

“ImageJ”による画像表示と 3D 画像作成方法について

本文書は、JAXA が無償公開している「ALOS 全球数値地表モデル (DSM) "ALOS World 3D - 30m" (AW3D30)」標高データ(DSM)を表示するための一例として、フリーソフトウェア”ImageJ”を用いた操作方法例を参考情報としてご紹介するものです。JAXA で動作保証している訳ではございませんので、ご利用に際しては利用者ご自身の責任で行って下さい。また、ソフトウェア自身に関するご質問等に関して、JAXA ではご回答できませんのでご了承下さい。

1. ダウンロード・インストール

<http://rsb.info.nih.gov/ij/download.html> からご利用のパソコン環境・OS に対応するImageJをインストールする。



home | news | docs | download | plugins | resources | list | links

Download

Platform Independent
To install ImageJ on a computer with Java pre-installed, or to upgrade to the latest full distribution (including macros, plugins and LUTs), download [ij150.zip](#) (4MB) and extract the ImageJ directory. Use the *Help>Update ImageJ* command to upgrade to newer versions.

Mac OS X
Download [ImageJ bundled with Java 1.8.0_101](#) (requires OS X 10.8 or later). Also [available](#) as an application that uses Apple's version of Java 6 (does not work on High Sierra). [Instructions](#).

Linux
Download [ImageJ bundled with Java 1.8.0_112](#) (82MB). [Instructions](#).

Windows
Download [ImageJ bundled with 64-bit Java 1.8.0_112](#)(70MB). [Instructions](#).

Documentation
Tiago Ferreira's comprehensive [ImageJ User Guide](#) is available as an 8MB PDF document and as a [ZIP archive](#). The online [JavaDoc API documentation](#) is also available as a [ZIP archive](#).

Source Code
The ImageJ [Java source](#) consists of 132,000 lines of code in 348 files. It is available [online](#) and as [zip archives](#).

Example Images
[31 downloadable sample images and stacks](#) are available in ImageJ's *File>Open Samples* submenu. These images, and more, are also available as a [8.2MB zip archive](#).

You can also browse the ImageJ download directory at imagej.nih.gov/ij/download/. Refer to the [release notes](#) for a list of new features and bug fixes.

top | home | news | docs | download | plugins | resources | list | links

2. データ取得

ImageJで表示するデータを取得する。

2. 1. 標高データ (DSM) のダウンロード

登録したID・Passwordを用いて (<http://www.eorc.jaxa.jp/ALOS/en/aw3d30/data/index.htm>) からDSMをダウンロードする。(下記はAVEの例)

使用するファイル例 : N035E138 AVE DSM.tif

名前	日付時刻	種類	サイズ	タグ
 N035E138_AVE_DSM.tif	平成 29/2/2 15:11	TIFF イメージ	25,313 KB	
 N035E138_AVE_HDR.txt	平成 29/2/2 1:41	テキスト ドキュ...	2 KB	
 N035E138_AVE_MSK.tif	平成 29/2/2 15:11	TIFF イメージ	12,657 KB	
 N035E138_AVE_QAI.txt	平成 29/2/17 22:10	テキスト ドキュ...	3 KB	
 N035E138_AVE_STK.tif	平成 29/2/2 15:11	TIFF イメージ	12,685 KB	

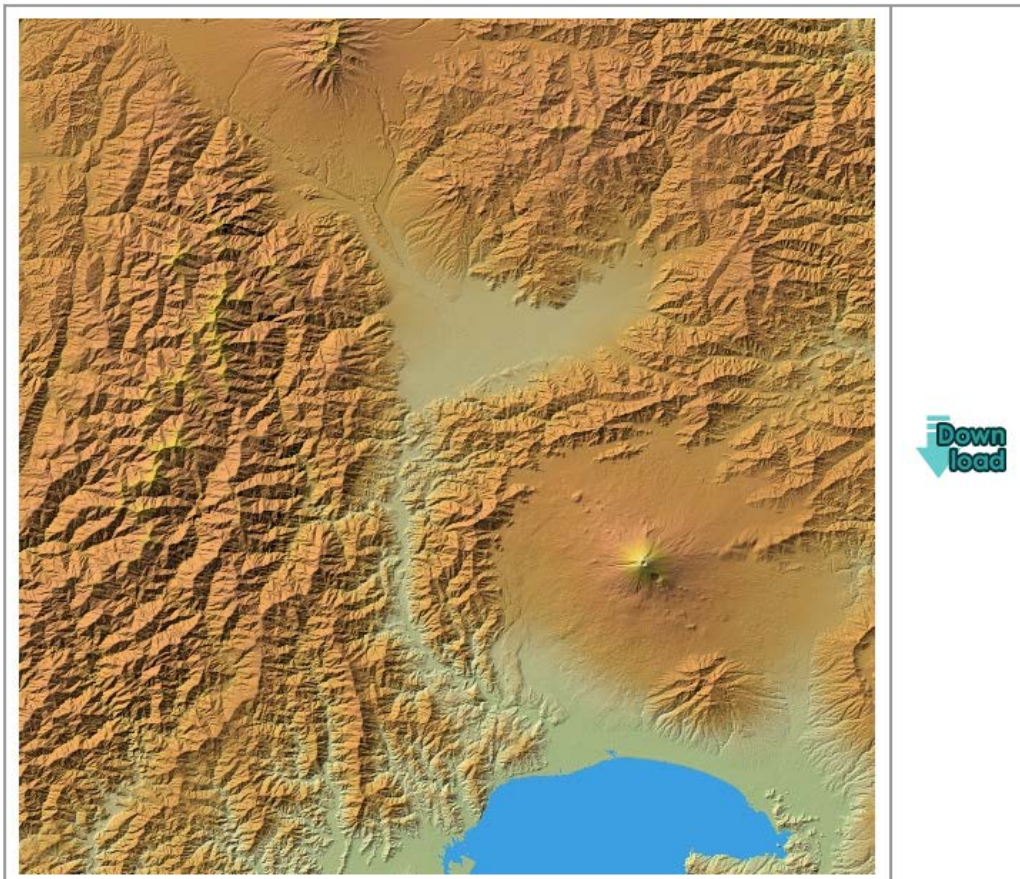
2. 2. サムネイル画像の保存

下図 (DSMダウンロードページ) から“名前を付けて画像を保存”でjpg画像を保存する。

使用するファイル例 : ALPSMLA05 N035E138.jpg

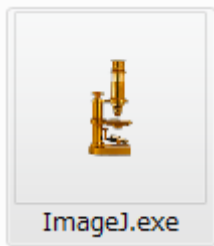
N035E138

Thumbnail

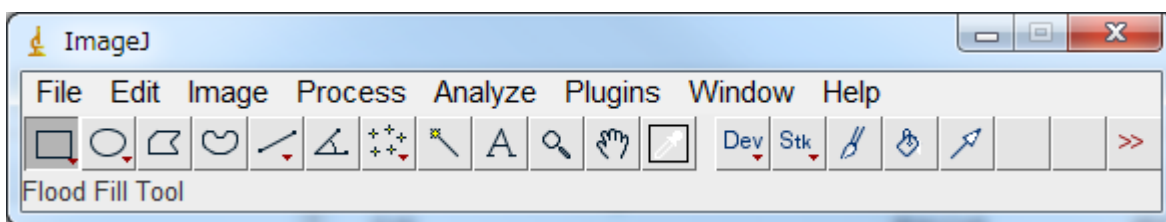


3. ImageJで画像を表示する。

3. 1. ImageJを実行する。



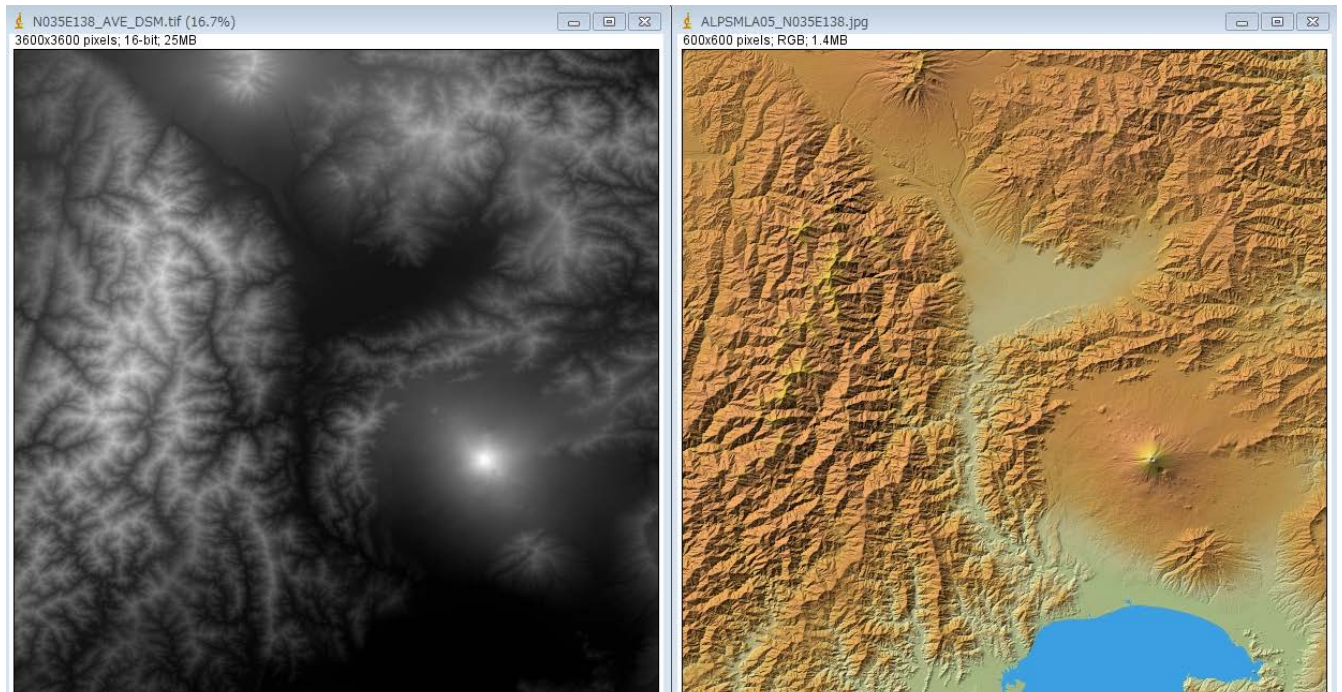
ImageJのメニュー画面



3. 2. 画像の表示

メニュー画面から2で準備したDSMおよびサムネイル画像を開く。（ドラッグ&ドロップでも表示可）

表示した画像例



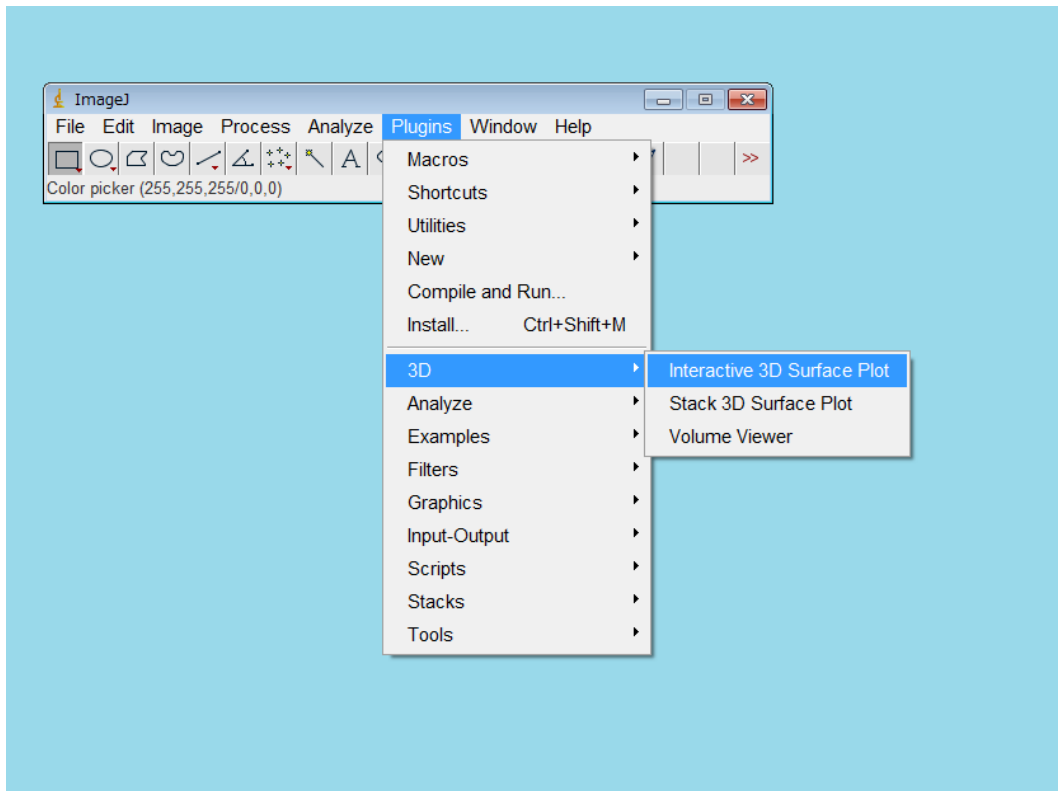
DSM

サムネイル

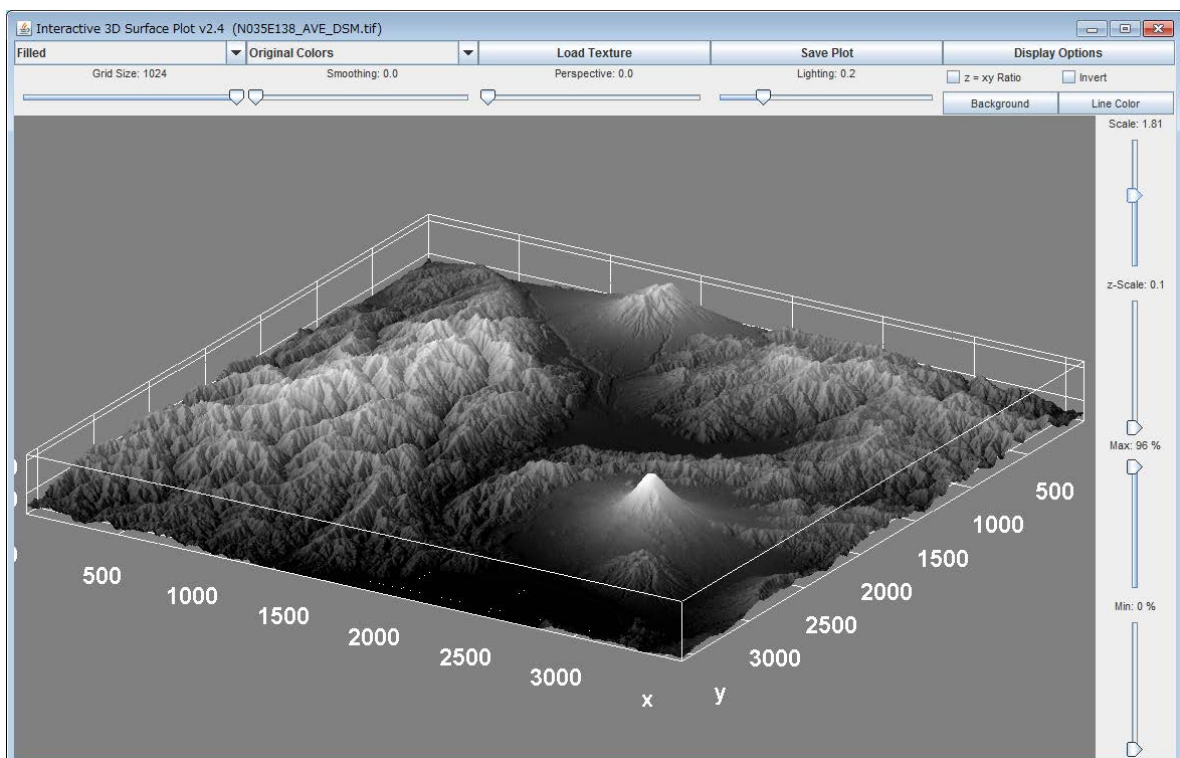
3. 3. 3D画像作成する。

プラグイン (Interactive 3D Surface Plot) を選択する。

Plugin>3D>Interactive 3D Surface Plot



表示された画像



3. 4. Texture 画像を選択する。

「Load Texture」でサムネイル画像 (ALPSMLA05_N035E138.jpg) を選択する。

サムネイルを重ねた後の画像

