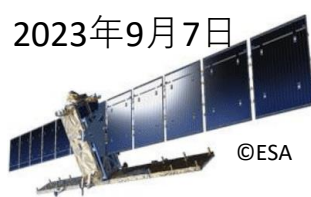


YACかわら版 393

2023年9月7日



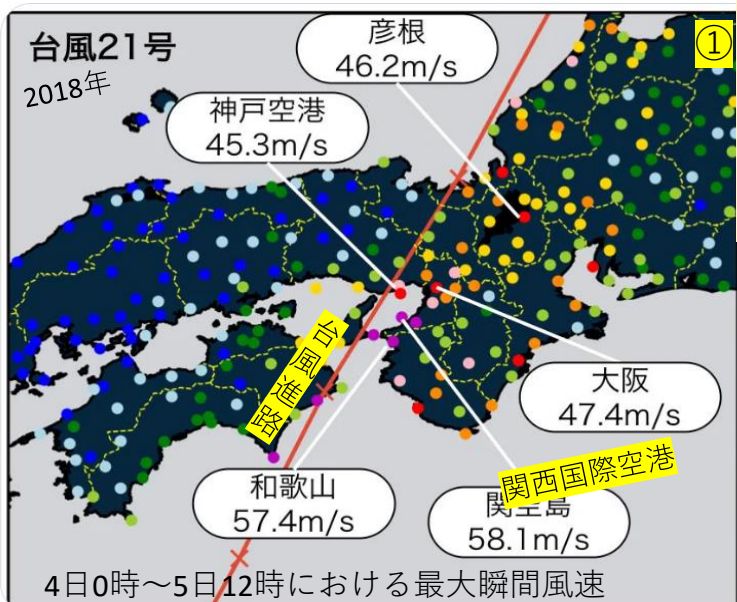
センチネル1-Cを待つ

9月4日、ウェザーニュース@wni_jpは、次の情報を発信していました。

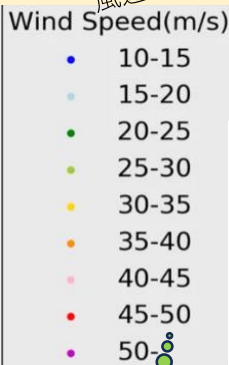
https://twitter.com/wni_jp/status/1698678820663128500

【あれから5年】

大阪など関西を中心に暴風や高潮の被害をもたらした2018年台風21号が襲来してから今日でちょうど5年です。...以下略
そうして次の図を示していました。

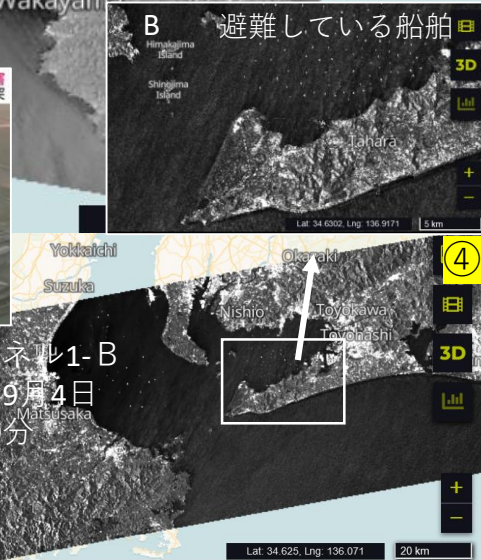
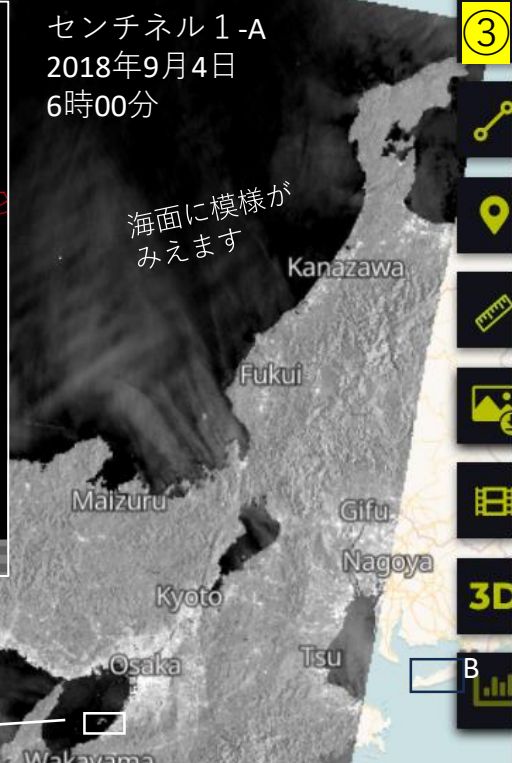
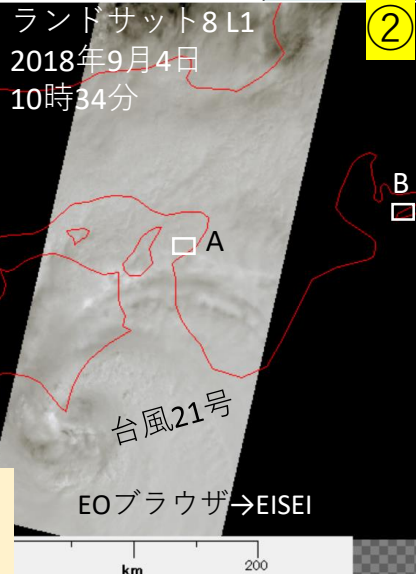


関西国際空港では滑走路が浸水して閉鎖され、加えて連絡橋の破損により最大約8,000人が孤立状態となりました。



2018年9月4日、台風21号は「非常に強い勢力」で徳島県南部に上陸し①日本海へ抜けました。「非常に強い勢力」で上陸したのは、25年ぶりだったそうです。②は台風が室戸岬の南を北北東に進んでいる頃、ランドサット8が観測しました。「台風の日」に向けた雲の渦が関西国際空港にまでかかっています。雲にカバーされ地上の様子は不明です。③④は電波で観測するセンチネル1-Aと1-Bの観測です。地上の様子が確認できます。

進路の左右で風速が異なる



⑤は台風通過後の高潮の被害。

同日に、1-Aと1-Bが相次いで観測しました。ランドサット8では把握できない光景が観測できました。2つの衛星で、きめ細かに観測できていました。

ところが2021年12月23日1-Bは、

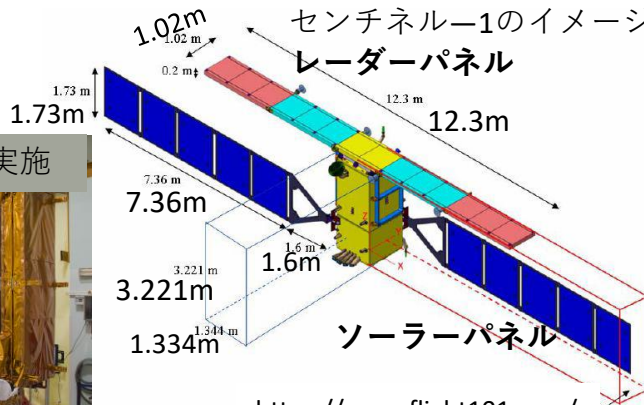
電力系が故障し運用を中止しました。現在1-Aのみ活躍しています。

センチネル-1C

機能テストや環境テスト実施



© Thales Alenia Space



<https://spaceflight101.com/copernicus/sentinel-1/>

フェアリングに収めて宇宙で展開するフェーズドアレイアンテナパネル



©ESA



©ESA

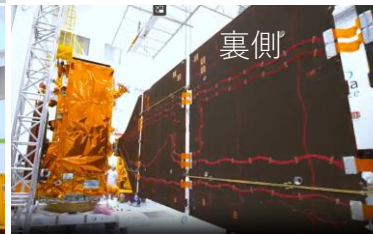


展開しているとき

SENTINEL 1C
Solar panel deployment



チェックを重ねます



裏側

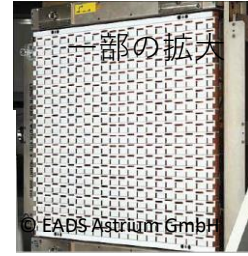
ESAのセンチネル-1は、I-1A（2014年4月3日打上）およびI-1B（2016年4月25日打上）の2基をつかって、昼夜を問わずCバンド（約5.5cm）合成開口レーダー（だいち2は波長約25cmLバンド）で天候に関係なく画像を取得していました。そのI-1Bが失われました。設計寿命は約7年だったとか。

センチネル-1は、同じ場所を次に観測するまでの**回帰日数**は12日でした。2基運用でしたから、6日毎にデータが届けられていました。2018年の台風21号の観測の様に自然災害対応には重要な役割果たします。

一方当初より、センチネル-1は、I-1CとI-1Dも計画され、I-1Cの製造はすでに開始されていました。I-1Cは、当初の打上計画を前倒し、2023年中の軌道投入が予定されています。

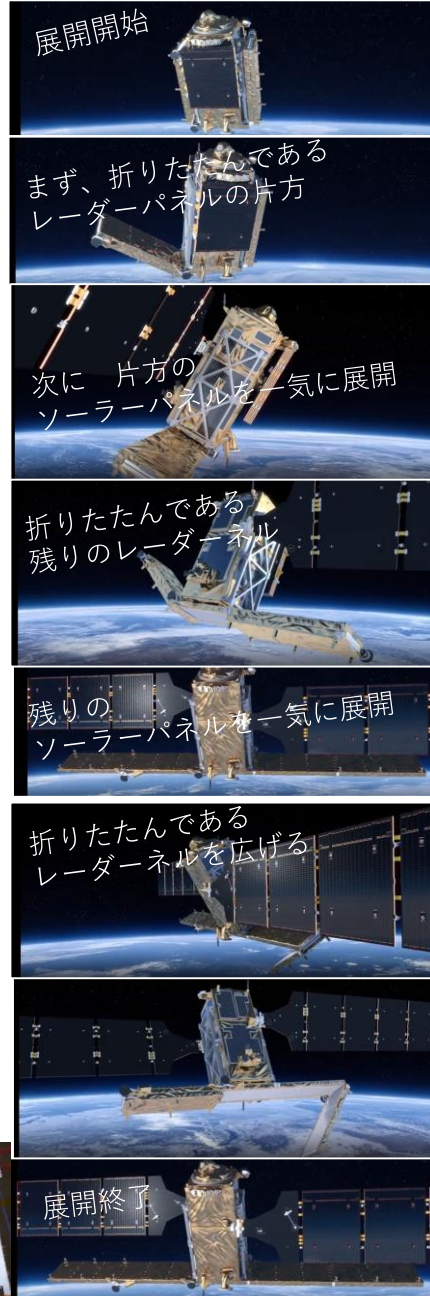
I-1Bは電力系が故障し運用を中止しました。打上に向けての作業のソーラーパネルとレーダーパネルの映像をESA等のサイトから紹介します。

広報用のパネル展開説明CGから上下2枚左右2枚ずつの2種類のパネルが作動していることがわかります。レーダーパネルは2段階式に展開します。ソーラーパネルは取付軸で角度が変化するようにです



一部の拡大

©EADS Astrium GmbH



展開開始

まず、折りたたんであるレーダーパネルの片方

次に片方のソーラーパネルを一気に展開

折りたたんである残りのレーダーパネル

残りのソーラーパネルを一気に展開

折りたたんであるレーダーパネルを広げる

展開終了

2種類のパネル展開

https://dlmultimedia.esa.int/download/public/videos/2023/12/00/1/2312_001_AR_EN.mp4

https://dlmultimedia.esa.int/download/public/videos/2014/02/022/1402_022_AR_EN.mp4