

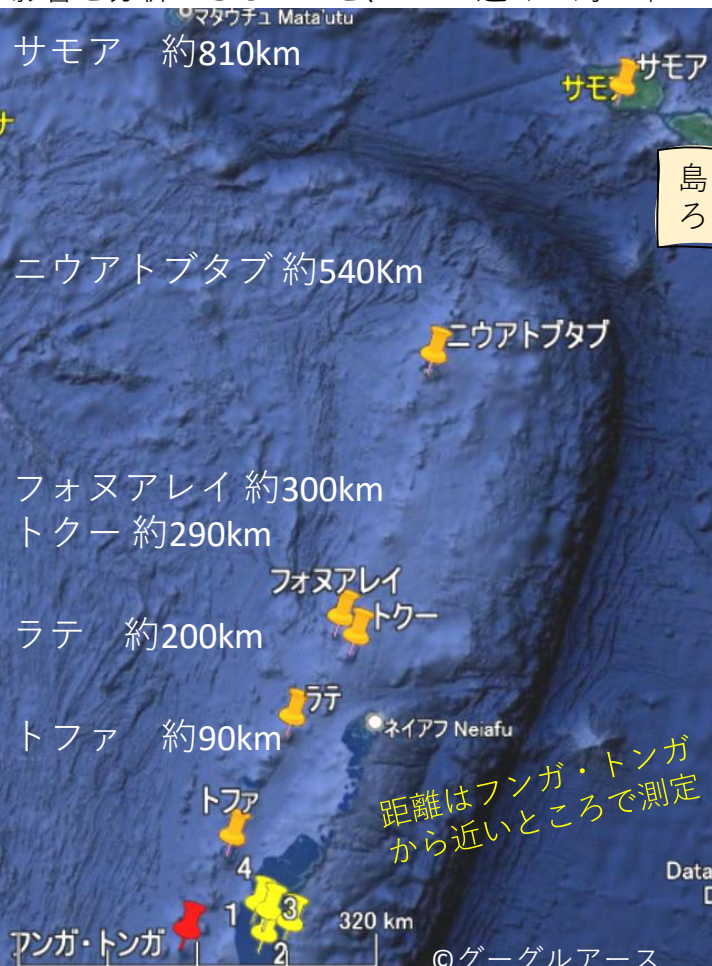
少し離れた島々は？

フンガ・トンガ-フンガ・ハアパイ火山3

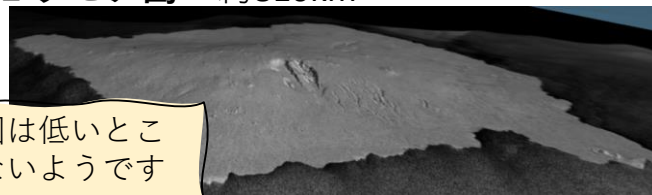
わけてもEOブラウザの「農業RGB」で、緑豊かな場所であることを示す鮮やかな緑色が、火山灰や津波の被害を受けたあとマゼンタになっていました。4つの島は標高の低そうな島でした。トンガ諸島の本島トンガタブ島では15mの津波だったという報道があります。フンガ・トンガ-フンガ・ハアパイ島から約810km離れたサモア島での津波は約60cmだったそうです。津波の高さの観測値は未入手ですが、本号ではサモア島まで直線的に並び、前面に島影のない5つの島の様子をまず調べてみます。島の形状はセンチネル1データをEOブラウザで3D図化、標高はJAXAのAW3D30 DSM data mapデータをEISEIで「色分け」しました。標高の特色がわかります。

フンガ・トンガ-フンガ・ハアパイ火山の噴火被害を受けたトンガ王国には世界の国々から多くの災害復旧・復興のための大きな動きが始まっています。新型コロナウイルス感染症対応の中で慎重に、すすめられています。

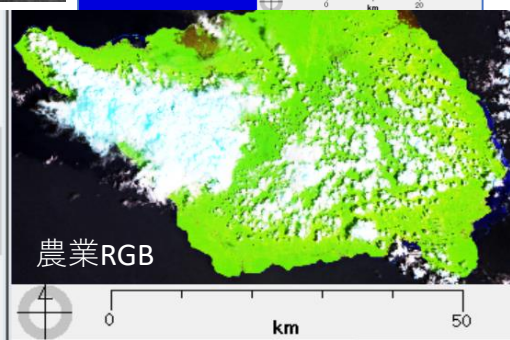
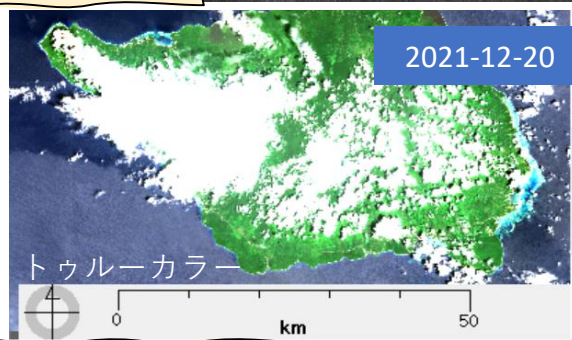
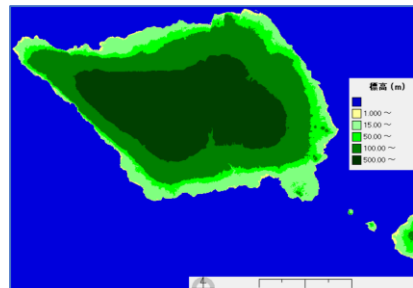
YACかわら版212で、衛星データの色合成の工夫で噴火・津波の影響を分析できることを、4つの近くの島で確かめました。



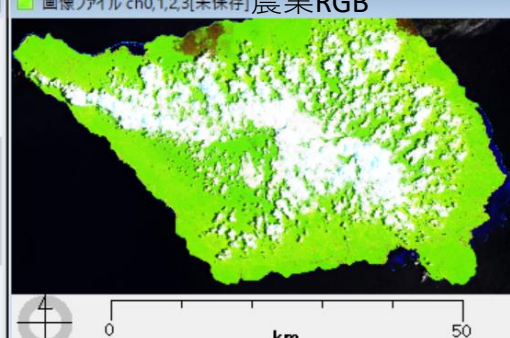
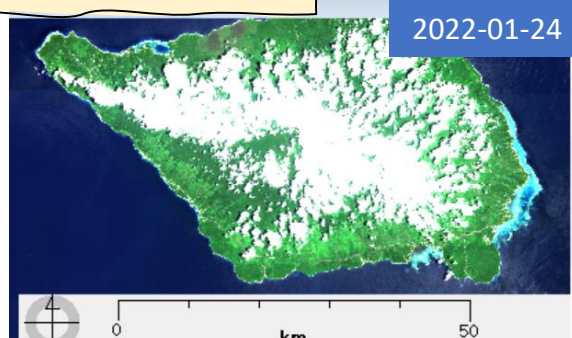
1 サモア島 約810km



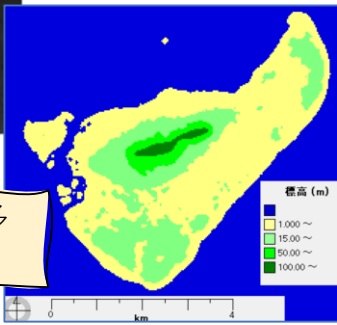
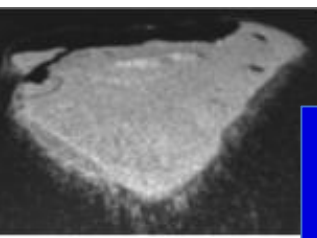
島の周囲は低いところが少ないようです



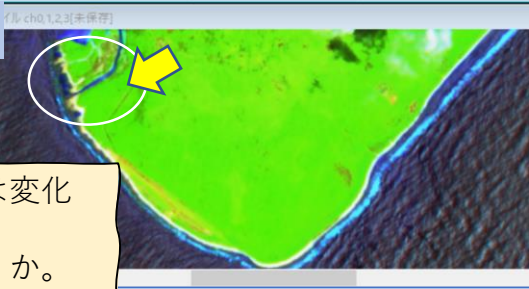
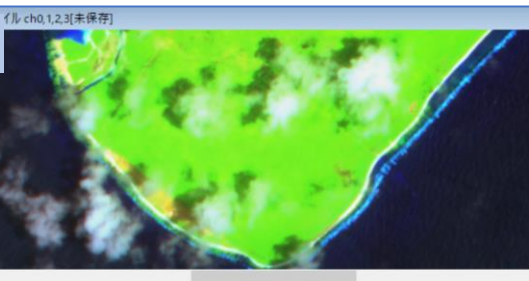
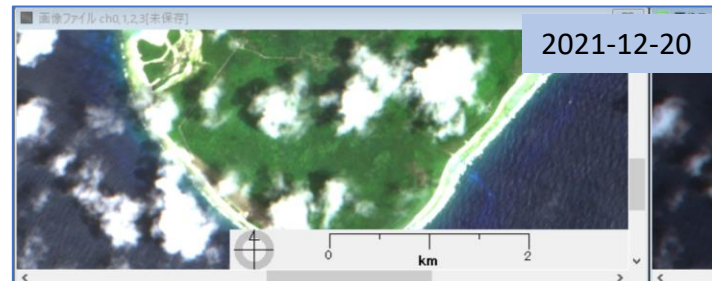
変化は見ないようです。



2 ニウアトブタブ島 約540km



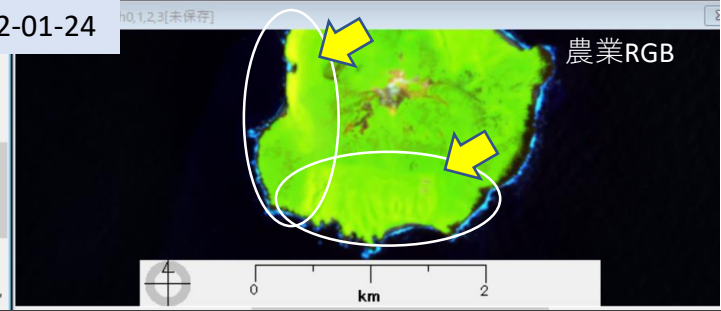
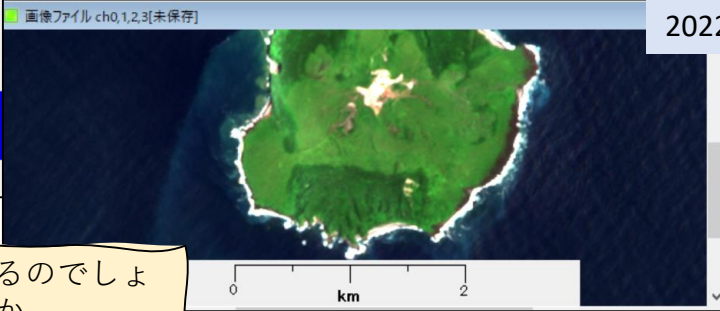
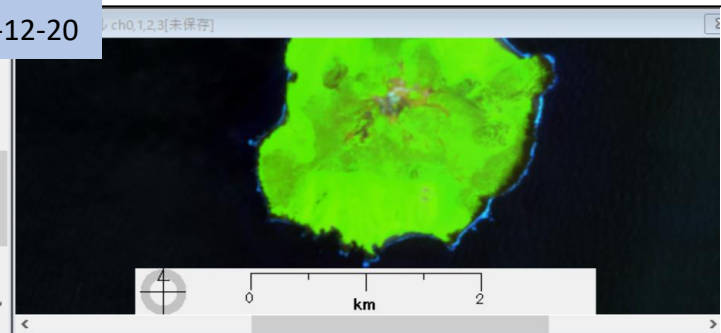
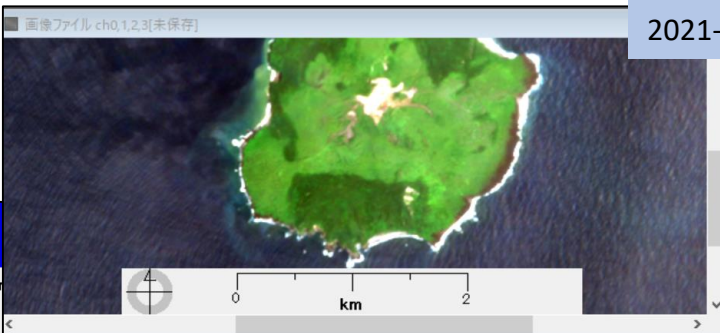
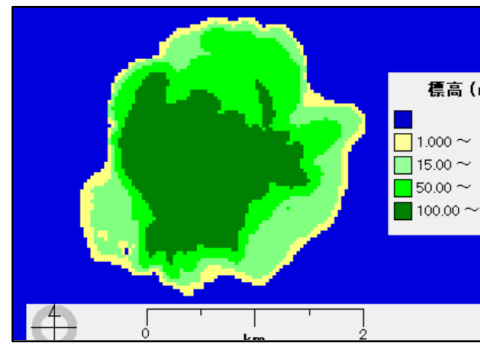
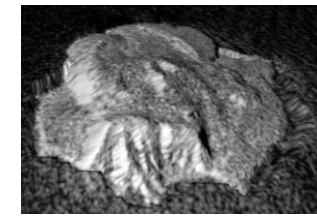
標高の低い場所が多い島のようです。



北西の低い場所には変化があるようです。津波の影響でしょうか。

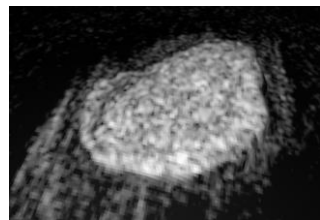
3 フォヌアレイ島 約300km

島の位置情報 -18.033990,-174.319299

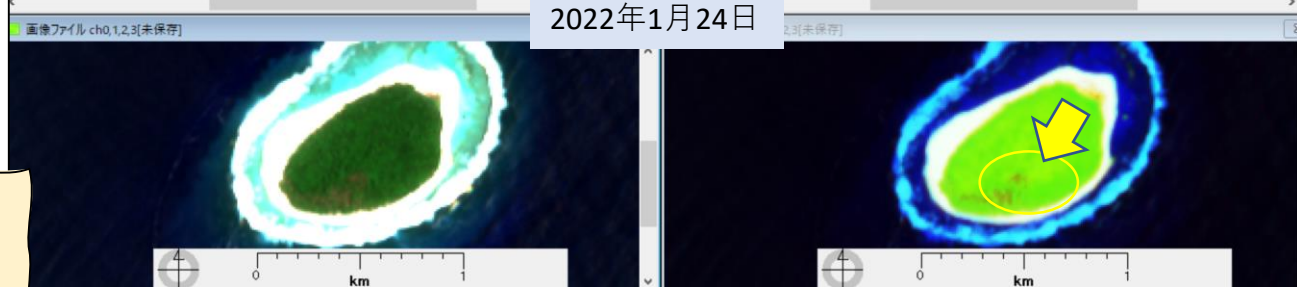
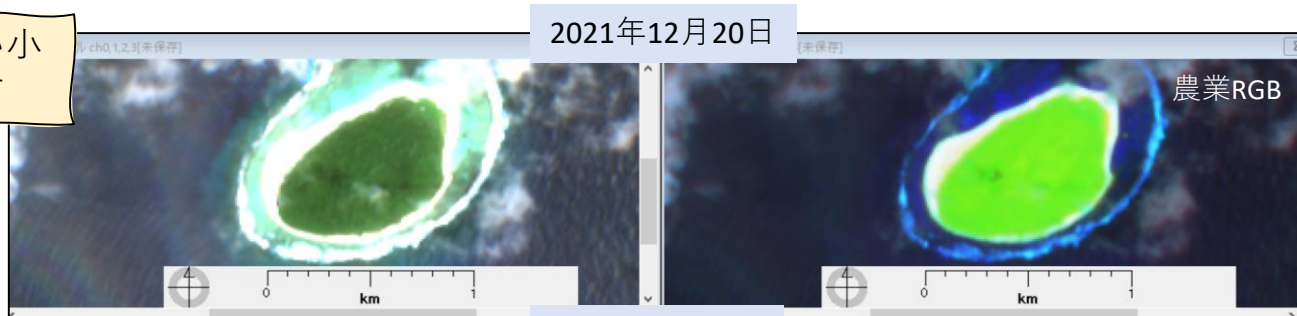
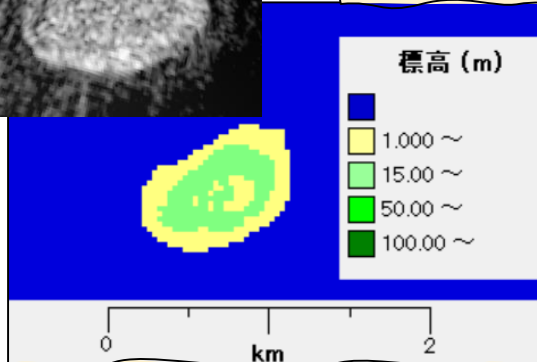


広範囲にほんの少し変化があるのでしょうか？火山灰の影響でしょうか。1月27日は雲で島全体が観測できていません。

4 トクー島 約290km

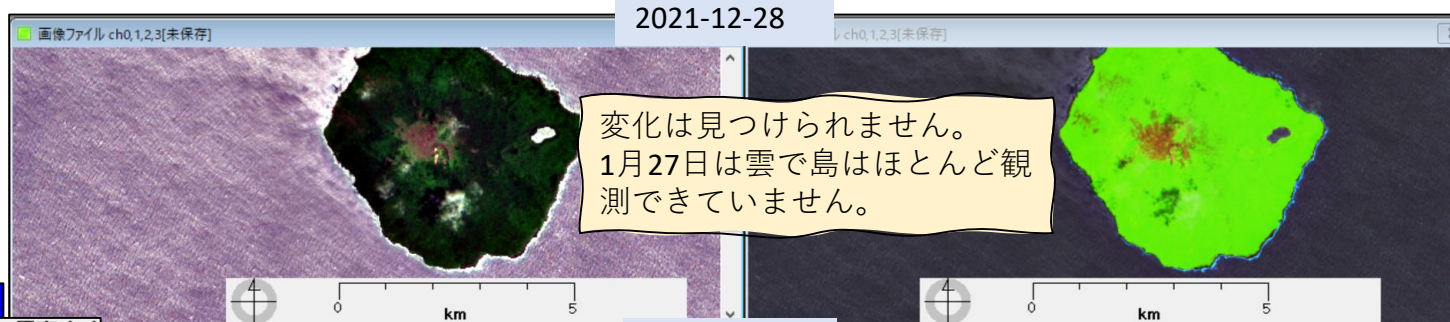
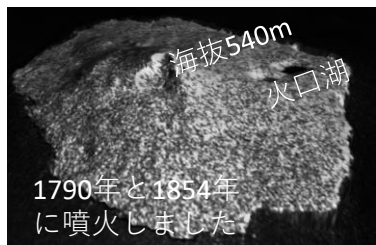


標高の低い小さな島です

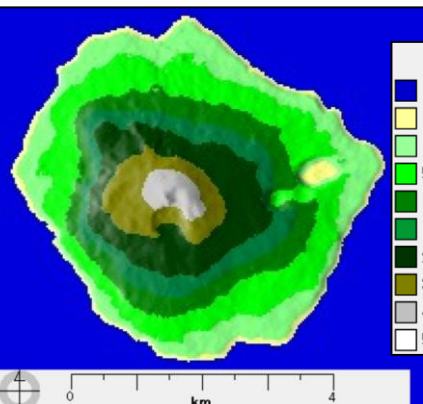
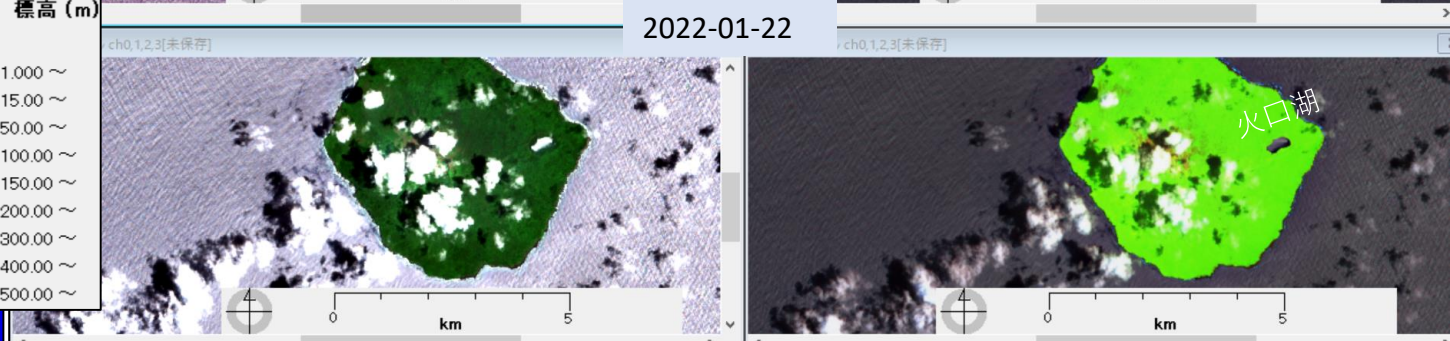


南西部分に変化が生じているようです。火山灰の影響でしょうか、1月27日は雲で島全体が観測できていません。

5 ラテ島 約200km



変化は見つかりません。1月27日は雲で島はほとんど観測できていません。



6 トファ島 約90km

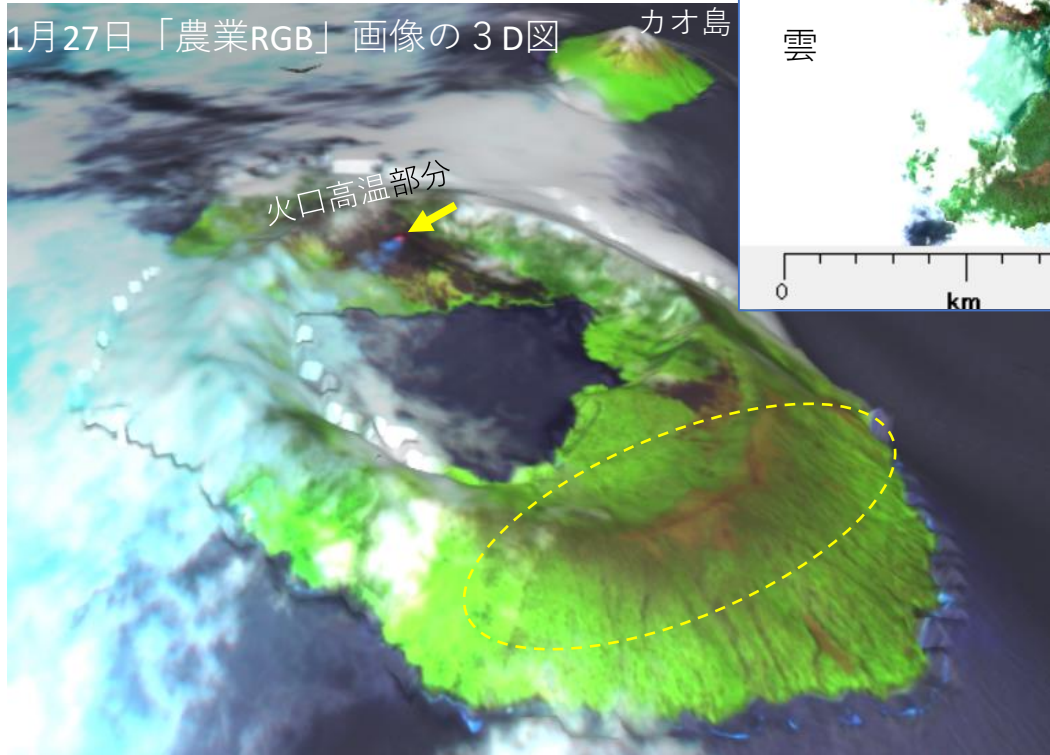
トファ島は1958～1959年に小噴火をしました。
海岸線約8kmの火山島です。カルデラは紀元前1000
年の大噴火でできたそうです。
北となりのカオ島とは深い関係があります。

フンガ・トンガ-フンガ・ハアパイ火山から最も近い
トファ島のカルデラ南斜面に広範囲に変化が生じて
います。火口に高温部分がみえます。

6つの島を調べました。津波の影響のありそ
うな標高15m以下のの色分け図で、ニウアトブ
タブ島で変化が少しあるようでした。標高の
高い場所での変化は火山灰の影響でしょう。

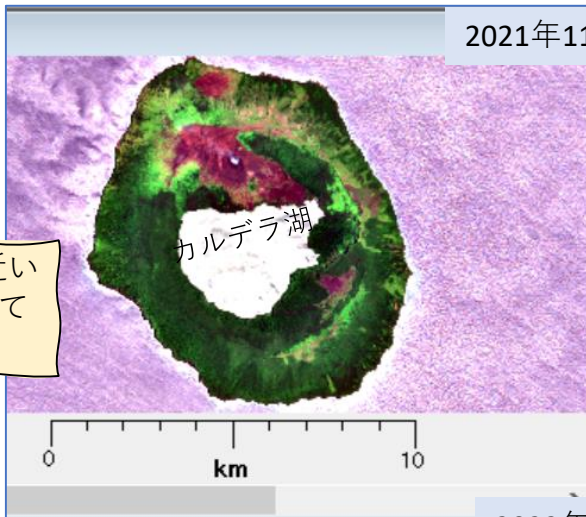
続けて、北東のやや近い場所の変化を調べ
てみます。

1月27日「農業RGB」画像の3D図

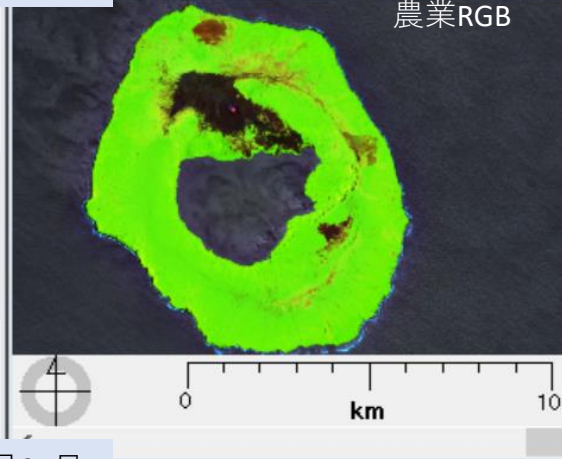


2021年11月28日

ファイル ch0,1,2,3[未保存]

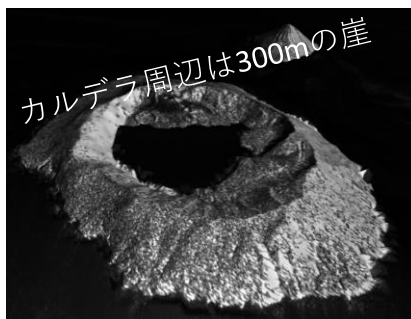
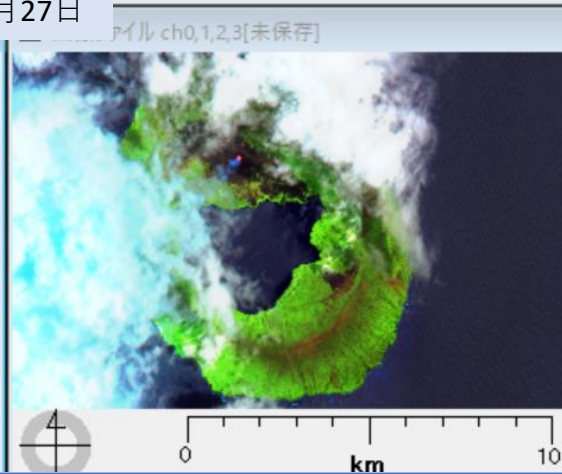
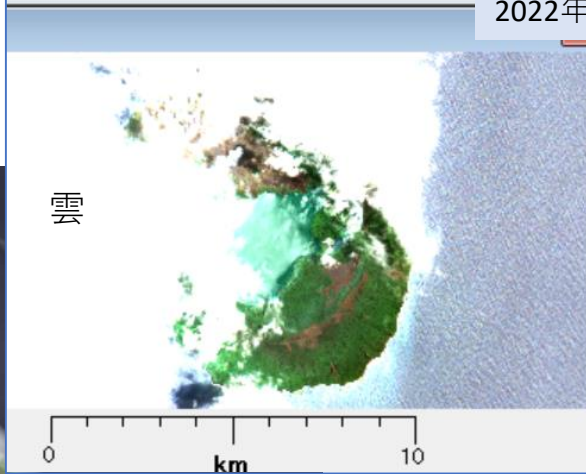


農業RGB

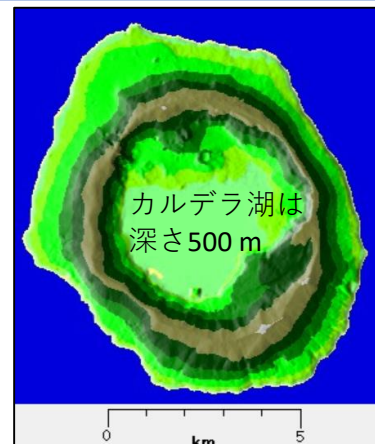


2022年1月27日

ファイル ch0,1,2,3[未保存]



最高地点は
海拔515m



北東地域の90~150kmにある19の島について
噴火前後の「農業RGB」色合成をもっと調べて
みましょう。
広い範囲なので4つの図に分けました。

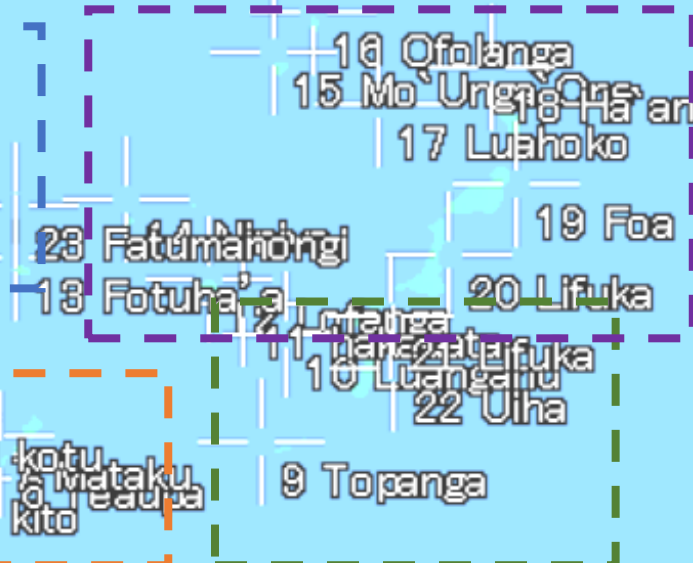
24カオ島以外は小さく標高の低い島です。
*トファは前ページで分析済
衛星データでは色合成の変化の様子は確認で
きますがパソコンの画面は「現地」ではあり
ません。

今後のニュースに注目しましょう。

A地域



B地域



C地域

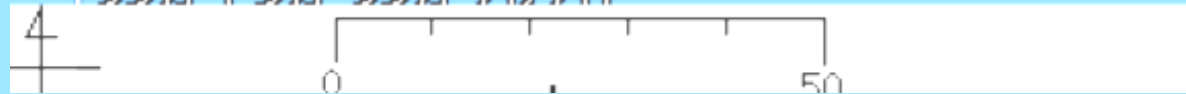


D地域

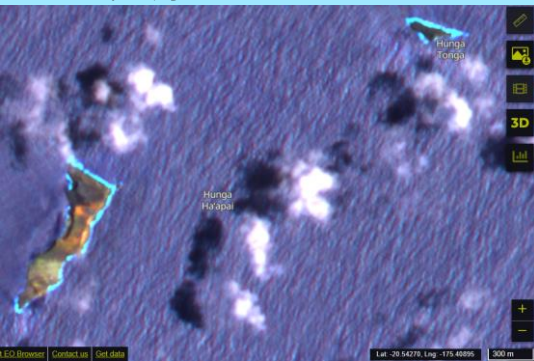


*1~4については
YACかわら版212参照

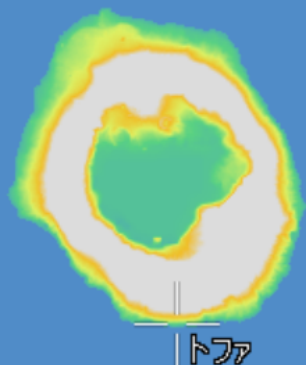
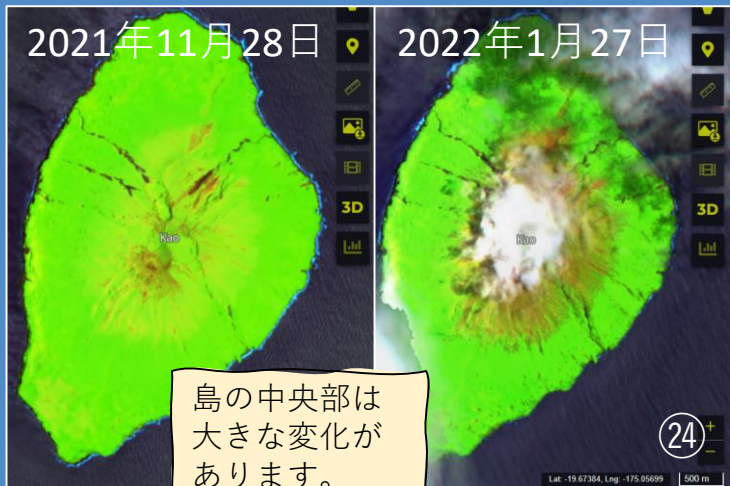
フンガ・トンガ-フンガ・ハアパイ



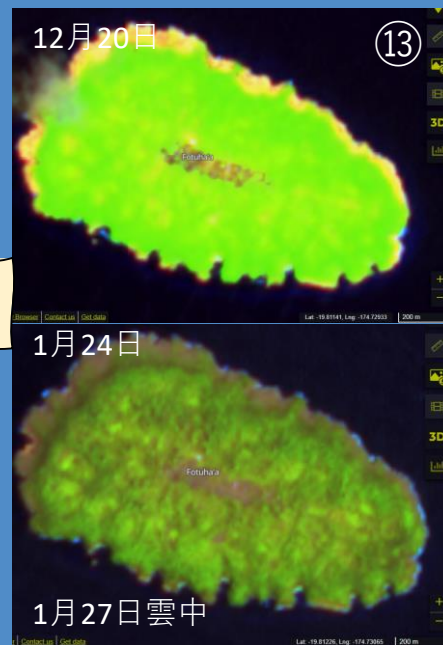
2022年1月27日



A地域



この島は大きな変化が起きています。

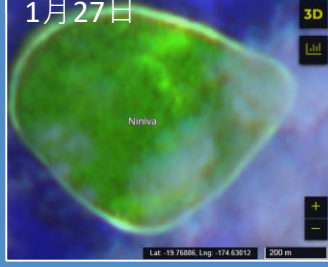
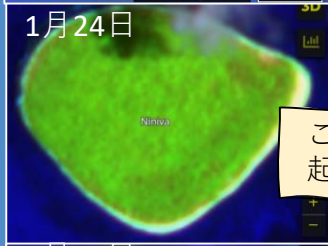
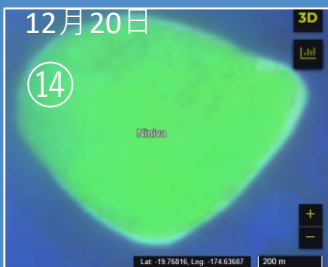
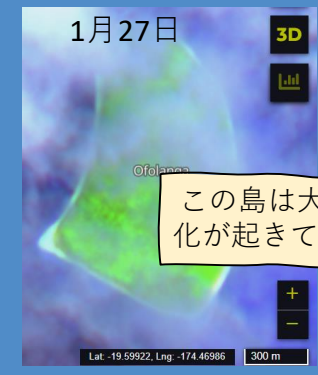
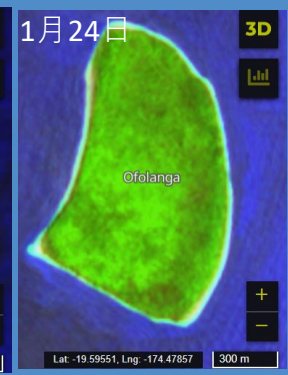
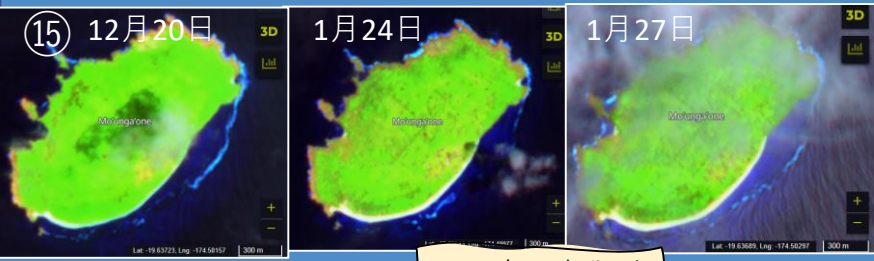


23 Fatumanongi

13 Fotuha'a

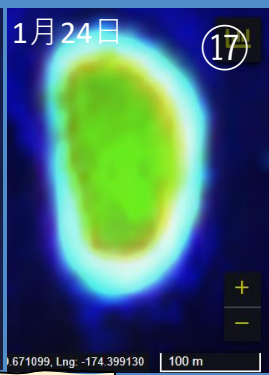
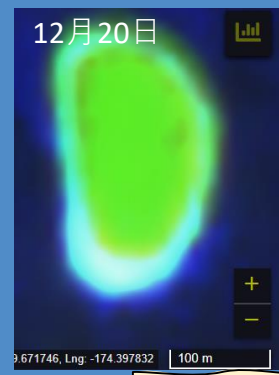


B地域



この島は変化が起きています。

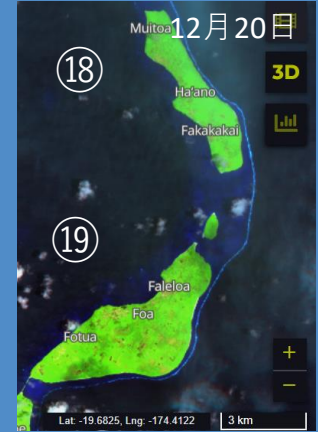
この島は変化が起きています。



この島は変化が起きています。

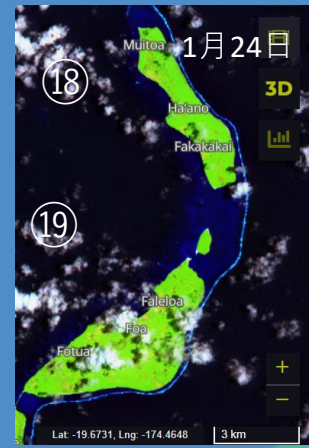
16 Ofolanga

15 Mo'unga'One



18 Ha'ano

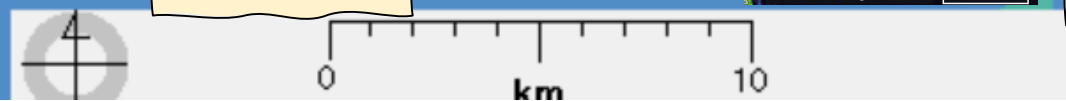
17 Luahoko



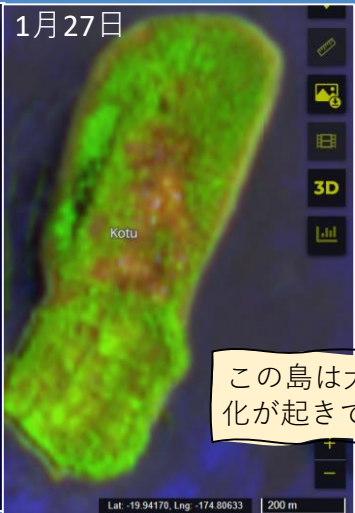
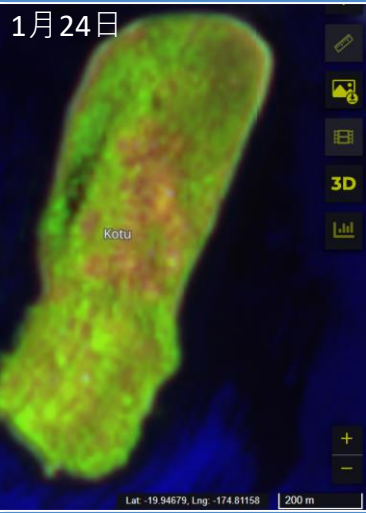
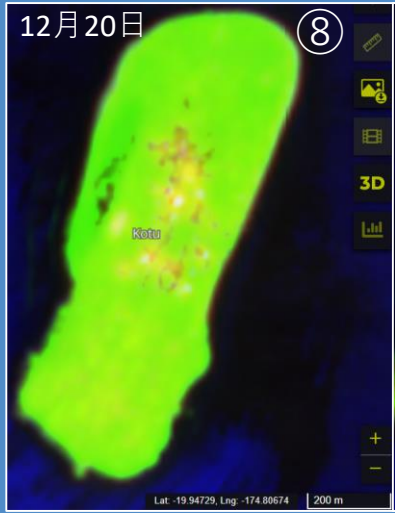
19 Foa

この2つの島は小さな変化はみえます。

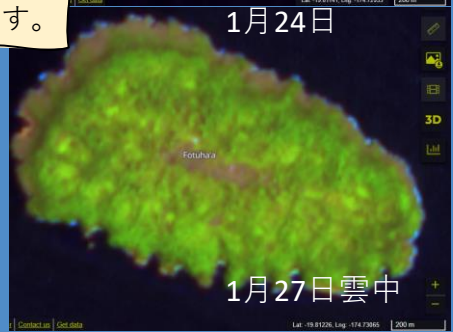
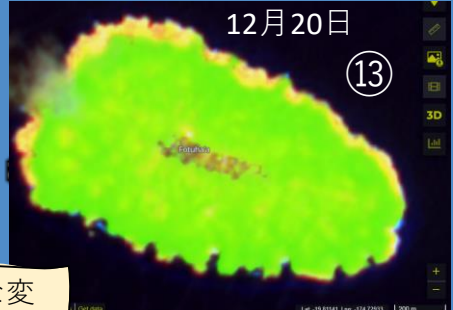
14 Niniva



C地域

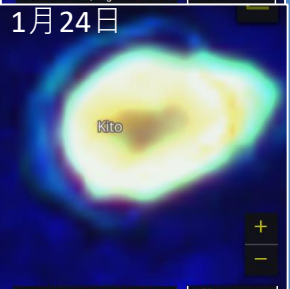
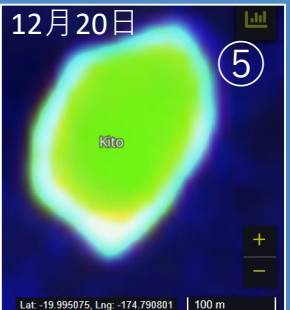


この島は大きな変化が起きています。

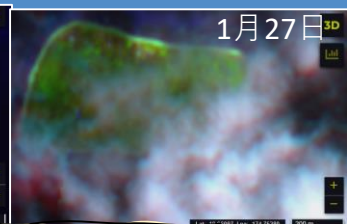
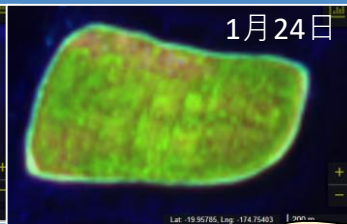
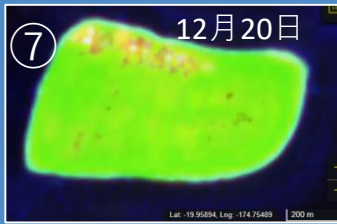
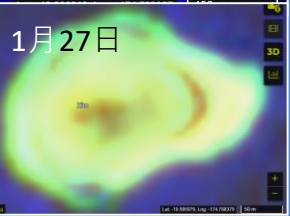


この島は大きな変化が起きています。

1月27日雲中

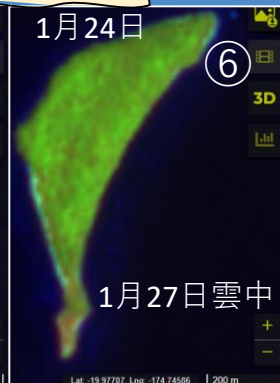
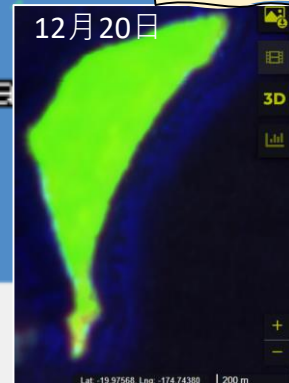


この島は大きな変化が起きています。津波が原因か島の形も変わっています。



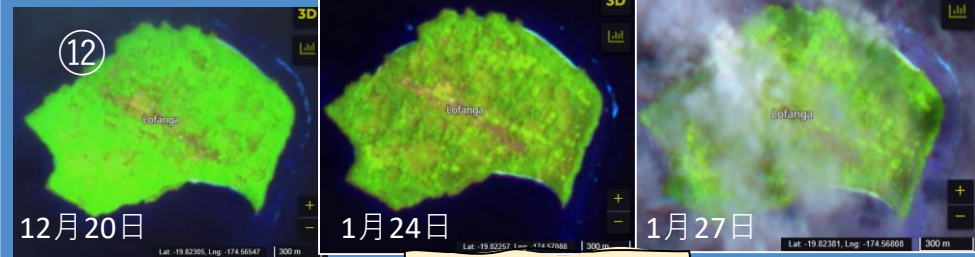
この島は大きな変化が起きています。

この島は大きな変化が起きています。

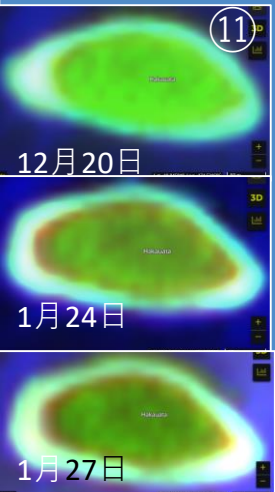


1月27日雲中

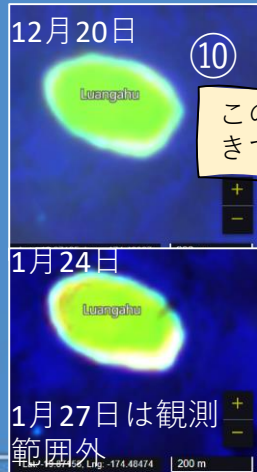
D地域



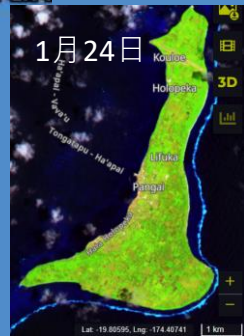
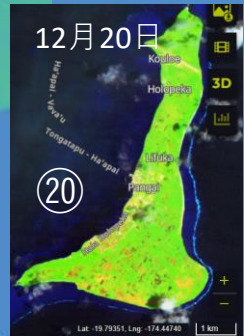
この島は大きな変化が起きています。



この島は大きな変化が起きています。



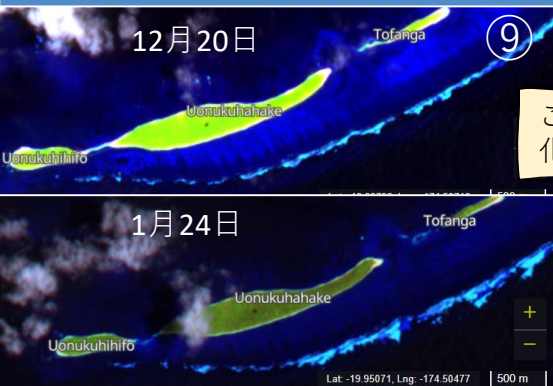
この島は変化が起きています。



20 Lifuk

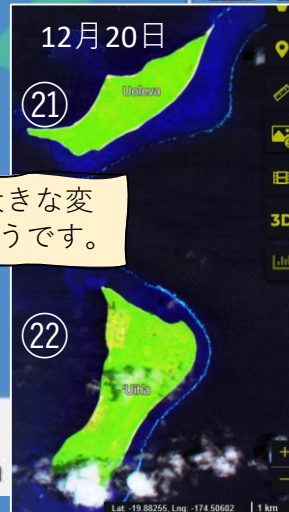
21 Lifuka

22 Uiha



この島は大きな変化が起きています。

9 Topanga



この島々は大きな変化があったようです。



やはり近くの島々には大きな影響があったようです。
 センチネル2 データでも確認できました。
 感覚的な判断で変化の様子をみてきました。
 変化の様子を地図上に一まとめてみました。

- ・近い場所の島に植生の大きな変化がおきています。
- ・フンガ・トンガ-フンガ・ハアパイ島から比較的に近い島は形状も変化しています。
 - * 津波の影響の場合、島の周辺の海底の深度や形状、島の地質等の関係を考慮しなければいけません。
 - * 火山灰の影響の場合風向きも考慮する必要があります。

追加資料

3 Mango島の西上に小さなMango Iki 島があります。
 この島の変化をみます。



Mango Iki 島は形状も変化しています。
 ヤシの木がみえるサンゴ礁のきれいな砂浜の
 南国の小さな島も大きく変化しました。

センチネル2 「農業RGB」 データの変化一覧

