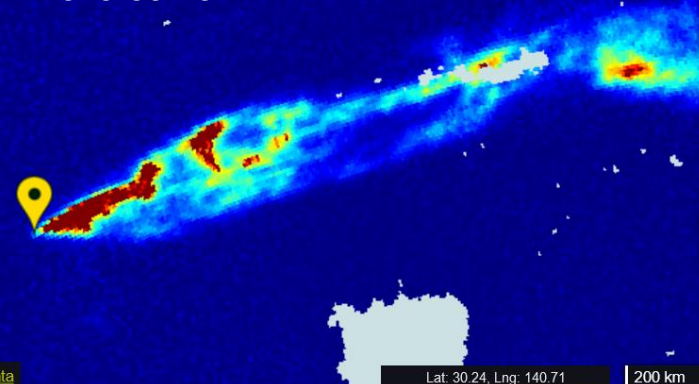
2020-06-25



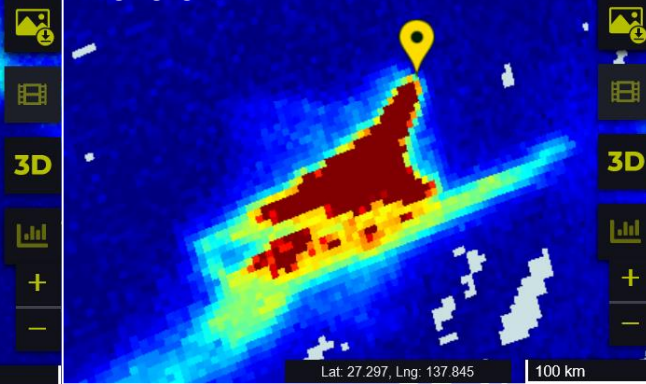
2022-10-01



2020-06-26



2020-07-22



2019-12-21

