

本記事で使用している衛星データ
ひまわり画像 ©NICT
センチネル画像 ©ESA

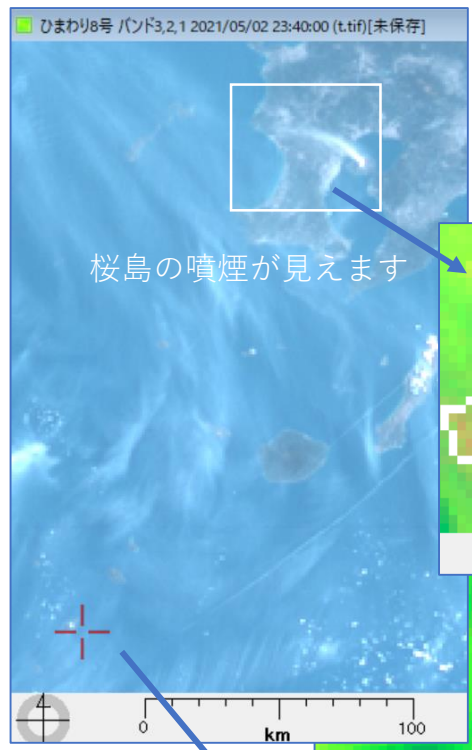
EOブラウザで火山を探る

2021年5月6日

諏訪之瀬 (すわのせ) 島で噴火が続いているそうです。5月3日の午前にも大きな噴火があったとMBC南日本放送が伝えていました。

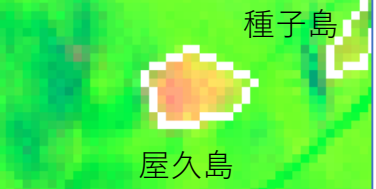
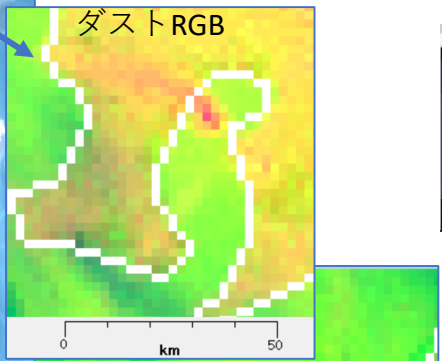


<https://www.mbc.co.jp/news/article/2021050300048848.html>



桜島の噴煙が見えます

諏訪之瀬島は小さいです



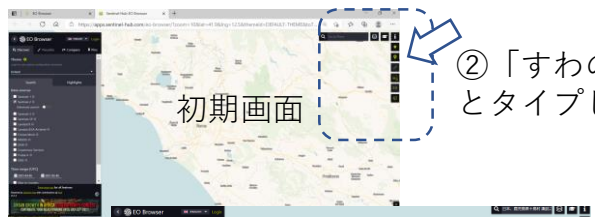
気象庁サイトの諏訪之瀬島の火山の説明を簡単にメモします。
・常時観測火山
・北緯29° 38'18" 東経129° 42'50" 標高796m (御岳)(標高点) 諏訪之瀬島地図



諏訪之瀬島写真 諏訪之瀬島全景 東側より 2009年9月17日気象庁撮影
安山岩の成層火山..長径(北北東-南南東)8km、短径5kmの島の頂部には、径200m、400mの2火口が南西-北東に並列
https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/fukuoka/511_Suwanosejima/511_index.html

EOブラウザで諏訪之瀬島を探りましょう。

① <https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/> ウェブサイトに接続します



初期画面

② 「すわのせ」とタイプします



③ 候補の中で「日本、鹿児島県十島村 諏訪島」をクリック

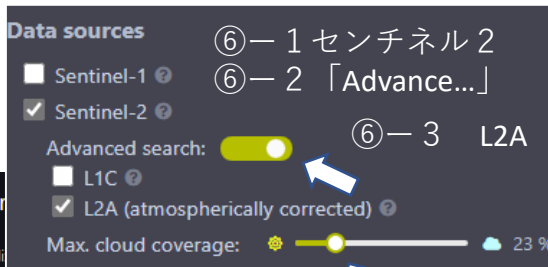
④ 諏訪之瀬島周辺を拡大します



マーク

⑤ 「マーク」をクリックし、カーソル位置に「マーク」をつけます

⑥ 画面左で、探すデータ条件を設定します



⑥-1 センチネル 2
⑥-2 「Advance...」

⑥-3 L2A

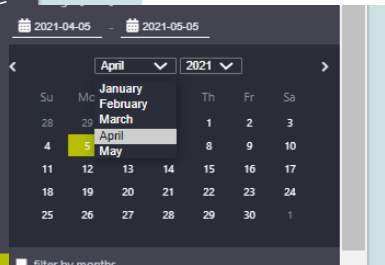
⑥-4 雲量を調整
雲が多いと諏訪之瀬島が
見つかりません
印のマークは役立ちます

⑥衛星を選びます

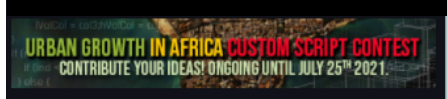
⑦ 期間を決めます

⑦ 期間は短めをおススメ

Time range [UTC]
2021-04-05 - 2021-05-05



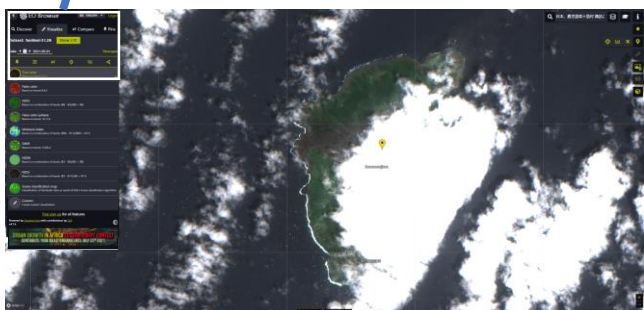
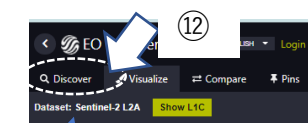
⑧ 設定が終われば「Search」



⑨ 選んだデータが表示されます



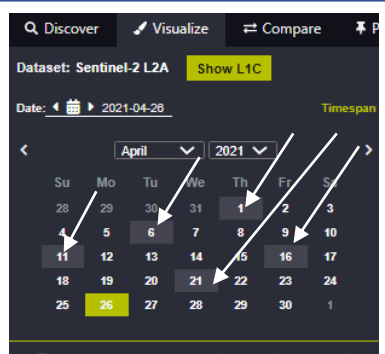
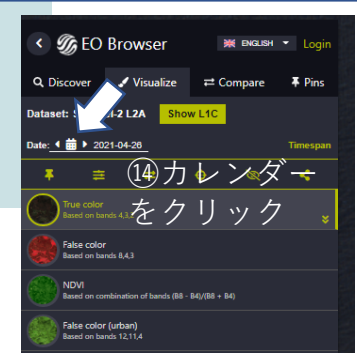
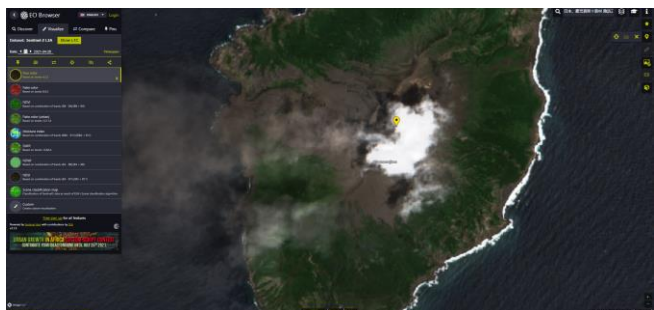
データ名
観測日時
サムネ「Visualize」をクリック



⑪ 展開した5月1日の画像は雲が多く島の様子は不明です。

⑫ 「Discover」で⑨に戻ります

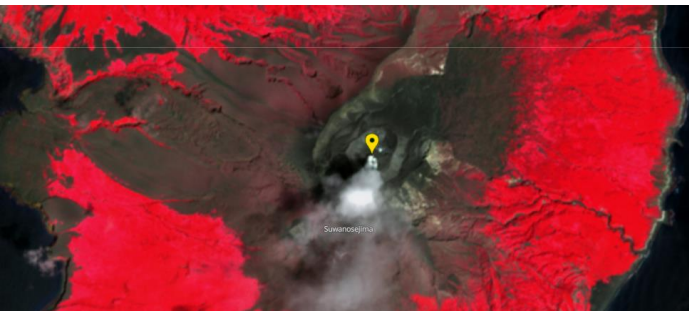
⑬ 2021-04-26のデータです



センチネル 2 は、同一地域を5日毎に観測します。「→」の日をクリックすると、観測データが表示されます。

フォルスカラー

2つの火口周辺は植物が育っていません。
赤が強いところほど植物は元気です。



天候条件の良かった2020-08-19

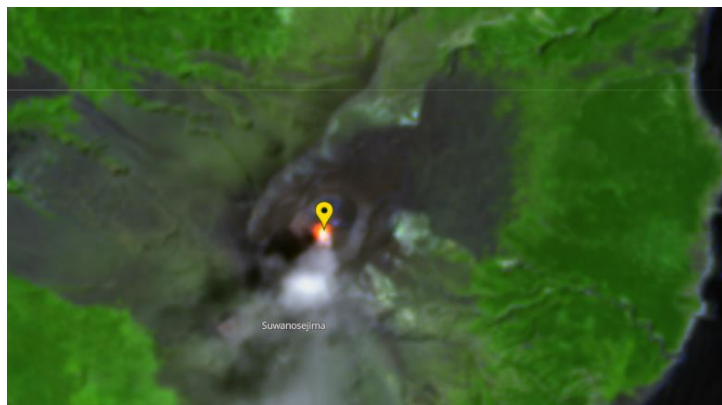
- EOブラウザは、簡単に過去のデータを分析できます。
- 分析のパターンが選べます。画面キャプチャーします。
- ▲ 登録すると分析データをダウンロードできますが、位置情報のない画像データのみです。

トゥルーカラー



フォルスカラー2

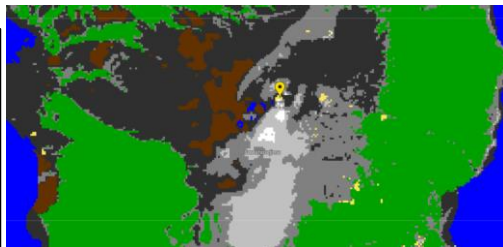
濃い緑ほど植物は元気です。溶岩や火山灰の場所は茶色系の暗い色です。活動している火口が赤の明るい色で表現されています。



縮尺

シーン分類

表示	原文	説明
●	No Data (Missing data)	データなし
●	Saturated or defective pixels	対象外
●	Dark features / Shadows	影など
●	Cloud shadows	雲の影
●	Vegetation	植生
●	Not-vegetated	植生なし
●	Water	水
●	Unclassified	未分類
●	Cloud medium probability	たぶん雲
●	Cloud high probability	きっと雲
●	Thin cirrus	薄い巻雲
●	Snow or ice	雪か氷



諏訪之瀬島の過去のデータを調べました。
同じような方法で他の火山や地域を調べることができます。

火山位置を探す火山衛星画像データベースの活用

産総研の地質調査総合センターは、ASTER (NASAの地球観測衛星「テラ」に搭載されている光学センサ。観測データの地上側での処理・保存・配布業務現在は産総研が所管) データを火山衛星画像データベースとしてウェブサイトで公開しています。

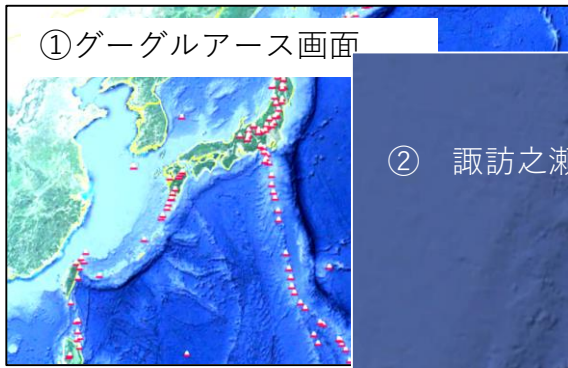
<https://gbank.gsj.jp/vsldb/image/>

ASTERデータのためのデータベースで英語での表記ですが、説明中の「グーグルアース」の表記をクリックすると、「vsldb」ファイルがダウンロードされます。そのファイルをクリックするとグーグルアースが起動します。

*グーグルアースのインストールが条件です。



火山の検索方法
火山を検索する方法は2つあります。ABC順世界の火山では、このデータベースに登録された964全ての火山をABC順に検索できます。Google Earth版では、このデータベースに登録された964全ての火山をGoogle Earthから検索できます。Google Earth版を使用するためには、Google Earthをインストールする必要があります。「ABC順世界の火山」と「Google Earth版」で検索できる火山は同じです。



①グーグルアース画面



② 諏訪之瀬島周辺を拡大

③  をクリック

提案 火山位置確認→名前をコピー→EOブラウザのQに貼りつけ

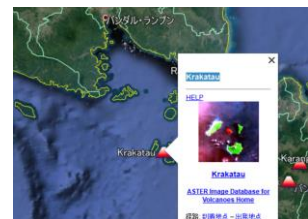
EOブラウザ使用が便利に！

④ 諏訪之瀬島情報を表示

⑤ 諏訪之瀬島のASTER観測データが表示されます。私どもにはむつかしいです。

Date and Path	VNIR image	SWIR image	TIR image	Meta data
2021.03.29 Path=213				Important_Metadata-1 Original_Metadata-1
2021.02.22				Important_Metadata-

グーグルアースで火山名を調べてEOブラウザで探る



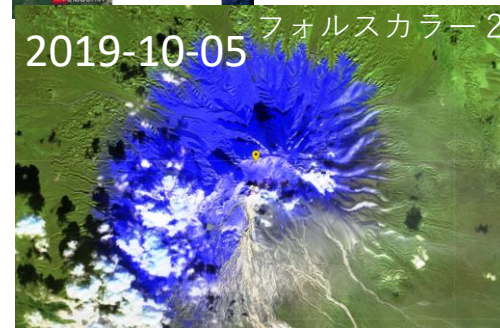
インドネシア
Krakatau



フィリピン
Taal



ロシア
Sheveluch

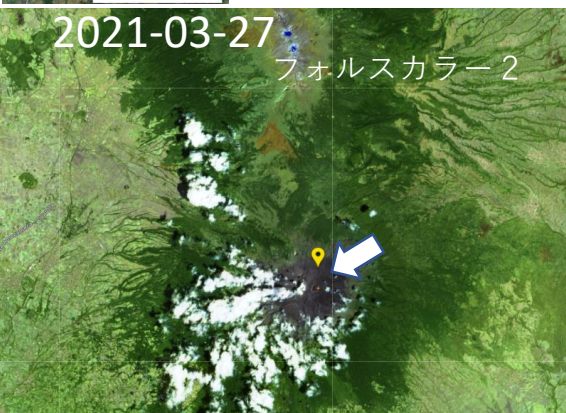


カムチャッカ半島のシベルチ山
雪の中の火口です



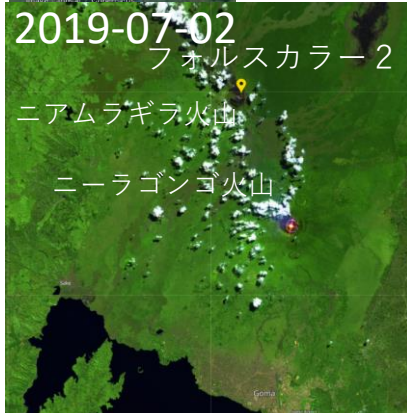
メキシコ
Popocatepetl

メキシコシティのすぐ南東にあります



コンゴ
Nyamuragira

ニーラゴンゴ火山は活動が活発です

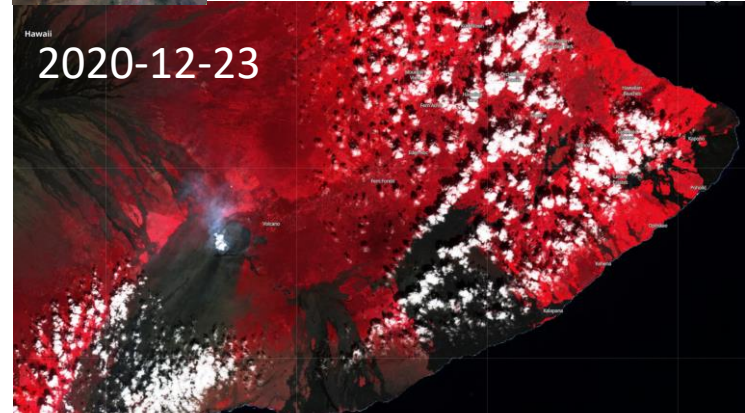


ニアムラギラ火山は活動が活発で有名です



アメリカ
Kilauea

ハワイのこの火山は極めて活発に活動しています



探した火山をくわしく調べましょう

YACかわら版70号2020年8月11日版「貨物船座礁 重油流出」でモーリシャスを取り上げました。その島の西側にレユニオン島があります。ピトン・ドゥ・ラ・フルネーズは地球上で最も活発な火山の1つです。



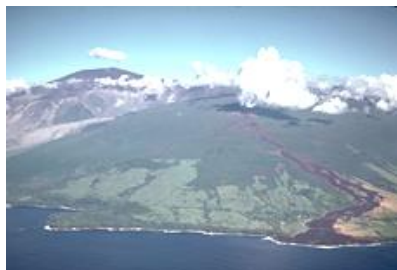
Fournaise_Piton

フォルスカラー 2

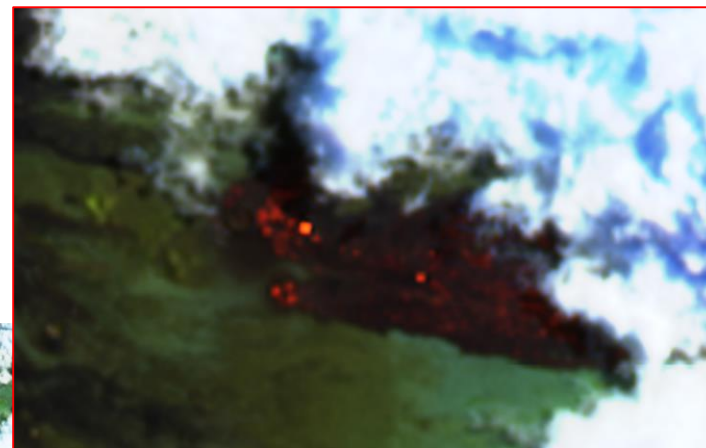
火山衛星画像データベース上の名前ではEOブラウザでは地図が探せないようです。「Fournaise」で見つかります。地名は、他の資料で確認することも重要です。「Fournaise レユニオン」を選んでください。

2019年3月13日のセンチネル2データを調べてみましょう。

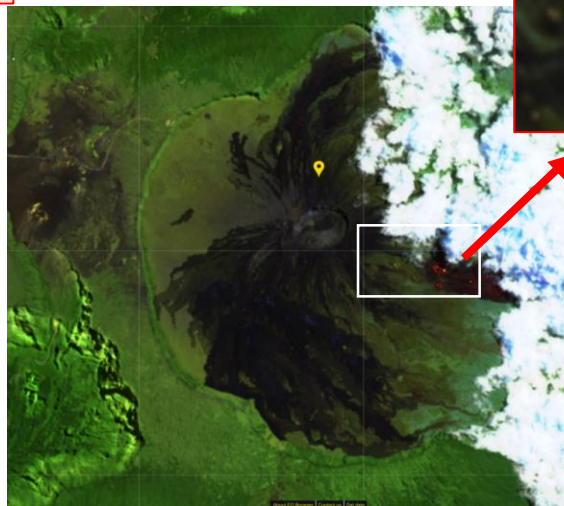
<https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=233020>



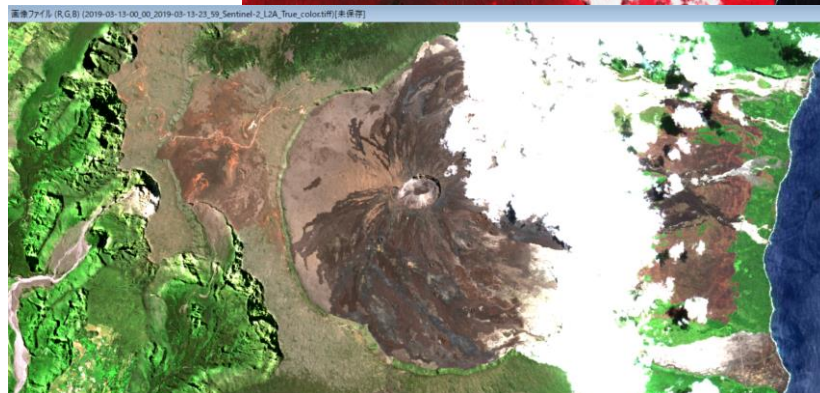
フルネーズ火山は、楕状火山（たてじょう）でゆるやかな斜面を持ち、底面積の広い火山です。流れやすい玄武岩質溶岩で有名です。



フォルスカラー



トゥルーカラー



登録して画像データをダウンロードしてEISEIで「色明るさ」を調整しました