

25 第8回衛星データ利用コンテスト応募にむけて その2 ランドブラウザーで衛星データから「おや」「まあ」「ふーん」を見つけよう

今回は、データを分析する「準備体操」をしましょう。

国立研究開発法人産業技術総合研究所(以下産総研と表記)のランドブラウザーを活用して準備体操の用意をします

<https://landbrowser.airc.aist.go.jp/landbrowser/> (「Help」クリックでマニュアル表示)

まずデータをダウンロードします。インターネットに接続してあるパソコンで、次のURLをクリックします。産総研のランドブラウザーを開きます。

https://landbrowser.airc.aist.go.jp/landbrowser/index.html?&id=LC81070352018002LGN00_GLOBAL&layer=default&lon=140.32367055081627&lat=35.71551567784421&zoom=8&menu=on&cloud=50&night=off&l8_base=off&b=gh&s=11&today=off

The screenshot shows the LandBrowser web application interface. On the left, there is a satellite map of a region in Japan, with a logo for the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) and the text '産総研'. On the right, there is a 'Download' dialog box with the following content:

Download
Landsat8 GLOBAL LC81070352018002LGN00

Raw Data

Band1	Band2	Band3	Band4	Band5
Band6	Band7	Band8	Band9	Band10
BandQA	Mask			

Wavelength: 3857
Format: **TIFF** (selected)
 Open Image

NaturalColor Band10Color

Other
kml

On the right side of the interface, there is a 'Display Menu' with the following information:

Display Menu
Result

Satellite: LANDSAT8GLOBAL
ID: LC81070352018002LGN00
Path: 107 Row: 035 Num: 13
Cloud: 5.27
Date: 2018-01-02T01:15:58Z

Date Selector: [Date range]
Opacity: 100
 TIRS Legend
Satellite: LANDSAT8GLOBAL Night
Cloud: 50
Search Period: 2000-5 - 2018-4

Three yellow arrows with numbers 1, 2, and 3 point to the 'Save' button, the 'TIFF' format selection, and the 'NaturalColor' option, respectively.

- ① 「Save」(保存)
- ② 「TIFF」
- ③ 「NaturalColor」

「EISEI」を起動させ、ダウンロードした「LC81070352018002LGN00_default」を開きます。



1月2日の東京周辺の観測データですね。
ランドサットが観測している範囲はどれくらいでしょうか。

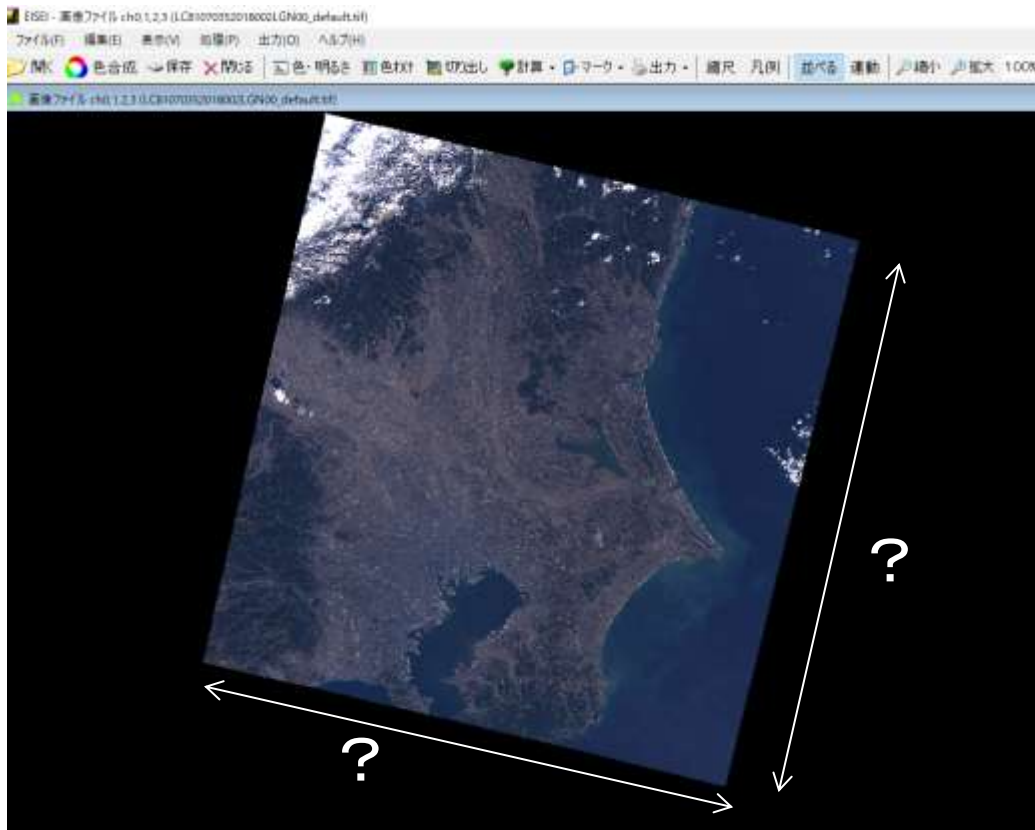
観測幅を測ってみましょう。

スタート地点で、マウスを右クリックし
終わり地点までドラッグしてみましょう。

続いて、縦の長さを測ってみましょう。

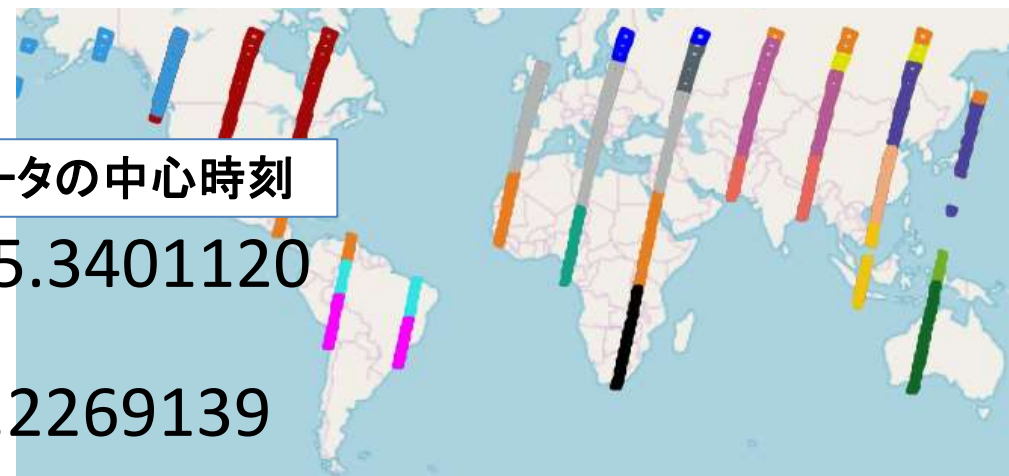
分析する衛星データの「空間分解能」と
「観測幅」は最も大事な情報の一つです。

*「センチネルー2」の観測幅は290 kmも
あります。その上空間分解能が10mです。
そこで、幾つかに分けてダウンロードしま
す。



01月02日10時00分

ランドサットの1月2日の軌道



各観測データの中心時刻

10:13:35.3401120

10:13:59.2269139

10:14:23.1052450

10:14:46.9962840

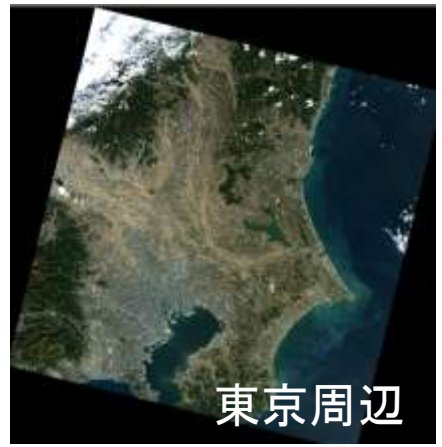
10:15:10.8788500

10:15:34.7614170

10:15:58.6482199

10:16:22.5392580

ランドサット8号は
高度:約713km
速さ:約26990km/時
すごい速さです!

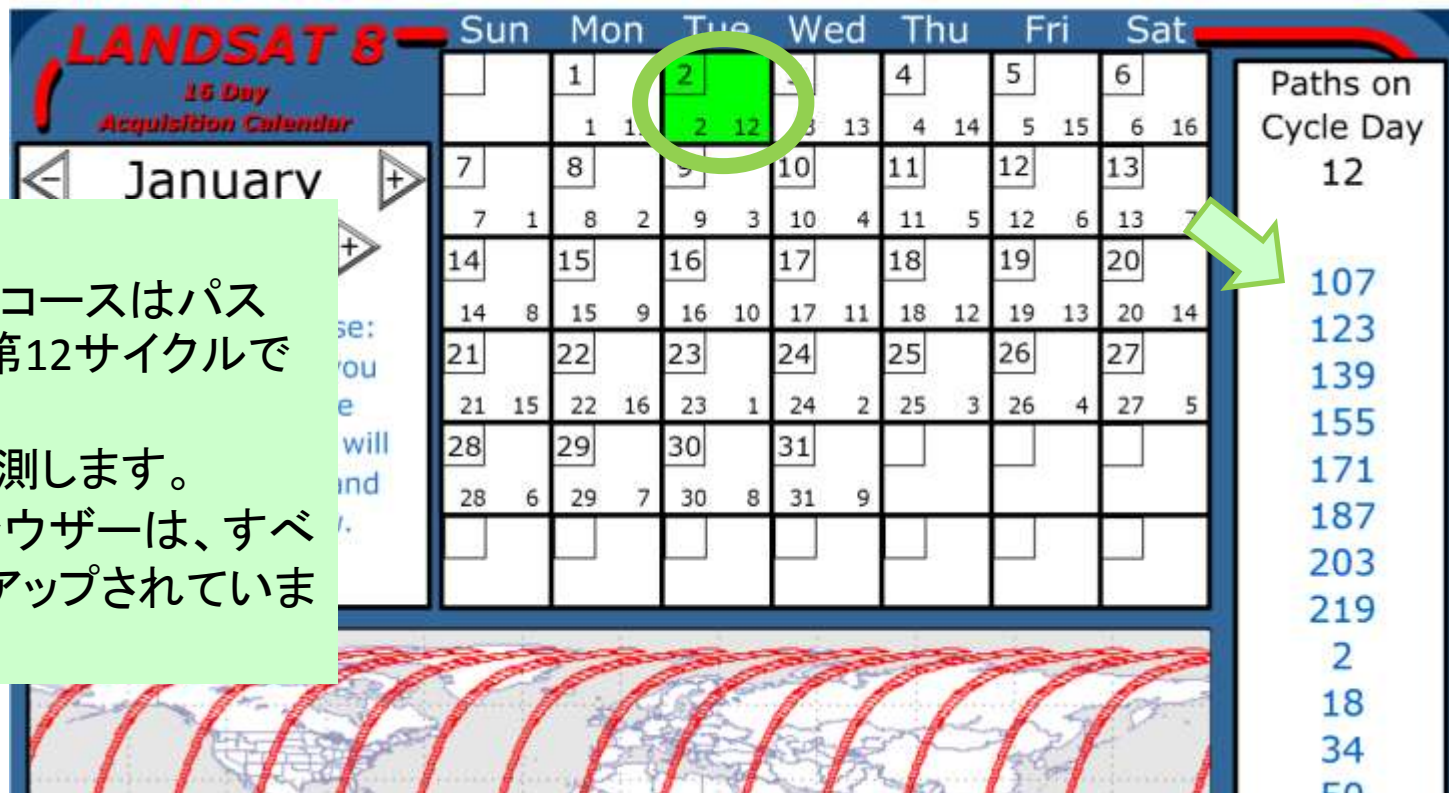


東京周辺

ランドサット8号は、高度約713kmを、速さ約26990km/時で地球を回っています。すごい速さです。ランドサット8号の現在地は、次のサイトで調べることができます

http://www.lizard-tail.com/isana/tracking/?catalog_number=39084&target=

昼間に日本を観測しているときは、北から南に移動していることがわかります。ランドサット8号は、16日に1回同じようなところを通過します。

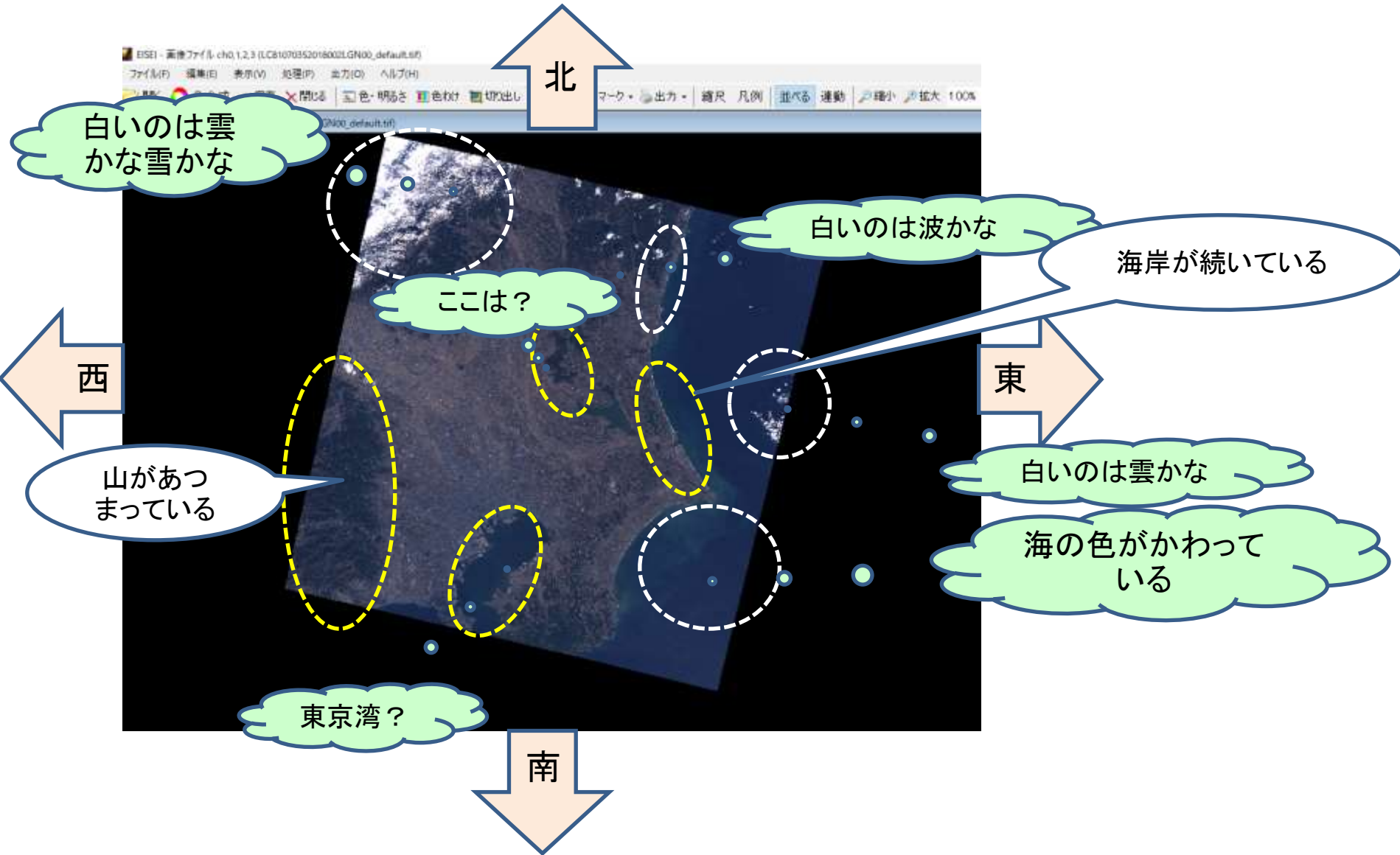


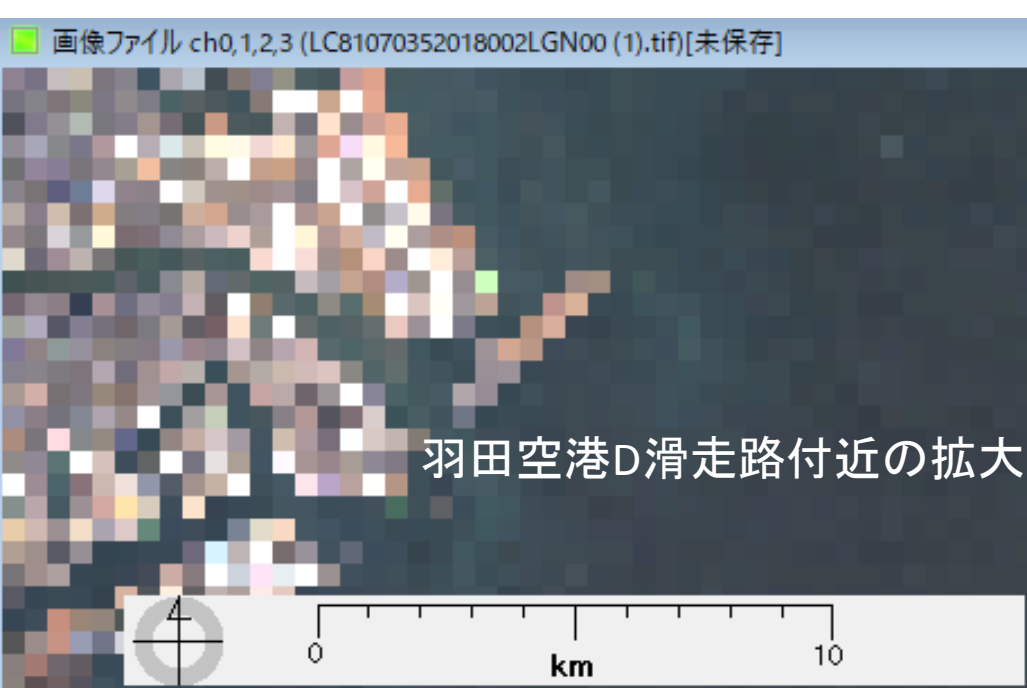
<参考>

東京周辺の観測のコースはパス107という番号で、第12サイクルです。第12パスの日に観測します。産総研のランドブラウザーは、すべての観測データはアップされていません。

<https://landsat.usgs.gov/landsat-8-acquisition-calendar>

産総研のランドブラウザーからダウンロードした「NaturalColor」(ナチュラルカラー)の画面から「おや」「まあ」「ふーん」をみつけてみましょう。





ランドブラウザーからダウンロードした「NaturalColor」画像は、左のように拡大しても不鮮明です。

産総研のランドブラウザーからバンド別にデータをダウンロードして分析することを次回から進めていきましょう。

