6/7 宇宙ホンモノ体験「衛星データ」ニュース

産総研ウエブサイト「ランドブラウザ」を利用して「センチネル2」データを身近に 2019年6月7日

独立行政法人産業技術総合研究所(以下「産総研」という)は、ランドサット8やセンチネル2のデータ等 を利用するのに不可欠なサイトです。いろいろな機会にその活用を紹介しています。

みなさんにYACが提供している衛星データ分析ソフト「EISEI」との組合せで衛星データを巡る研究が一層深まっています。

第9回を迎える本年度のYACの衛星データ利用コンテストは、産総研の「ランドブラウザ」から、センチネル 2 データをダウンロードして、短時間で研究が開始できる部門の準備をしています。

初めて衛星データに取組む方が、自分たちの住んでいる町を、センチネル2データを使ってどんどん調べていくことを期待しています。

* EISEIは、Windowsのみ対応しています。「EISEI」は次のサイトからご利用ください。 http://www.yac-j.com/hq/info/eisei_kiyaku181016.pdf

* 産総研の「ランドブラウザ」は、6月3日にYAC衛星データ研究チームが使用しながらの原稿で す。サイトの管理者の方が、サイトの改訂をされることがあります。 * 産総研の「ランドブラウザ」

https://landbrowser.airc.aist.go.jp/landbrowser/

*現在「ランドブラウザ」のユーザーズマニュアルは表示されていませんが、かって掲載されていた LandBrowser ユーザマニュアル Ver.3.0には、次の利用規約記載がありました。

(4) LandBrowser からダウンロードした Sentinel-2Aの画像ファイルは有償・無償を問わず自由に再配布可能。
 ただし利用・再配布の際に以下のクレジット表示を付加する。"The source data were downloaded from AIST's
 LandBrowser, (https://landbrowser.airc.aist.go.jp/landbrowser/) produced from ESA remote sensing data")
 利用規約を遵守したいと思います。

*センチネル2

2015 年 6 月 23 日に センチネル-2A、2017 年 3 月 7 日に センチネル-2B が欧州宇宙機 関(ESA) によって打ち上げら れました。2機が協働して観測しています。ランドサット 8 は16日毎に、観測地点のデータが更新されます。セン チネル 2 は、それぞれは10日毎に観測しますが、2機が運用されているので5日毎にデータが更新されます。



■AIST 4 画面を保存する準備をします

ID:S2A52RFV2019043 Path 0 Row 0 Num 68

TIRS Legend

atellite: SENTINEL2 V Nig loud:50







拡大しすぎると、粒が目立ちます。 わかりやすい大きさにするのがコツです。 今見えている画面を、EISEIでみる用意を しましょう





8 EPSG:3857(球面メルカトル 図法)
 EPSG:4326(GPS で用いられる 投影法)
 どちらか選択
 ①「TIFF」を選びます
 さらに「EISEI」で調べるため
 ⑨「Visible Image」を選びます
 画面と同じデータを保存できます
 「Visible Image」をクリックすると、
 ダウンロードできます。

インターネットを接続していなくても 調べることができます



ダウンロードした データはこのよう に保存されます

	名前	サイズ	種類
	S2A52RFV201904270_default (1)	7,051 KB	TIF ファイル
	S2A52RFV201904270_default	7,051 KB	TIF ファイル
L			

* 同じデータをダウンロードすると同じ ファイル名になります。 2 つ目からは...(1)...(2)となります。



運動場の広さ



	ランドブラウザ早見		Share Save	Go Google Hybrid V Ho Ion:131.05115 lat:		
	itin uun itin uun itin Sentinel-2 itin itin itin Get Data Band01 B Band07 B itin Get Color EPSG:388 Visible Im itin itin itin	2 S2A52RFV201 Product and02 Band03 F and08 Band09 F Image 9 57 V PNG age JPEG TIFF	904270 8 Band04 Band05 Band06 Band10 Band11 Band12 Open in Browser	Display Menu Result Satellite: SENTINEL2 D:S2A52RFV201904270 Path:0 Row:0 Num:68 Cloud:0.37 Date:2019-04-27T02:08:54Z Date Selector 5 Opacity:100 TIRS Legend		
0	調べたい場所の地図を表示させます			Cloud:50		
1	衛星をセンチネル2を選択		The second second	Search Period: 2000/5 - 2019/6		
2	雲量を選択(0%はめったとありません)		a man a staff			
3	期間を選びます			-		
4	衛星画像の下の地図の見え具合を調整します	(9)	─│ [⑨ │「T FF]を選びます(「E ISE I」で使用できます)			
5	データを選びます(「←」)		EPSG:3857(球面メルナ	カトル 図法)		
6	選んだデータの説明		EPSG:4326 @PS で用	いられる 投影法)どちらか選択		
7 8	Save (保存)を選びます データの名前が表示されます この名前を用います	r 🗍	「V is ib le Im age」をク	リックするとダウンロードします		

補足 ランドサット8データでも同じように分析できます



1 調べたい場所を表示させます



	ラント	ドサッ	ト8	センチネル2		
色合成	В	G	R	В	G	R
トゥルーカラー	2	3	4	2	3	4
温度		10			×	

ランドサット8 OLI TIRS <mark>2013~</mark>	解像 度 m	センチネル2 2A 2015~ 2B 2017~	解像度 m
現役 16日毎観測		現役 10日毎に2機で観測 実質5日毎	-
バンド1 0.41~0.45		バンド1 * 0.443	60
バンド2 0.45~0.51 バンド3 0.53~0.59 バンド4 0.64~0.67 バンド5 0.85~0.88 バンド6 1.57~1.65 バンド7 2.11~2.29	30	バンド2 * 0.49 バンド3 * 0.56 バンド4 * 0.665 バンド5 * 0.705 バンド6 * 0.74 バンド7 * 0.783	10
バンド10 10.6~11.2	100	バンド8 * 0.842	10
バンド8 0.50~0.68 一部略	15	以下略	





ランドサット8の画像は左の1枚が単位です。

センチネル2のデータは広範囲にまたがっています。「EISEI」の モザイク機能を使うと、別々にダウンロードしたデータをつなぐ ことができます。

ランドサット8データでは、温度データを含んでいます。「TIRS」を選ぶと温度データを確認できます。温度の凡例も表示されます。温度の高いところは火山のようです。



桜島周辺を拡大すると、桜島の中で温度の高いところが 分かります。カーソルの位置が左右連動しています。



霧島連山でも、温度の高い火山が散見されます。

