

野口宇宙飛行士「クルードラゴン」搭乗

文部科学省は3月31日、野口聡一さんは、アメリカの民間企業「スペースX」が開発中の宇宙船「クルードラゴン」の運用段階の1号機に、アメリカ人宇宙飛行士3人とともに搭乗することが決まったと公表しました。マスコミも大きく報道しました。JAXAの「JAXA宇宙飛行士活動レポート」にも紹介されています。

YACかわら版第11号「『宇宙』」で英語に親しもう」
では、野口宇宙飛行士の宇宙での活動中のことを紹介
しました。

3回目のISSでの「めざめ音楽」は、どんな曲になるのでしょうか。



宇宙航空研究開発機構

Japan Aerospace Exploration Agency


[サイトマップ](#)



ISSサイト内で

○ JAXA全体で

宇宙ステーション・きぼう

広報・情報センター

トップページ

きぼうタイムズ

ライブラリ

レポート & コラム

メディア・イベント

よくある質問

ENGLISH

[トップページ](#) > [JAXAの宇宙飛行士](#) > [JAXA宇宙飛行士活動レポート](#) > 2020年3月

JAXA宇宙飛行士活動レポート

いいね! 21

シェア

ツイート

B! 0

JAXA宇宙飛行士活動レポート 2020年3月

最終更新日：2020年3月31日

JAXA宇宙飛行士の2020年3月の活動状況についてご紹介します。

野口聡一宇宙飛行士 SpaceX社クルードラゴン宇宙船搭乗に向け訓練開始

野口宇宙飛行士は、米国企業SpaceX社が開発中のクルードラゴン宇宙船の運用初号機搭乗に向けて訓練を開始しました。クルードラゴン宇宙船は、NASAケネディ宇宙センターからファルコン9ロケットで打ち上げられる予定で、本宇宙船への搭乗は、日本人で初めてとなります。

野口宇宙飛行士はミッションスペシャリストとして、NASA宇宙飛行士のMichael Hopkins宇宙飛行士、Victor Glover宇宙飛行士らと共に約6か月間の国際宇宙ステーション（ISS）長期滞在ミッションを行います。

先日は同乗クルーのMichael Hopkins宇宙飛行士、Victor Glover宇宙飛行士らと共にISS緊急事態対処訓練を行いました。これはISSという閉鎖宇宙空間で、万が一火災や有毒ガスなどの非常事態が発生した場合に、迅速に人命を確保するための訓練です。コマンドーのリーダーシップと、普段からのチームワークが重要となります。



Michael Hopkins宇宙飛行士（左）、野口宇宙飛行士（中央）Victor Glover宇宙飛行士（右）（出典：JAXA/NASA）

＊以下略

National Aeronautics and Space Administration

- + ABOUT NASA
- + LATEST NEWS
- + MULTIMEDIA
- + MISSIONS
- + MY NASA
- + WORK FOR NASA

+ Home

Return to Flight

- + RETURN TO FLIGHT MAIN
- STS-114 CREW & MISSION
- + MULTIMEDIA
- + LAUNCH & LANDING
- + SPACE SHUTTLE SYSTEM
- + NEWS & MEDIA RESOURCES

+ NASA Home » **Mission Sections** » **Space Shuttle** » **Return to Flight** » **Crew and Mission**

Email This Page Print This

Wake-up Calls 05.01.05

Each day during a Space Shuttle mission, Mission Control plays a short recording to start the day's activities.

Image to right: STS-114 Mission Specialist Satchel Nichols' pattern was awakened last night by a sound which included his own child's voice.

The recordings are selected by flight controllers or by crewmembers' friends and family members. Most wake-up calls are musical - a typical lot of calls for a mission includes rock, country, classical, bluesgrass and jazz, as well as children's choruses and memorable bits of movie dialog. Crewmembers from partner nations may hear a song from their own country.

The recording is usually followed by a call from the CAPCOM in Mission Control, wishing the crew a good morning.

- Listen to STS-114 wake-up calls

*** Back To ***

Freedom of Information Act
Budgets, Strategic Plans and Accountability Reports
The President's Management Agenda

Editor: Jim Wilson
NASA Official: Brian Dunbar
Last Updated: March 5, 2006
Contact: NASA

前回紹介

<http://spaceflight.nasa.gov/gallery/audio/shuttle/sts-114/html/ndxpage1.html>

本号では「クルードラゴン」を打ち上げるケーブカナベラル空軍基地の**第39A発射台**を衛星で探してみます。みなさんがわくわくするような情報を提供します。

2020年1月19日、米スペースX社（打ち上げを担当）は有人宇宙船クルードラゴンを打ち上げ、緊急脱出させる試験を実施したそうです。試験は有人飛行前の不可欠な実験です。これを成功させたことでいよいよ次の段階に進めます。

1月11日に予定されていた発射は、18日へ、19日へと延期され、しかも19日にちは回収する海上の天候のためさらに2時間30分延期されて始まったそうです。**ケープカナベラル空軍基地の第39A発射台**から打ち上げられました。実験は大成功だったそうです。発射射場の椅子を衛星データで調べましょう。

第39A発射台はどこ？

ランドサット8
2017年5月17日観測

ジョン・F・ケネディ
宇宙センター

ケープカナベラル
空軍基地

©USGS

アメリカ

ケープカナベラルは？

©NOAA

ケープカナベラル空軍基地

2020年1月16日

©ESA

第39A発射台

ケープカナベラル
空軍基地

ジョン・F・ケネディ
宇宙センター
野生生物保護区

John F. Kennedy
Space Center
and
Merritt Island
National Wildlife
Refuge

Ocean

Indian River

Banana River

Cape
Canaveral
Air Force
Station

0 2.5 5 10 Kilometers

第39A発射台はどこ？

ここは、こんなに広い発射場なのか



<https://www.kennedyspacecenter.com/launches-and-events/events-calendar/see-a-rocket-launch>

エンジンは
9基



<https://www.nasa.gov/feature/crew-dragon-ready-for-first-launch>



<https://spacenews.com/more-work-ahead-for-crew-dragon-after-test-flight/>

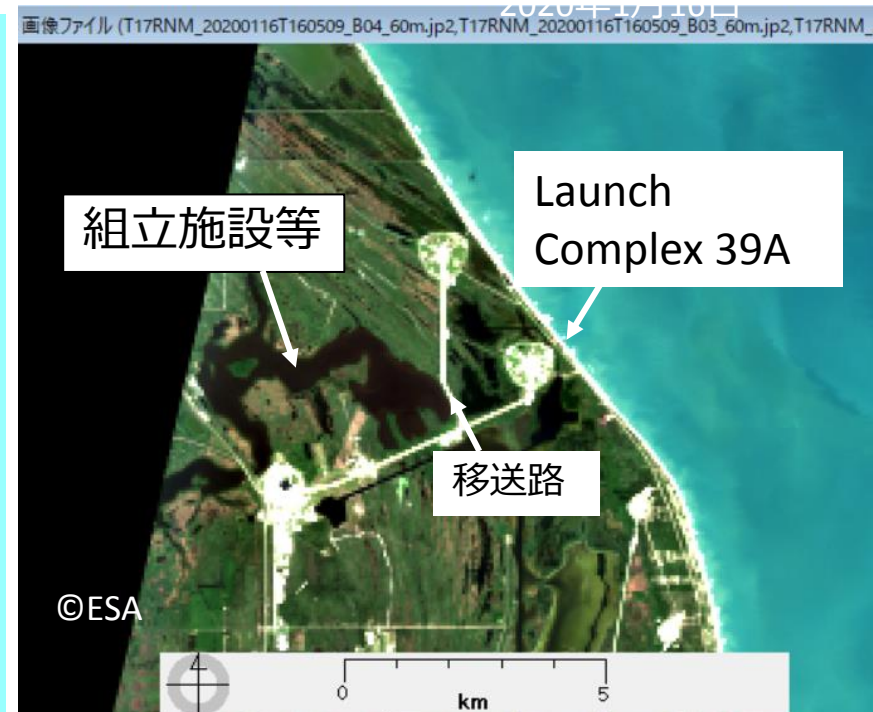
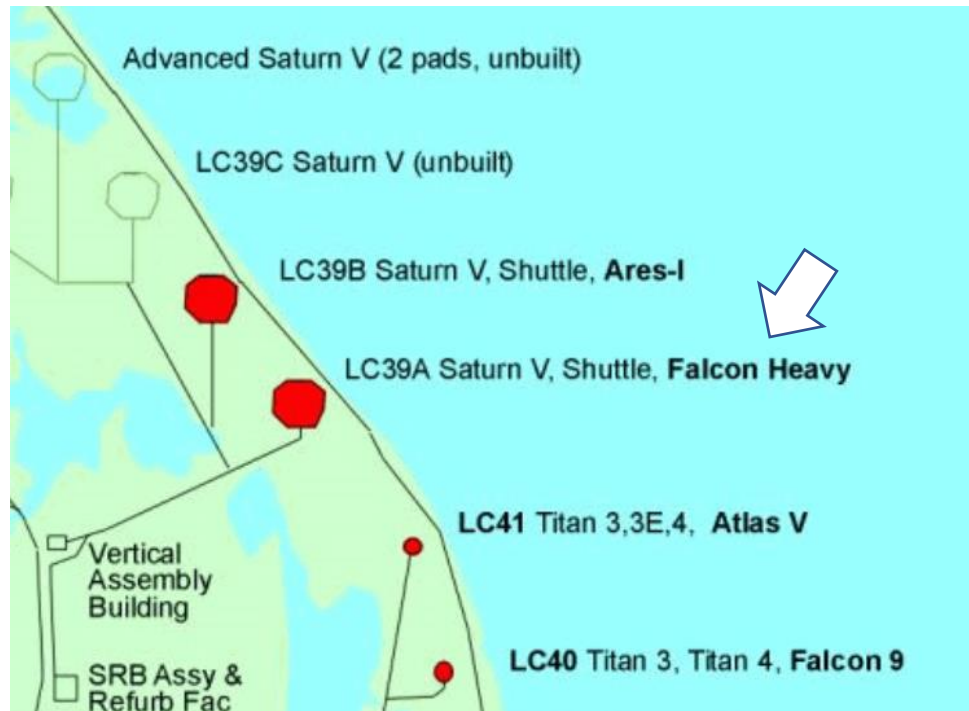


<https://spacenews.com/wp-content/uploads/2019/02/demo1-vertical2.jpg>

組み立て施設から発射台への移動のようす

2019年2月28日組立施設からLaunch Complex 39Aの発射台に移動中のファルコン9

アメリカの宇宙企業スペースXが担当



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/77/Launch_complexes_at_Cape_Canaveral_Air_Force_Station.jpg

スペースX、宇宙船クルー・ドラゴンの緊急脱出試験に成功

AFPBB News 2020/01/20 06:30

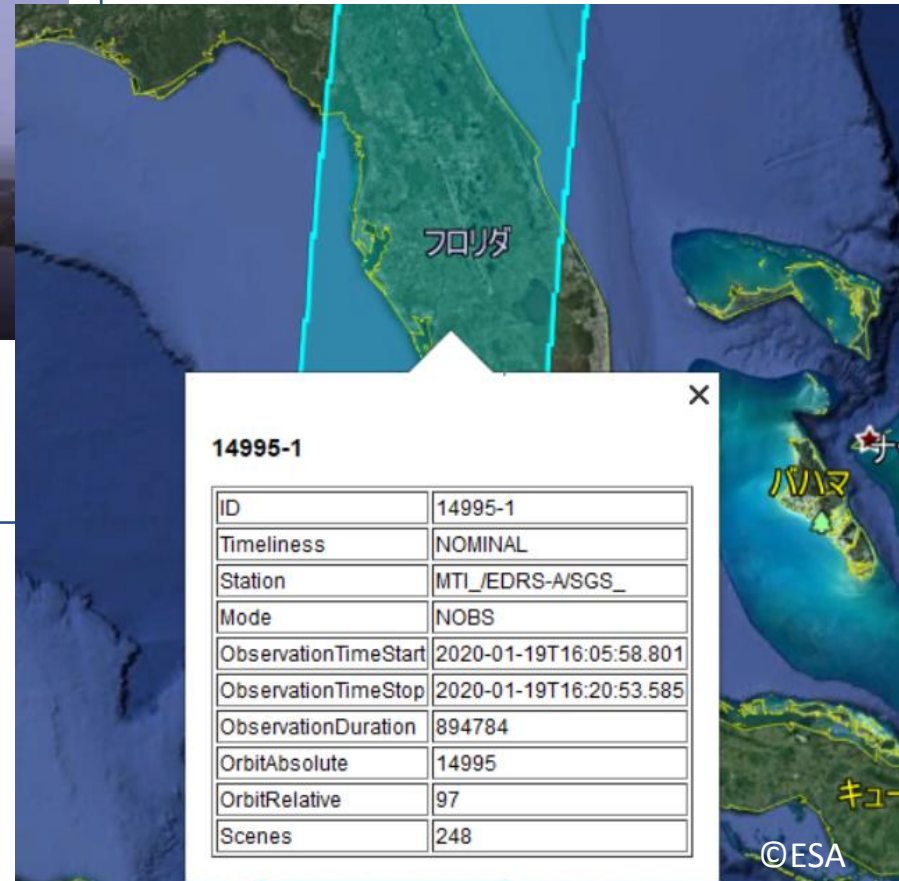


1月19日10:30発射

© AFP PHOTO / NASA TV 米フロリダ州にあるケネディ宇宙センターで行われた、スペースXの無人宇宙船の打ち上げ試験の様子。米航空宇宙局（NASA）TVの映像より（2020年1月19日撮影）

<https://www.msn.com/ja-jp/news/science/スペースX、宇宙船クルー・ドラゴンの緊急脱出試験に成功/ar-BBZ7HaK>

センチネル2 Bが、2020年1月19日
16:05にフロリダ半島を観測



14995-1

ID	14995-1
Timeliness	NOMINAL
Station	MTI_EDRS-A/SGS_
Mode	NOBS
ObservationTimeStart	2020-01-19T16:05:58.801
ObservationTimeStop	2020-01-19T16:20:53.585
ObservationDuration	894784
OrbitAbsolute	14995
OrbitRelative	97
Scenes	248

幸いこの地域は、他日の観測地域と重なっている
ので、5日毎の観測間隔以上の観測が
されています。もちろん天候が課題です。

多くの観測データ

S2B_MSIL2A_20200116T160509→晴れ

S2B_MSIL2A_20200119T160559→曇

S2A_MSIL2A_20200121T160511→曇

S2A_MSIL2A_20200124T160541→曇

S2B_MSIL2A_20200126T160509→晴れ

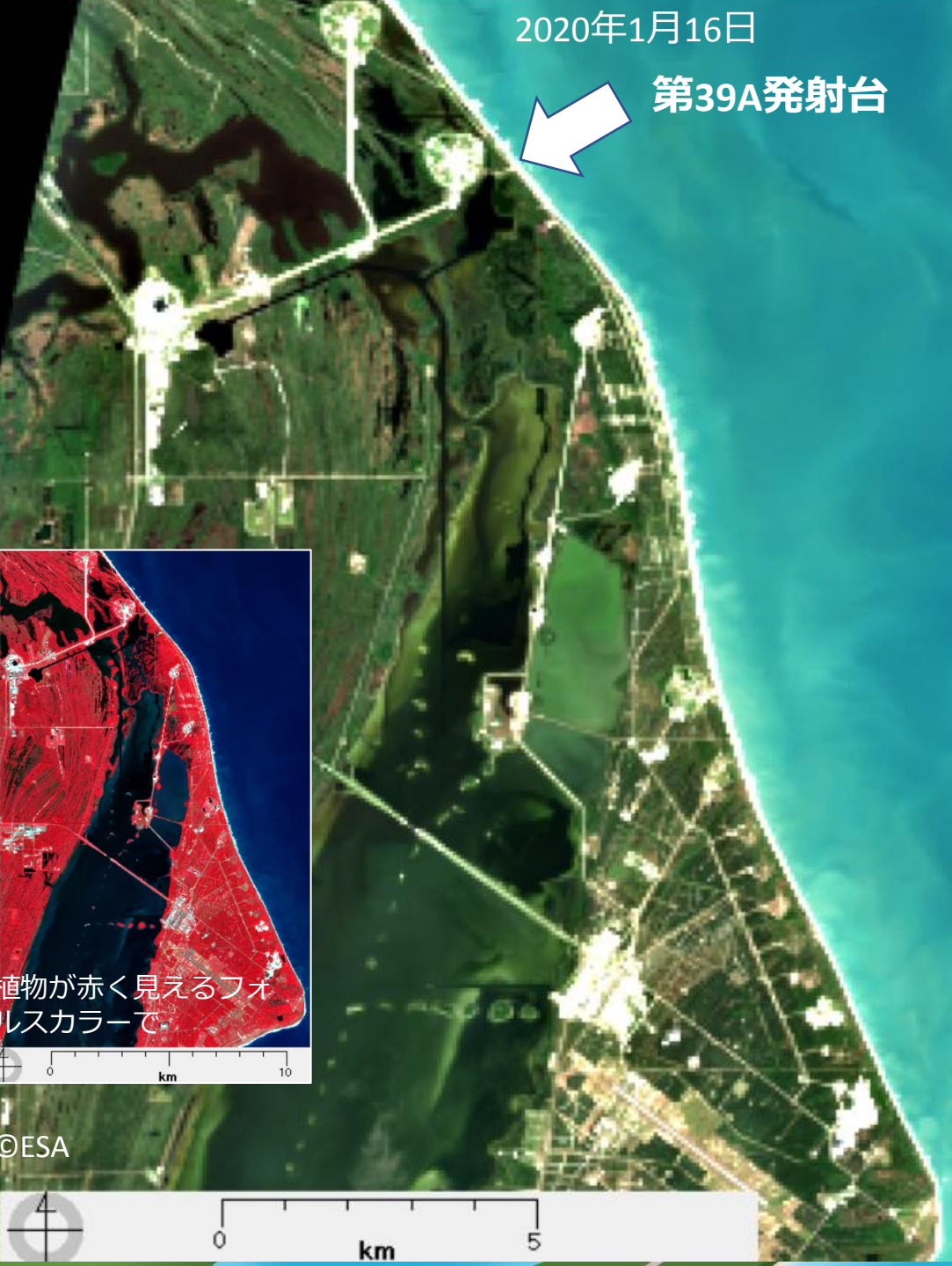
観測機器と処理名

観測時刻

S2B_MSIL2A_20200119T160559

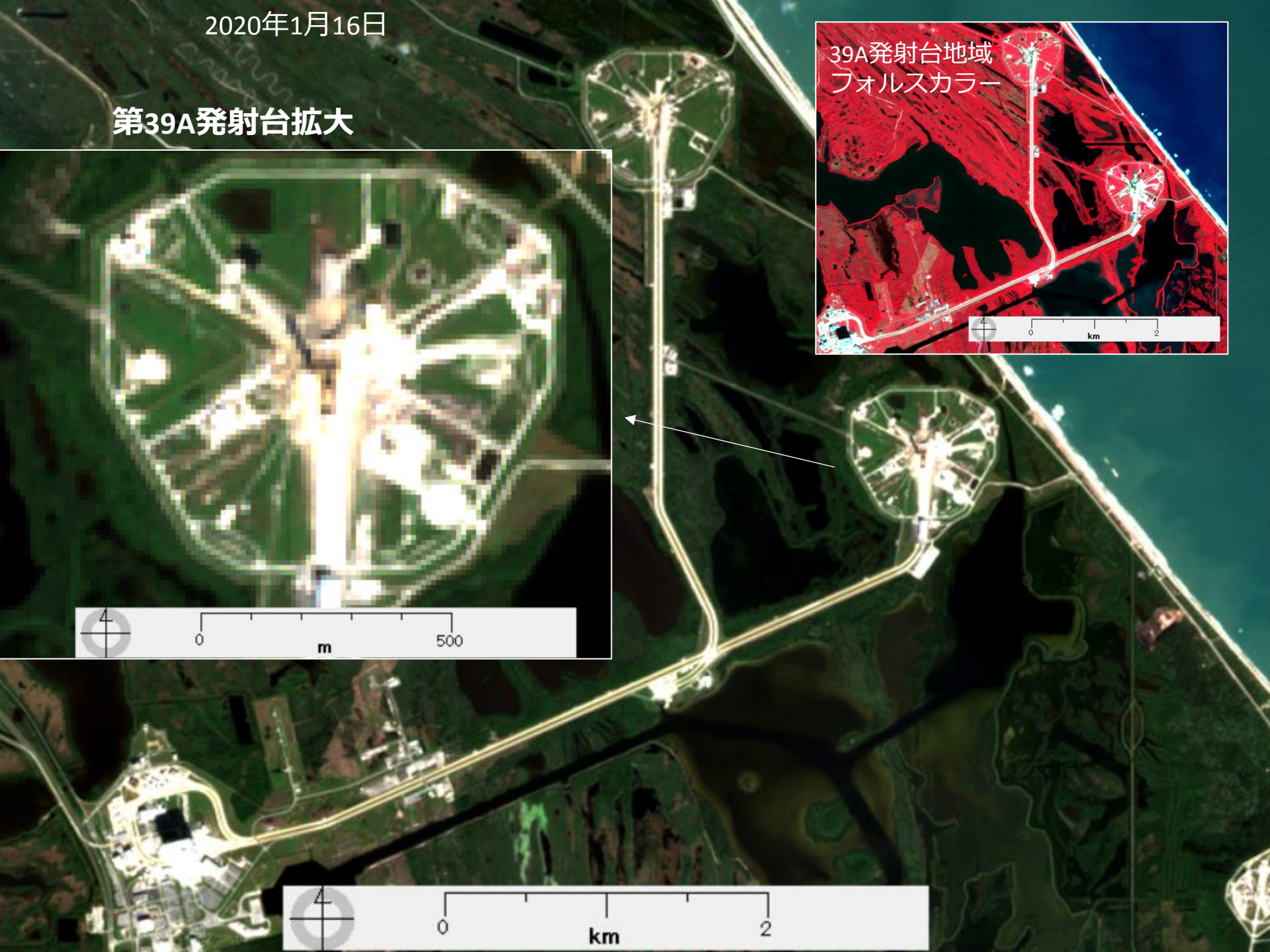
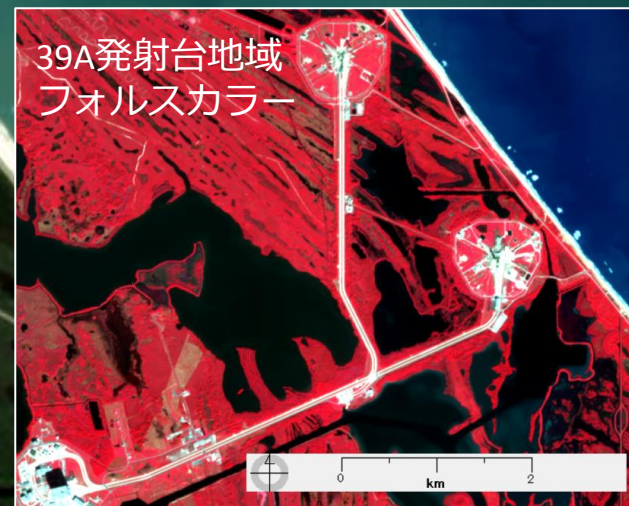
センチネル2 B機

観測日



2020年1月16日

第39A発射台拡大



第39Aと第39B発射台と組立棟等の変化

発射後

1月16日

1月19日 曇

1月21日曇



第39A発射台



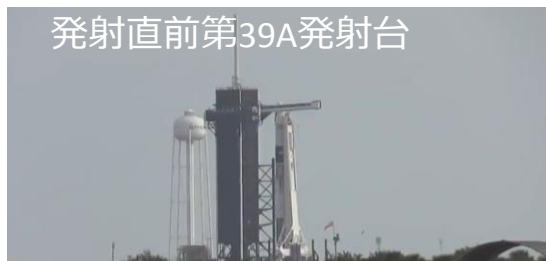
1月19日。SpaceXは、LC-39Aからのファルコン9ロケットの打ち上げに成功し、クルードラゴン宇宙船の飛行中の打ち切りテストを行いました。宇宙船が飛行中に失敗したロケットから脱出する能力が実証できました。

1月24日 曇

1月26日



宇宙船



発射直前第39A発射台

1月19日の中継録画から構成

宇宙船の飛行中の打ち切りテスト



宇宙船の洋上での回収



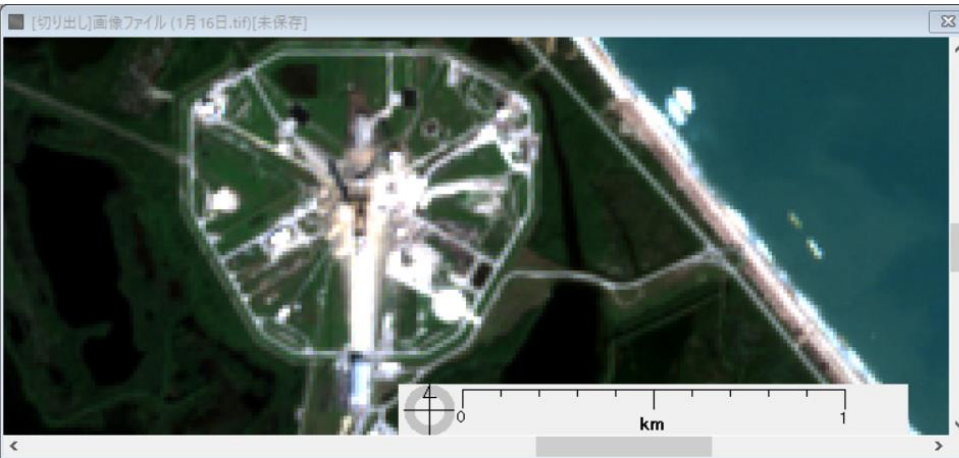
第39A発射台

組立棟

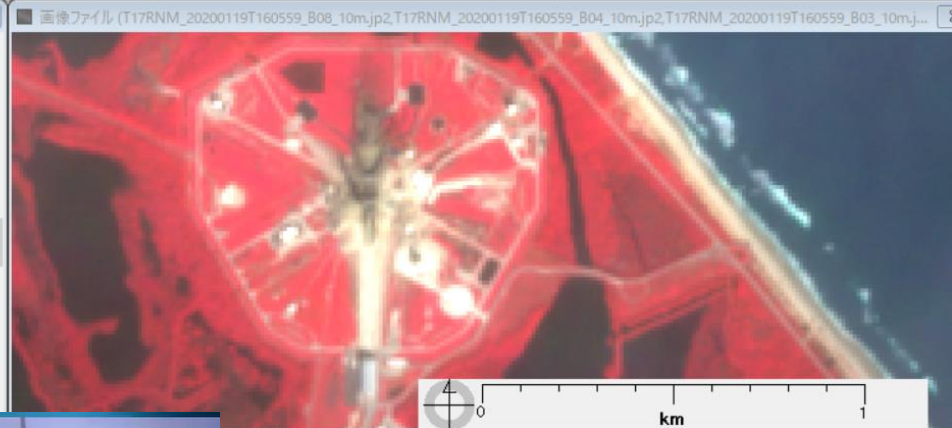
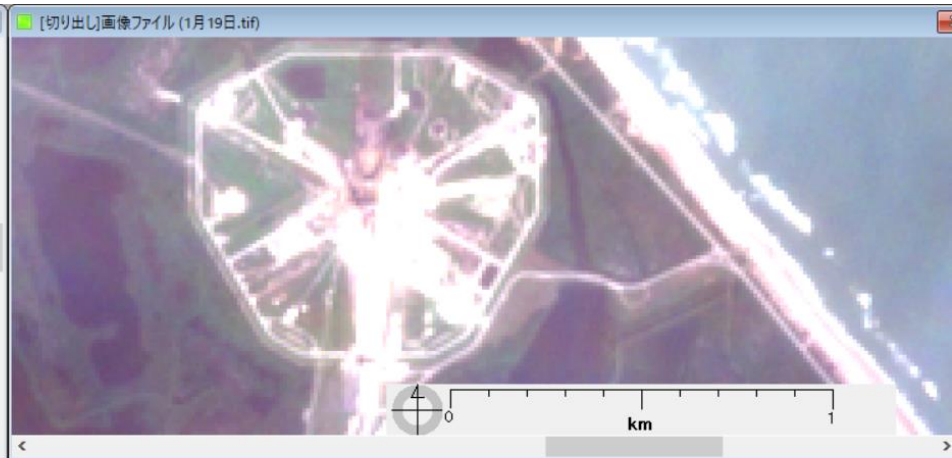
<https://www.nasaspacesflight.com/2020/01/spacex-crew-dragon-in-flight-abort-test/>

第39A発射台周辺の変化

1月16日



1月19日 発射後約5時間 曇がおいしい



1月19日の中継録画から構成
発射直後

回収後の移動

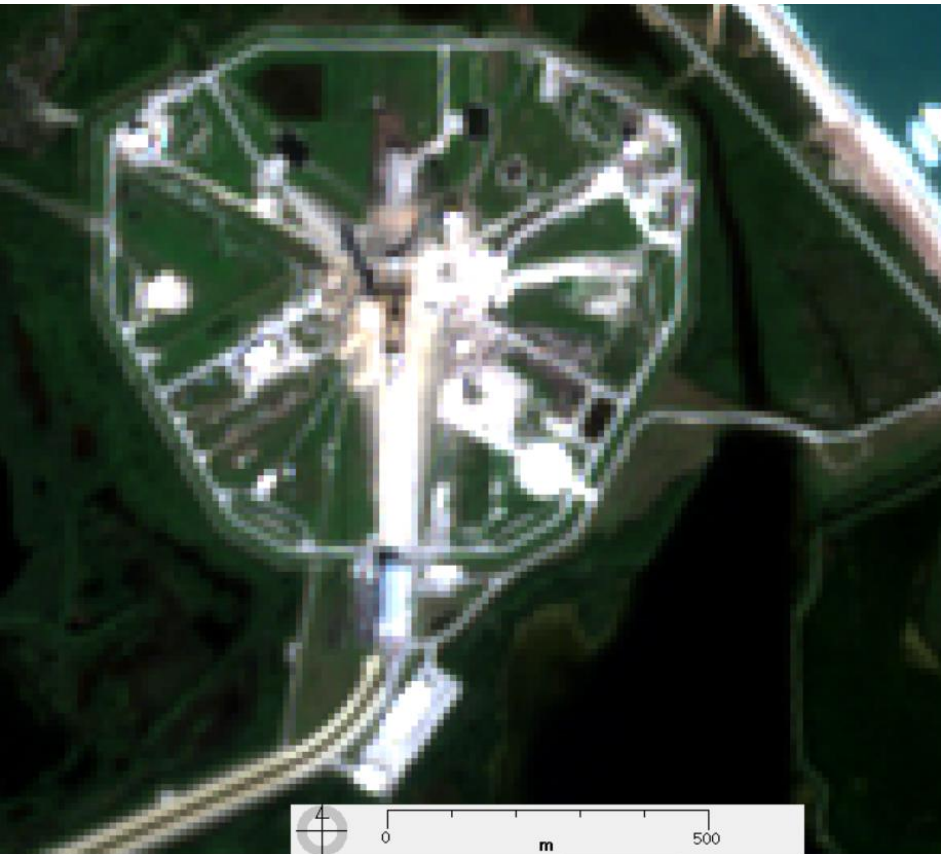


<https://www.nasaspaceflight.com/2020/01/spacex-crew-dragon-in-flight-abort-test/>

この10日の間にどのような作業が行われたのであろうか

野口飛行士の飛行は年内に予定されています。
衛星データで追ってみましょう。

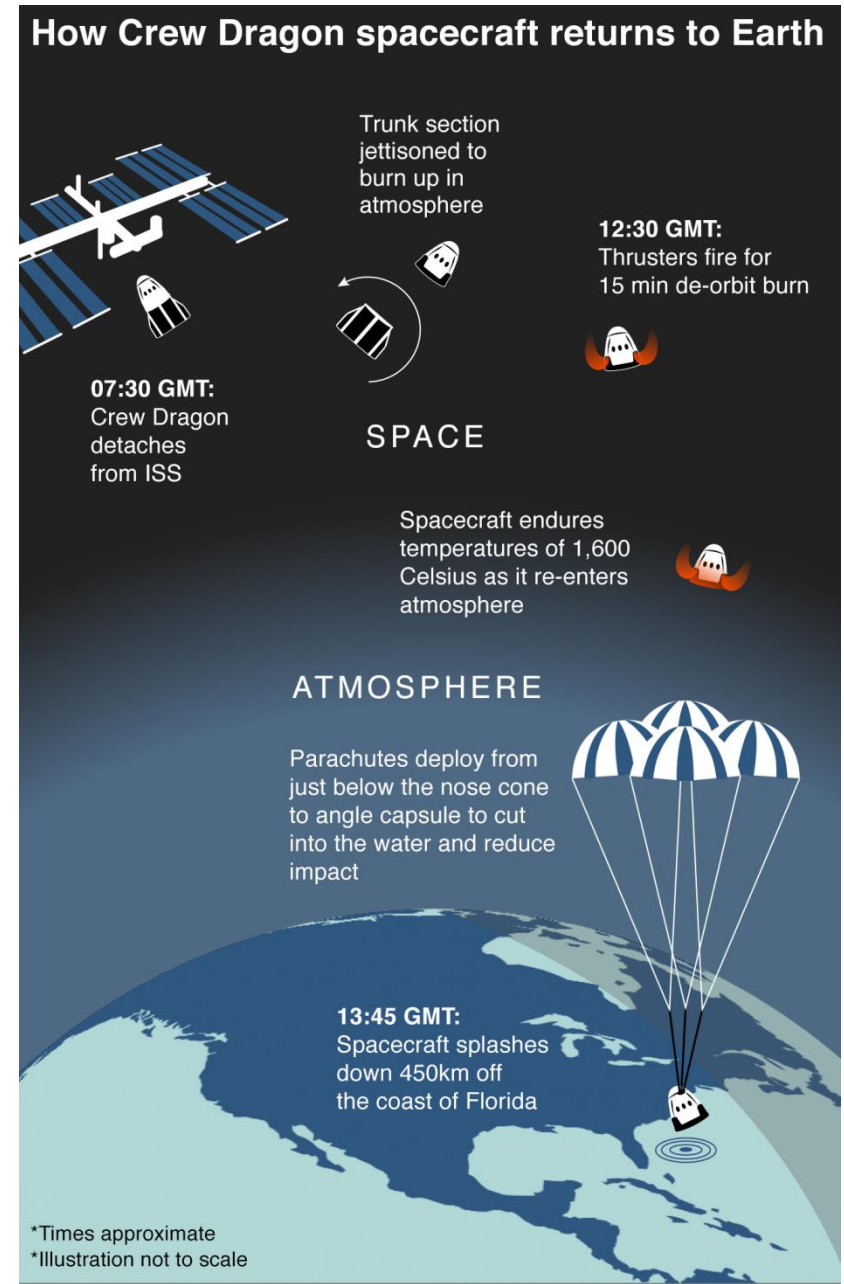
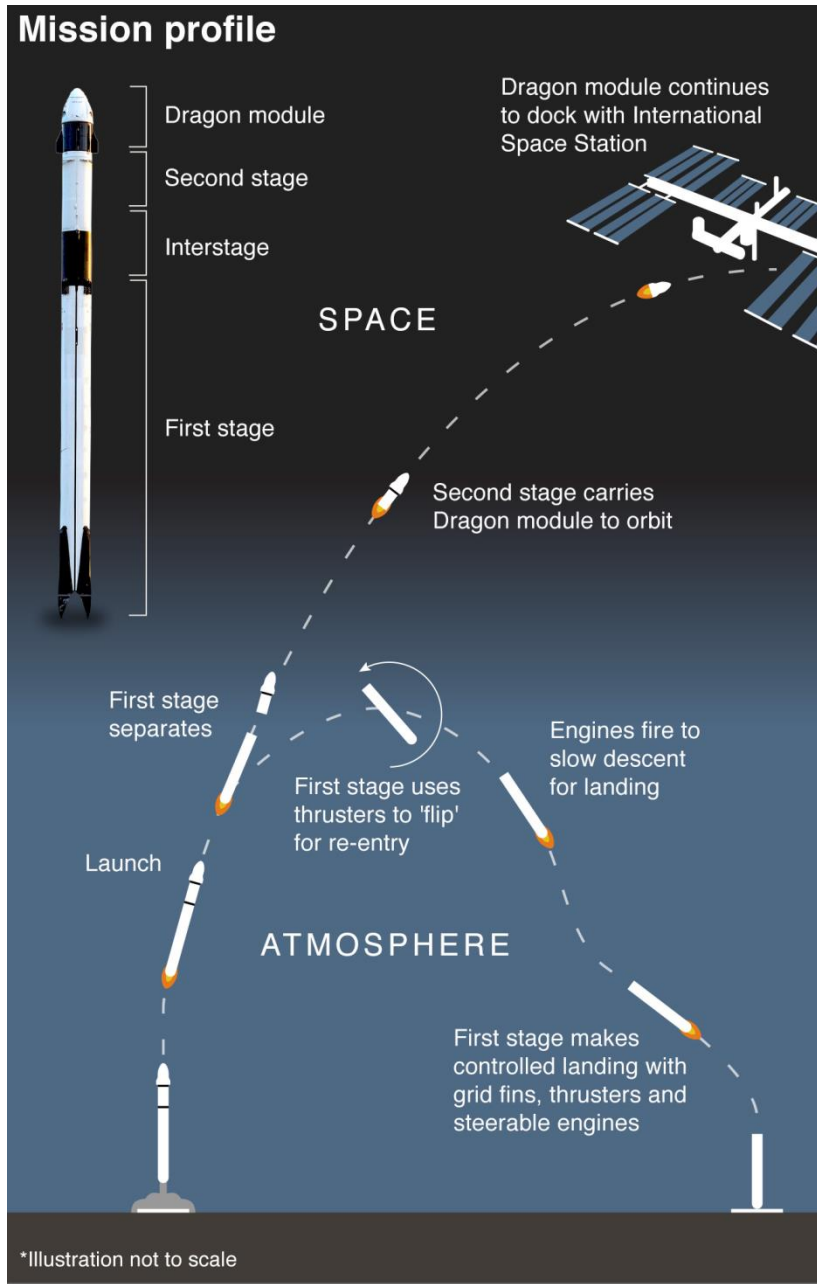
1月16日



1月26日



<https://blogs.nasa.gov/kennedy/2017/05/>



追伸

衛星データ分析ソフト「EISEI」を使いませんか

本号まで、YAC衛星データ研究チームがかかわってきた分析ソフト「EISEI」を使って分析した画像を掲載してきました。

臨時休校は地域によっては長引くようです。

衛星データ分析ソフト「EISEI」は、小学校の3年生以上の方が、分団活動や学校の授業等で、指導者と一緒に自分たちで使えることを出発点にして開発しています。約10年経過しています。

現在は**ウィンドウズ**パソコンで使用できるだけですが、団員の皆様がお家の方と相談して許可を頂いたら、「YACかわら版」を通してお伝えする方法でアクティブに衛星データ分析にチャレンジしてませんか。

はじめはお家の方と一緒に、スタートしてください。

もちろん、この紙面だけでも衛星データ活用のいろいろなことにチャレンジできます。

① EISEIのダウンロード

YACのウェブサイトを利用します。

<http://www.yac-j.com/hq/info/2016/05/post-56.html>

<分析ソフト「EISEI」について>

現在JAXA/YAC宇宙教育指導者セミナー等の会場でも提供しています分析ソフト「EISEI」については次の通りです。

- ・現在提供しています最新版: EISEI 0.8.4
(令和2年3月31日現在)
- ・利用規約の全てに同意して頂ける方は、教育目的に限定してご利用ください。

[利用規約及び、分析ソフト等のダウンロード\(pdfファイル\)](#)

- ・「EISEI_0_8_0」新機能については、[こちら](#)を参照ください。

現バージョンでは「EISEI」は、Landsat Collection レベル L1 のRT、T1、T2いずれにも利用可能です。

Landsat Collection (については次のサイトを参照ください)
<https://landsat.usgs.gov/landsat-collections>

ソフトのダウンロード

EISEI_0_8_4.zip ダウンロード

http://www.yac-j.com/hq/info/EISEI_0_8_4.zip (12.8MB)

含まれているもの

内容

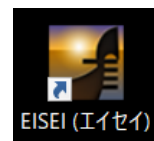
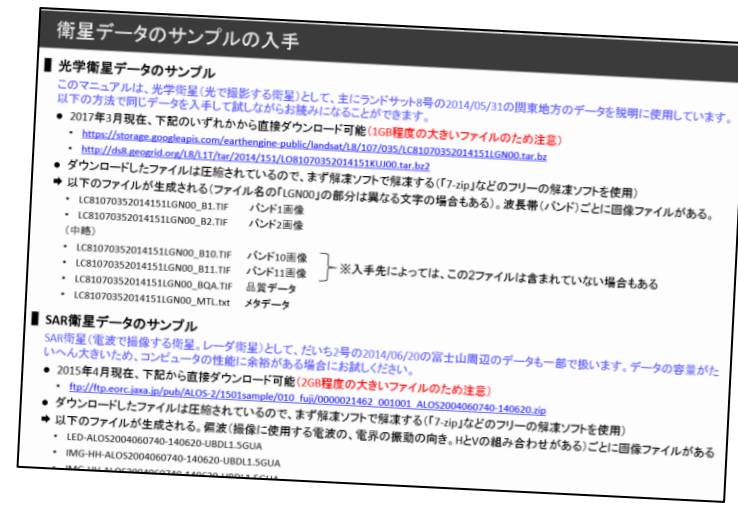
EISEI_0_8_4(分析ソフト)

EISEI_0_8_Install (インストール手順書)

EISEI_0_8_Manual (最新版マニュアル)

参考

マニュアルp-6 動作環境とインストール



このアイコンができたら準備終了

② 実習データのダウンロード

4つのフォルダーをダウンロードしてください

<http://www.yac-j.com/hq/info/yackawaraban18data.html>

YACかわらばん18 衛星データダウンロードサイト

2020年04月06日

各データは圧縮されているので、解凍して(開いて)使用してください。

YACかわらばん18 トゥルーカラー
[kawaraban18data1.zip](#)

YACかわらばん18 フォルスカラー
[kawaraban18data2.zip](#)

YACかわらばん18 広域トゥルーカラー
[kawaraban18data3.zip](#)

YACかわらばん18 広域フォルスカラー
[kawaraban18data4.zip](#)

それぞれのデータには次のデータが入っています。

YACかわら版18 トゥルーカラー



YACかわら版18 フォルスカラー



YACかわら版18 広域トゥルーカラー

1月16日広域トゥルーカラー.tif

YACかわら版18 広域フォルスカラー

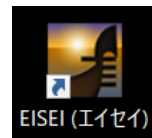
1月16日広域フォルスカラー.tif

全て20MB以下

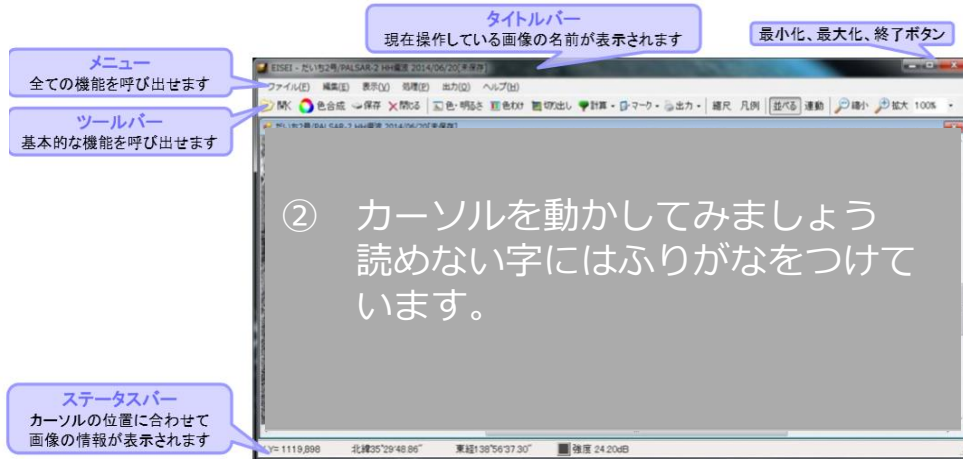
*今回は色合成した画像を扱います

*マニュアルを参考にして説明します

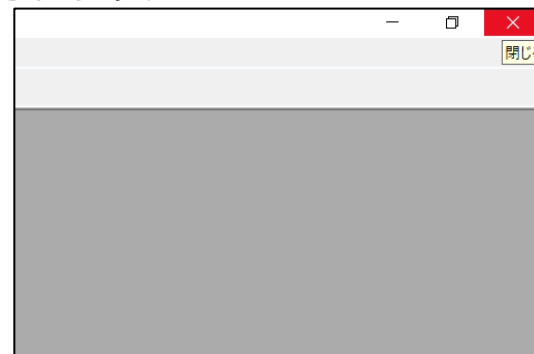
「EISEI」を起動しよう！

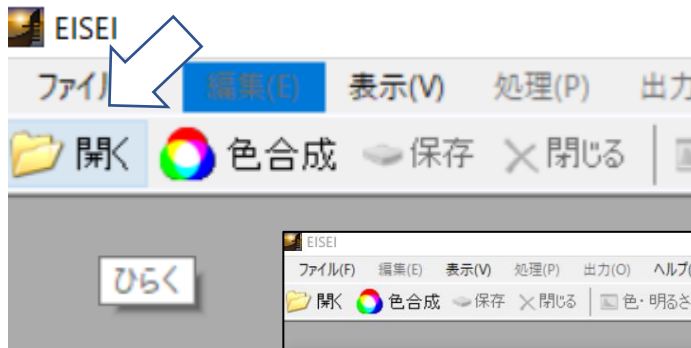


① アイコンをダブルクリック



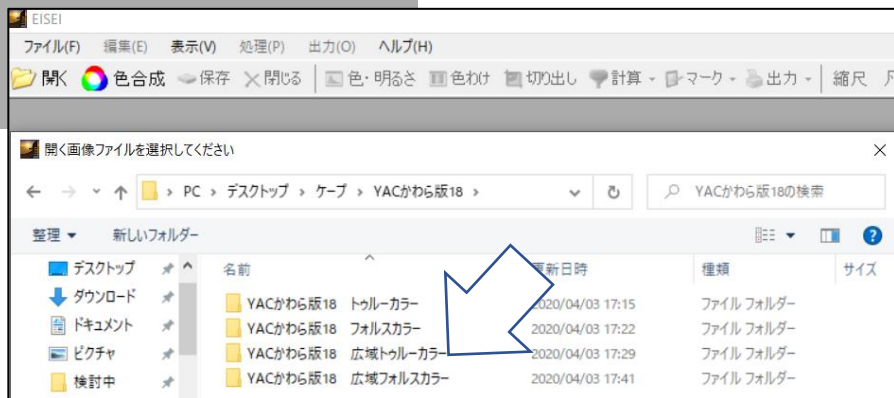
③ タイトルバー右端のカーソルを「×」（終わる）に合しクリックします。
またはメニューで→をクリック※保存していないデータがある場合には保存の確認ダイアログが表示されます。





④ 「開く」をクリック

ファイルを選ぶダイアログが表示されます
開きたいファイルを選択します

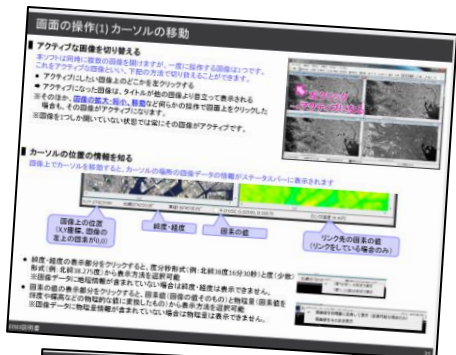


使用しているパソコンによってパソコンの表示が異なります

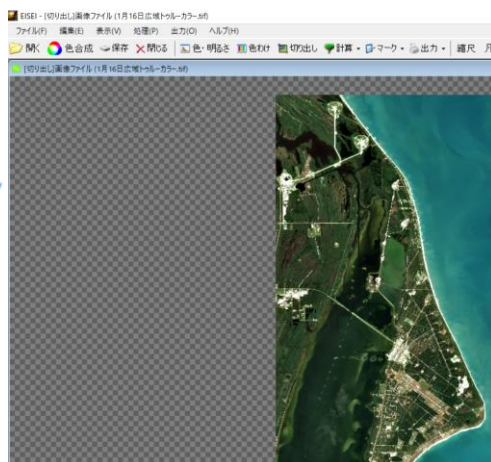
⑤ 「YACかわら版18」のためにインストールしたデータのフォルダーを選んでください

例題として「YACかわら版18 広域トゥルーカラー」を選びます

マニュアル p-31 32



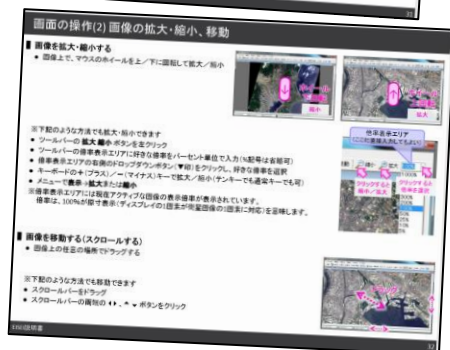
⑥ 「1月16日広域トゥルーカラー.tif」をクリック



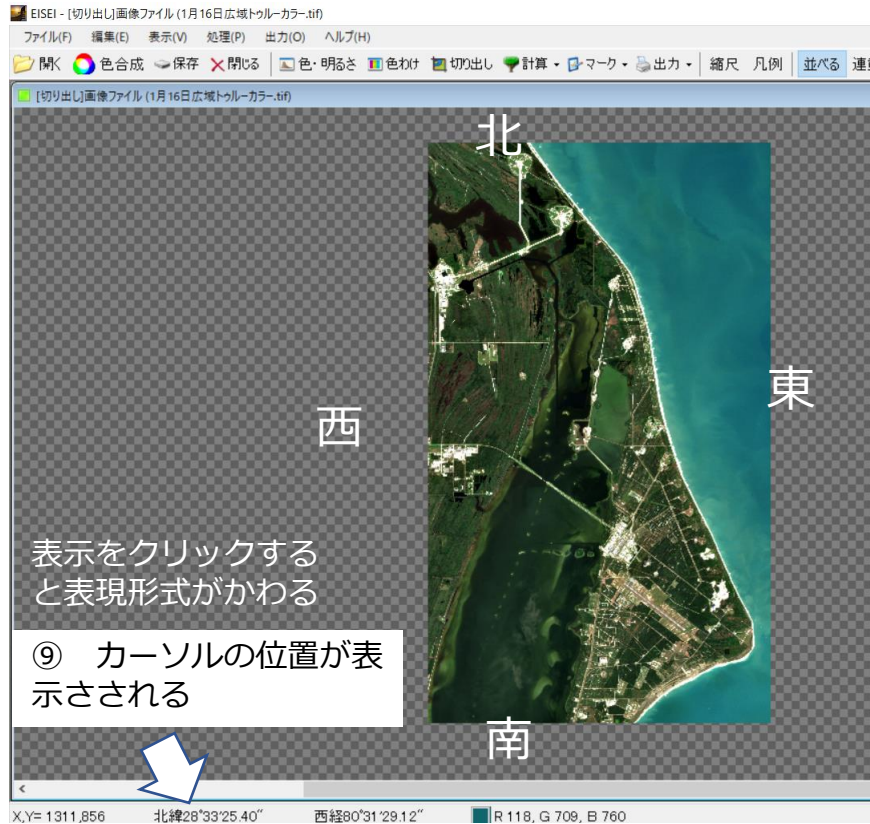
広い範囲の写真のように自然に見える画像を選びます

6ページ目の画像が表示されます

画像の見方など基本的なこと確かめましょう



⑦ 今開いているファイル名

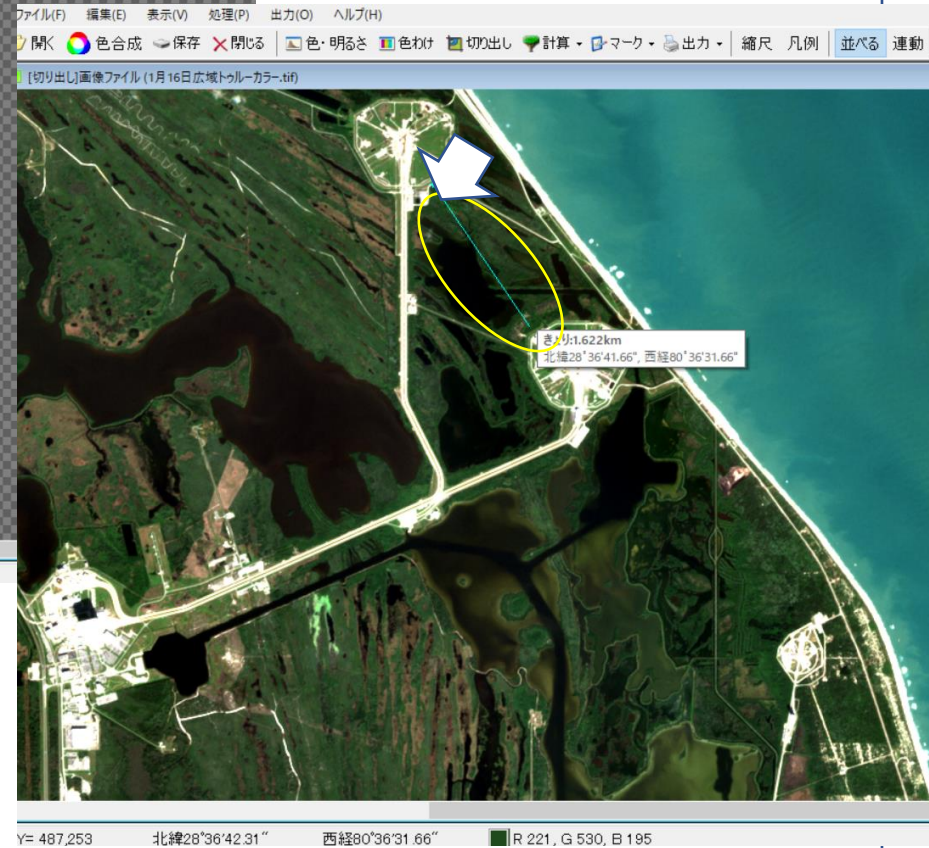


表示をクリックすると表現形式が変わる

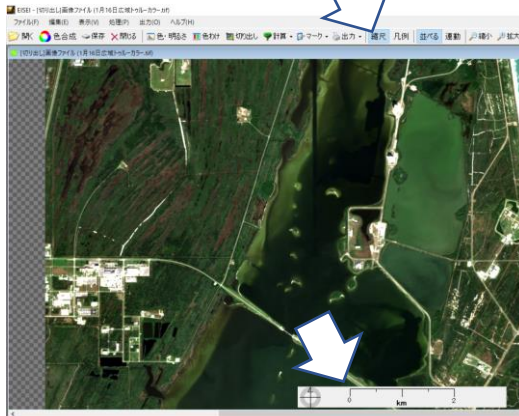
⑨ カーソルの位置が表示される

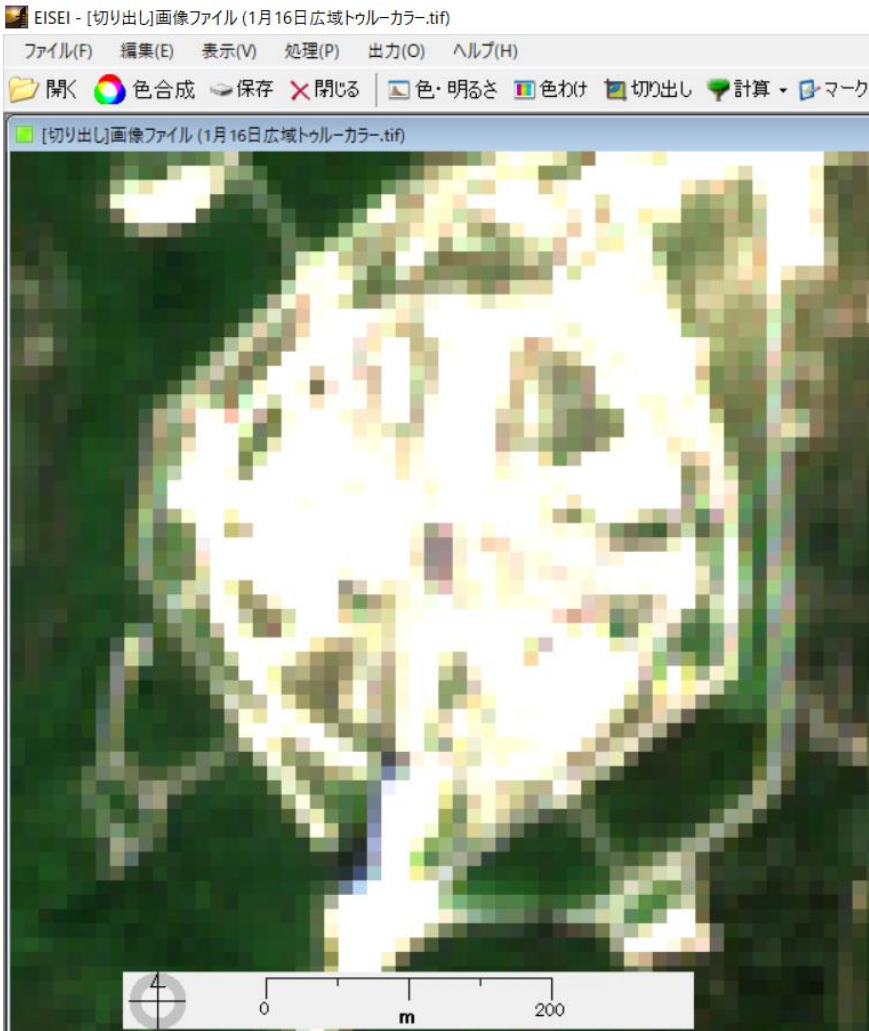
⑧ マウスのホールを回すか、「拡大」をクリックすると画像が変化する

⑩ 距離を測るときは、始点にカーソルをあわせ右クリックして、終点までドラッグすると距離等が表示される



⑪ 「縮尺」をクリックすると縮尺が表示される





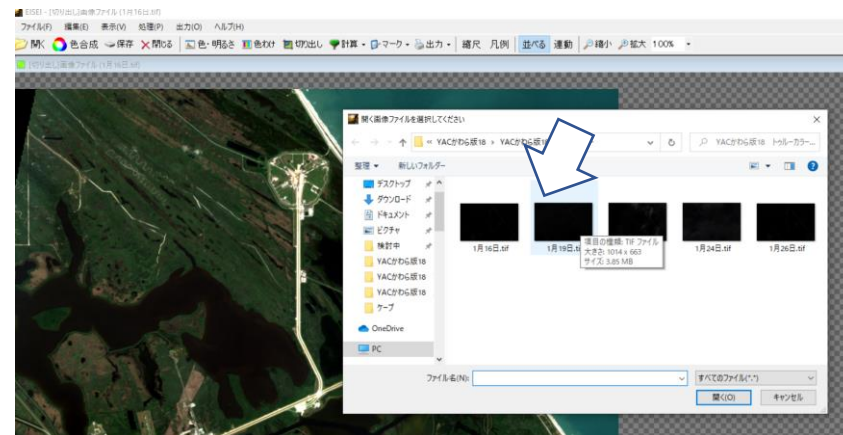
⑫ 拡大に拡大を続けると拡大できなくなる。
センチネル 2 の最大の拡大である。粒だらけになる。おおむね10m四方である。
この10mが空間分解能である。

第39A発射台以外のいろいろな施設
を探してみよう

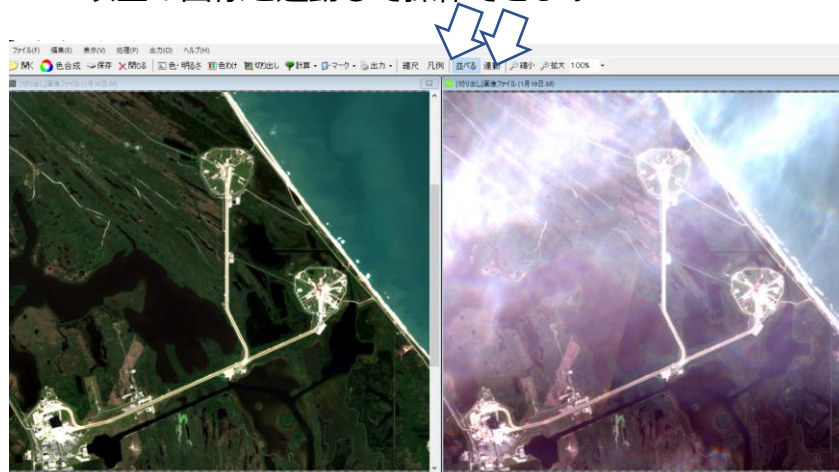
複数の画面を並べる

「YACかわら版18 トゥルーカラー」
にチャレンジしよう

- ① 1月16日を開きます
- ② 続いて「開く」をクリック



- ③ 2つの画像を開くことができます
「並べる」「連動」をクリックし反転させておきます
2つ以上の画像を連動して操作できます



衛星データを、最初にどのようにみるか

- ① ファイル名を確認する
1月16日広域フォルスカラー.tif
YACサイト YACかわら版18号より入手
- ② 衛星名を確認する
センチネル2 B
- ③ 撮影日時を確認する
2020年1月19日16:05
- ④ 画像範囲
北緯 28.42° ～ 28.63° 西経 80.65° ～ 80.51°
東西 約13km 南北 約23km
- ⑤ 大きな特徴
面の広がり
連続する線
直線 交差する直線 曲線
- ⑥ ランドマーク
地図と確認しながら施設名
発射台 緯度経度をかめながら
整備棟
記念施設
滑走路
- ⑦ その他画像から考えたこと
他のデータと比較しながら見つけたこと

みなさんが多くのことを発見できることを楽しみにします。
トゥルーカラーやフォルスカラーの色合成については別の号で！

