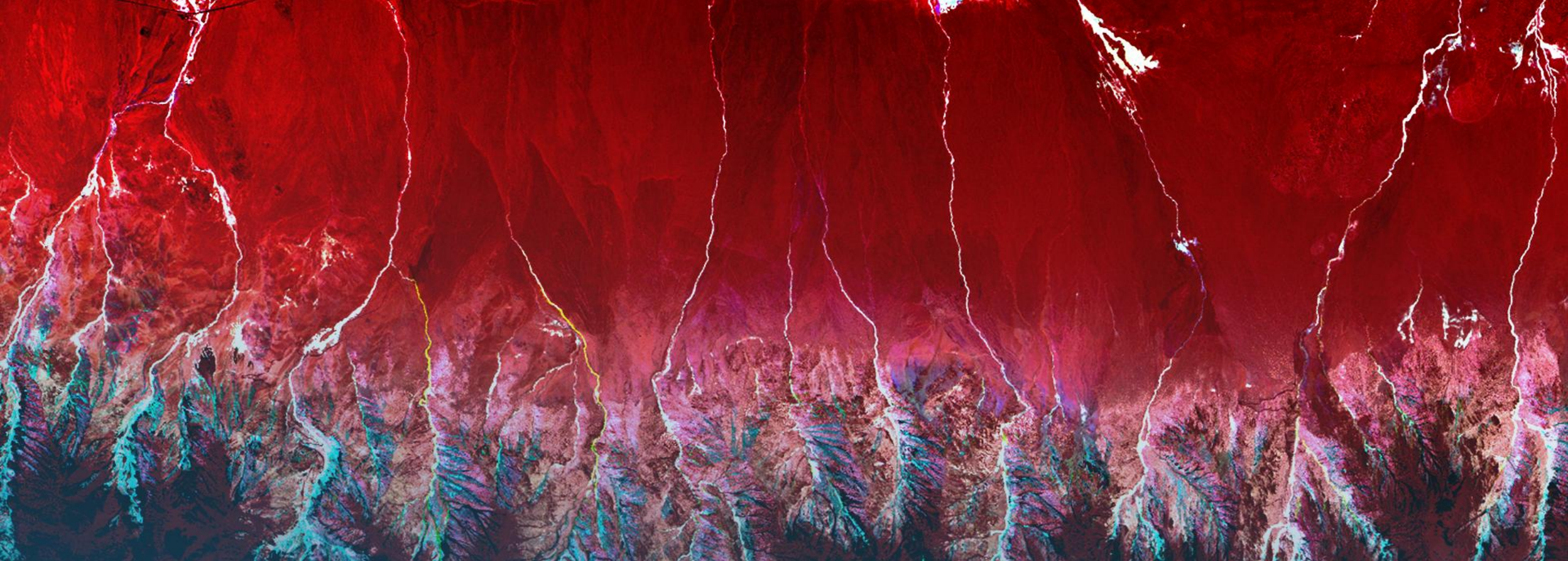




# Sentinel-1 Download ツール

SARscape6.3

NV5 Geospatial株式会社

N|V|5

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：はじめに

- ダウンロードツール

ENVI Toolbox > /SARscape/Import Data/Download/Sentinel-1 MultiDownload

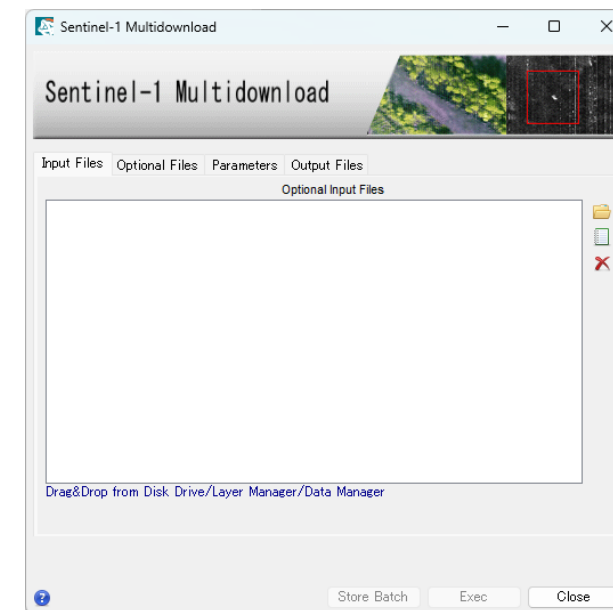
- ダウンロード元

このツールでESA(欧州宇宙機関)およびASF(Alaska Satellite Facility)からSentinel-1データをダウンロードできます。

- 最新のパッチ確認ツールについて

SARscapeのリリース後に確認された不具合等については、追加のパッチを適用することで解消される場合があります。下記ツールよりパッチが提供されているか確認し、常に最新版を適用するようにしてください。

ENVI Toolbox > /SARscape/Last patch available



Sentinel-1 MultiDownloadウィンドウ

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：事前準備

# N|V|5

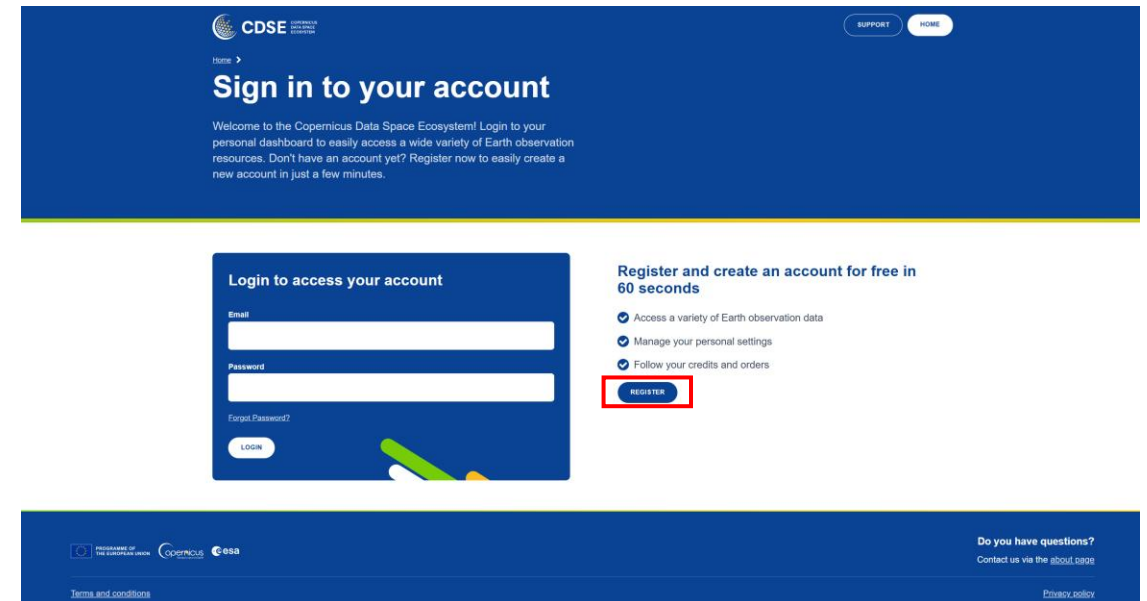
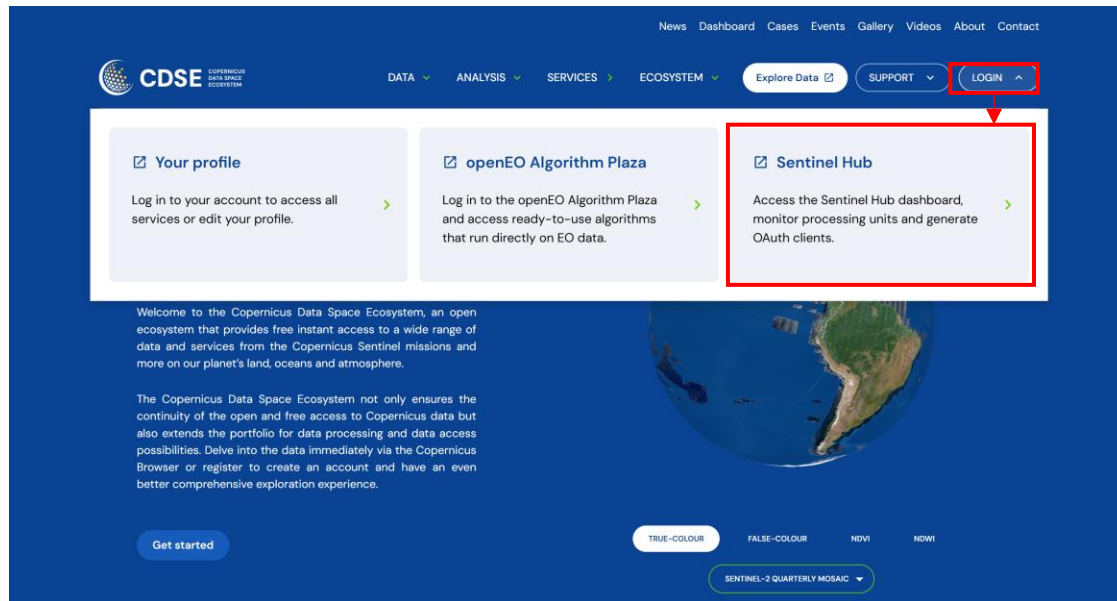
- 事前準備

- ユーザ登録と初回ログイン

ダウンロードツールを使用するためには、ESA(欧州宇宙機関)およびASF(Alaska Satellite Facility)のアカウントが必要です。

①ESAのCopernicus DataSpace : <https://dataspace.copernicus.eu/>

LOGINからSentinel Hubに進み、[REGISTER]より新規登録を行ってください。



※2023年10月31日以降ESAのSciHubが閉鎖され、Copernicus DataSpaceへと移行されました。  
SciHubのアカウントは引き継がれていませんのでDataSpaceにて新規作成が必要です。

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：事前準備

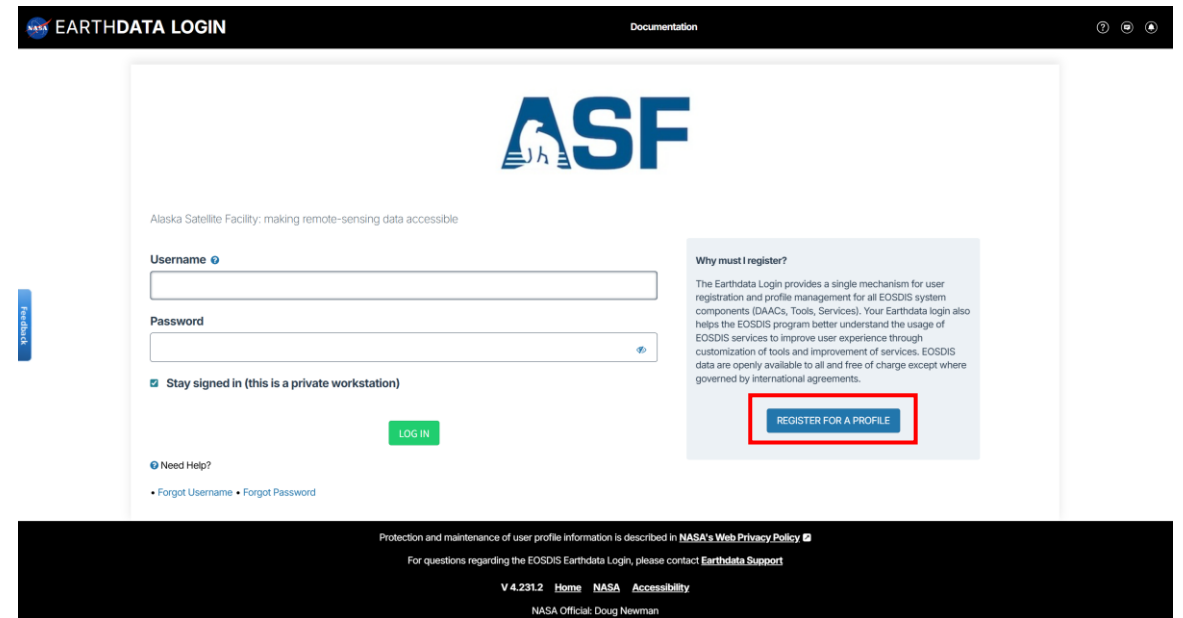
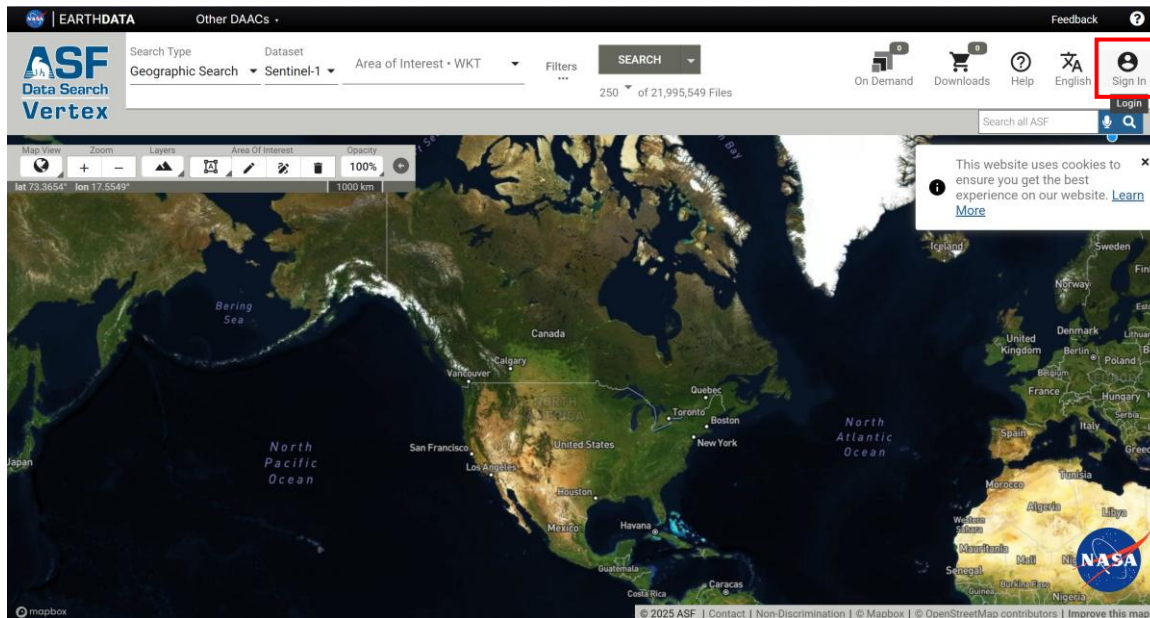
# N|V|5

- 事前準備

- ユーザ登録と初回ログイン

- ② ASF : <https://search.asf.alaska.edu/#/>

- Sign inを押下し表示される、別Windowの[REGISTER FOR A PROFILE]より新規登録を行ってください。



# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：事前準備

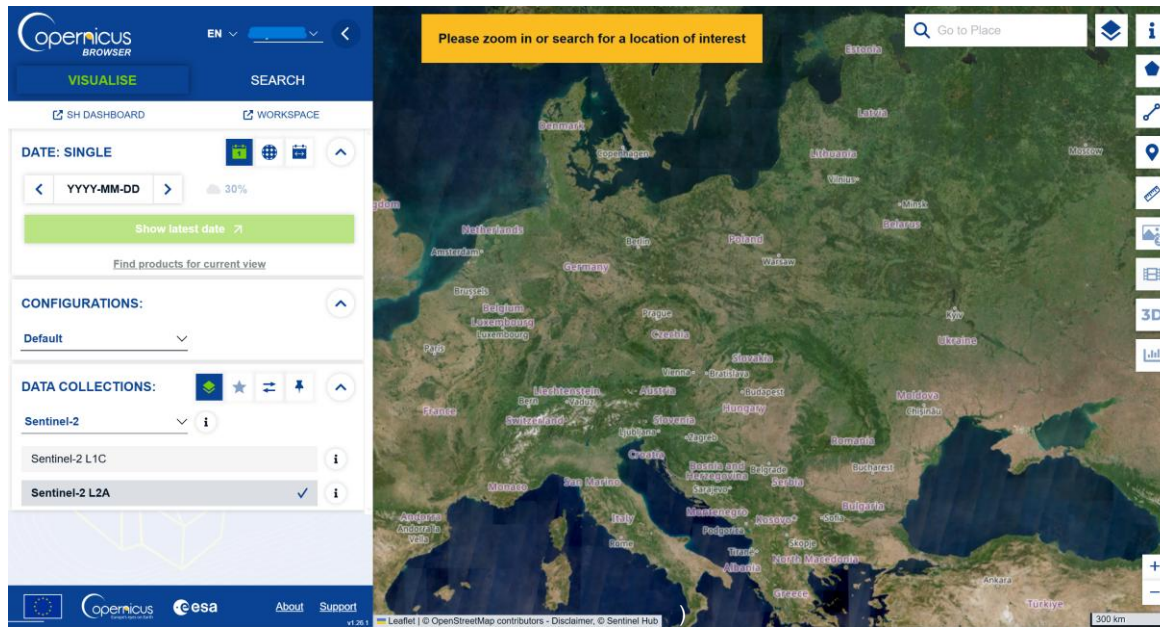
# N|V|5

- 事前準備

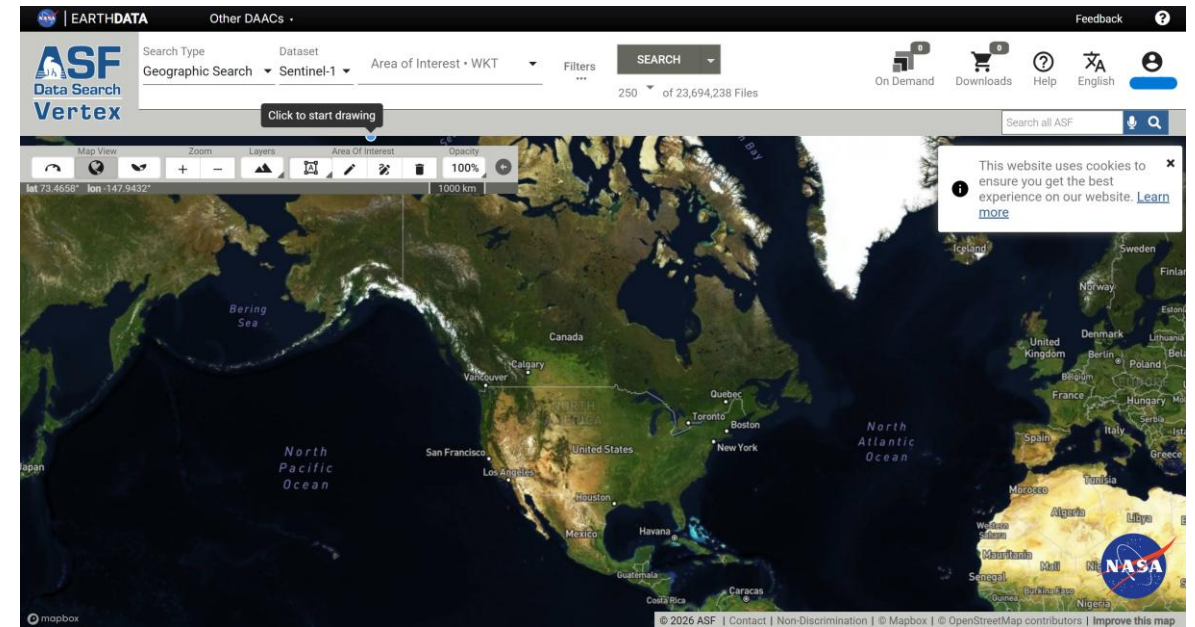
- ユーザ登録と初回ログイン

- ③それぞれのURLにアクセスし、ログインできること、および、適当な場所を対象にデータをブラウザ経由でダウンロードできることを確認して下さい。

- ※初回ダウンロード時に利用規約等が表示され、それに同意する必要がある場合があります。



ESA Copernicus DataSpace



ASF Data Search

Copernicus Service information 2025

ASF Data Search screenshot © 2026 ASF

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール： PREFERENCES設定

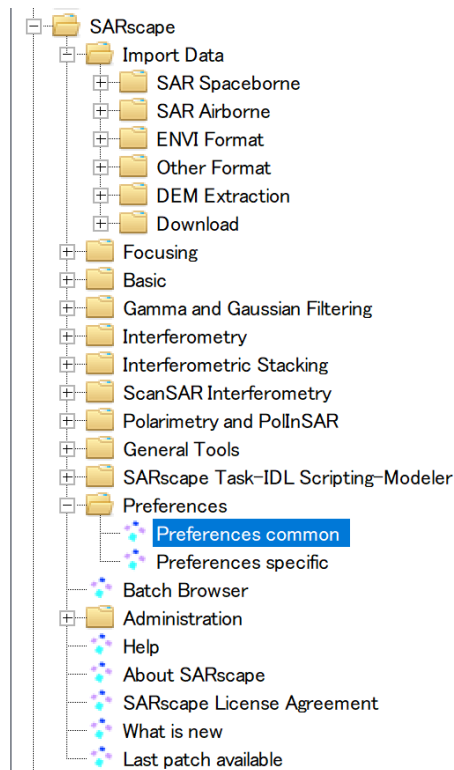
# N|V|5

- Preferences設定

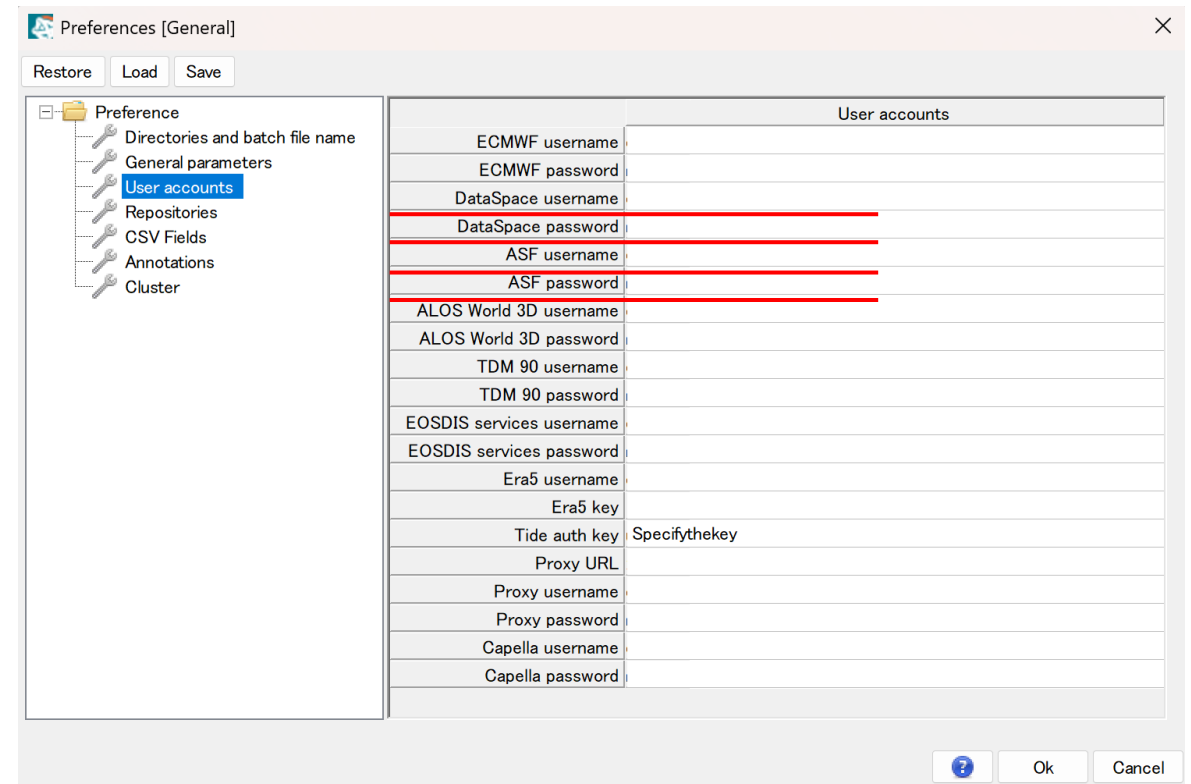
ダウンロードツールを使用するためには、ESAとASFのアカウントが必要です。

事前準備が済みましたら、SARscapeのPreferences設定に追加してください。

ENVI Toolbox > /SARscape/Preferences/Preferences commonのUse accountsメニュー



ENVI Toolbox



Preferences設定ダイアログ

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

N|V|5

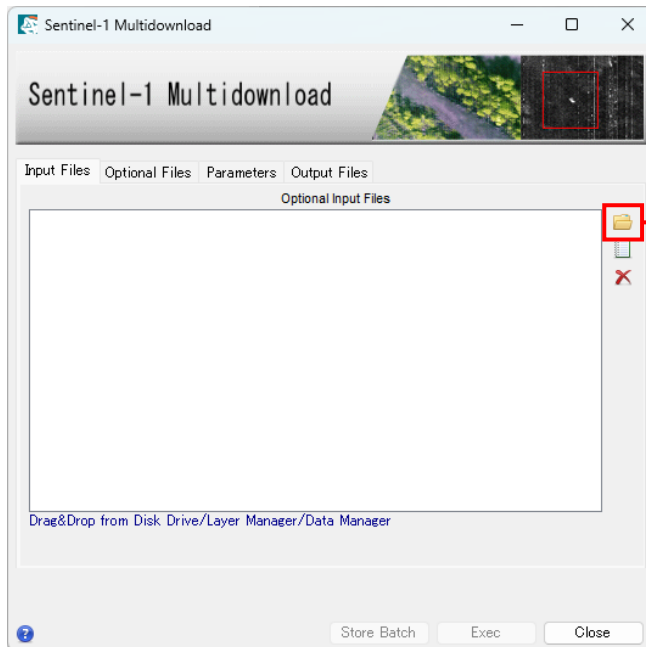
## • 範囲の設定方法

処理の対象範囲を指定し、ダウンロードするデータを特定します。指定方法は以下があります。

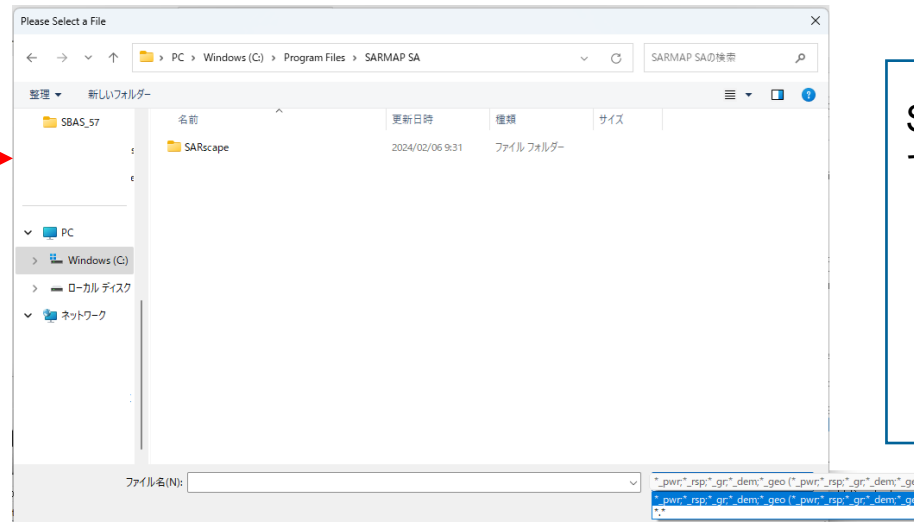
1. SARscape形式のラスタ画像を使用して指定
2. 地理情報を持ったシェープファイル (.shp) または KMLファイル (.kml / .kmz) を使用して指定
3. 4隅の緯度経度を指定

補足：Relative Orbit Number（軌道番号）を指定

## 1. SARscape形式のラスタ画像を使用して指定



Input Filesタブ



ファイル選択ダイアログ

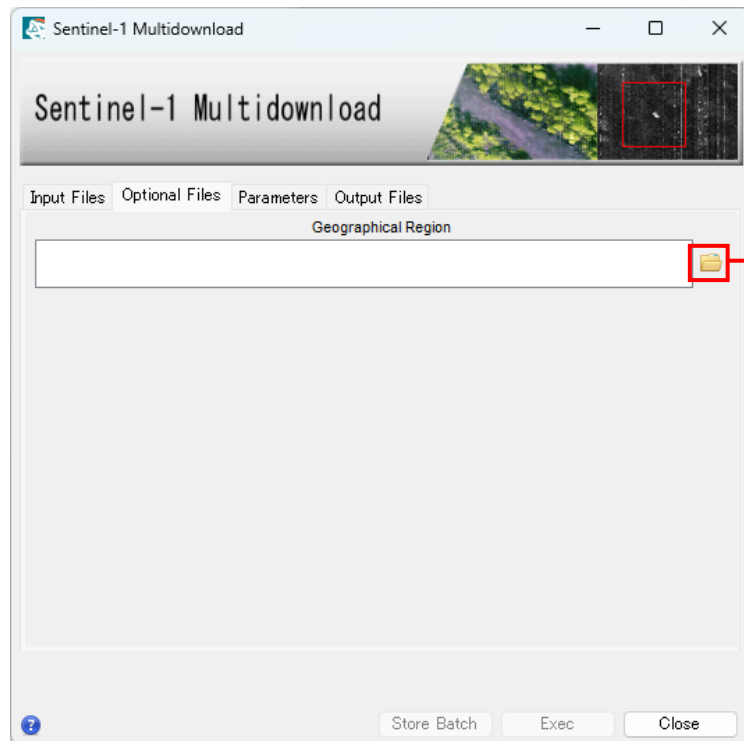
SARscapeが扱うラスタデータを使用することが可能です。

- ・強度画像(\_pwr)
- ・コレジストレーション画像(\_rsp)
- ・マルチルックグランドレンジ画像(\_gr)
- ・DEM画像(\_dem)
- ・ジオコーディング画像(\_geo)

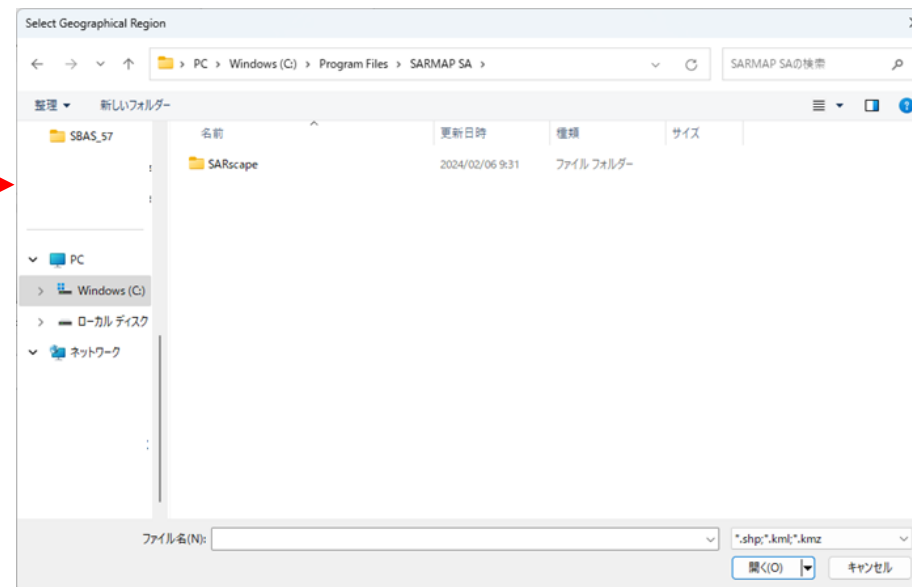
# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

# N|V|5

2. 地理情報を持ったシェープファイル (.shp) または KMLファイル (.kml / .kmz) を使用して指定 GEO-GLOBALの地理情報を持ったデータを使用してください。  
指定したシェープファイルまたは、KMLファイル (.kml / .kmz) で定義したポリゴンの領域を含むデータがダウンロードされます。



Optional Filesタブ



ファイル選択ダイアログ

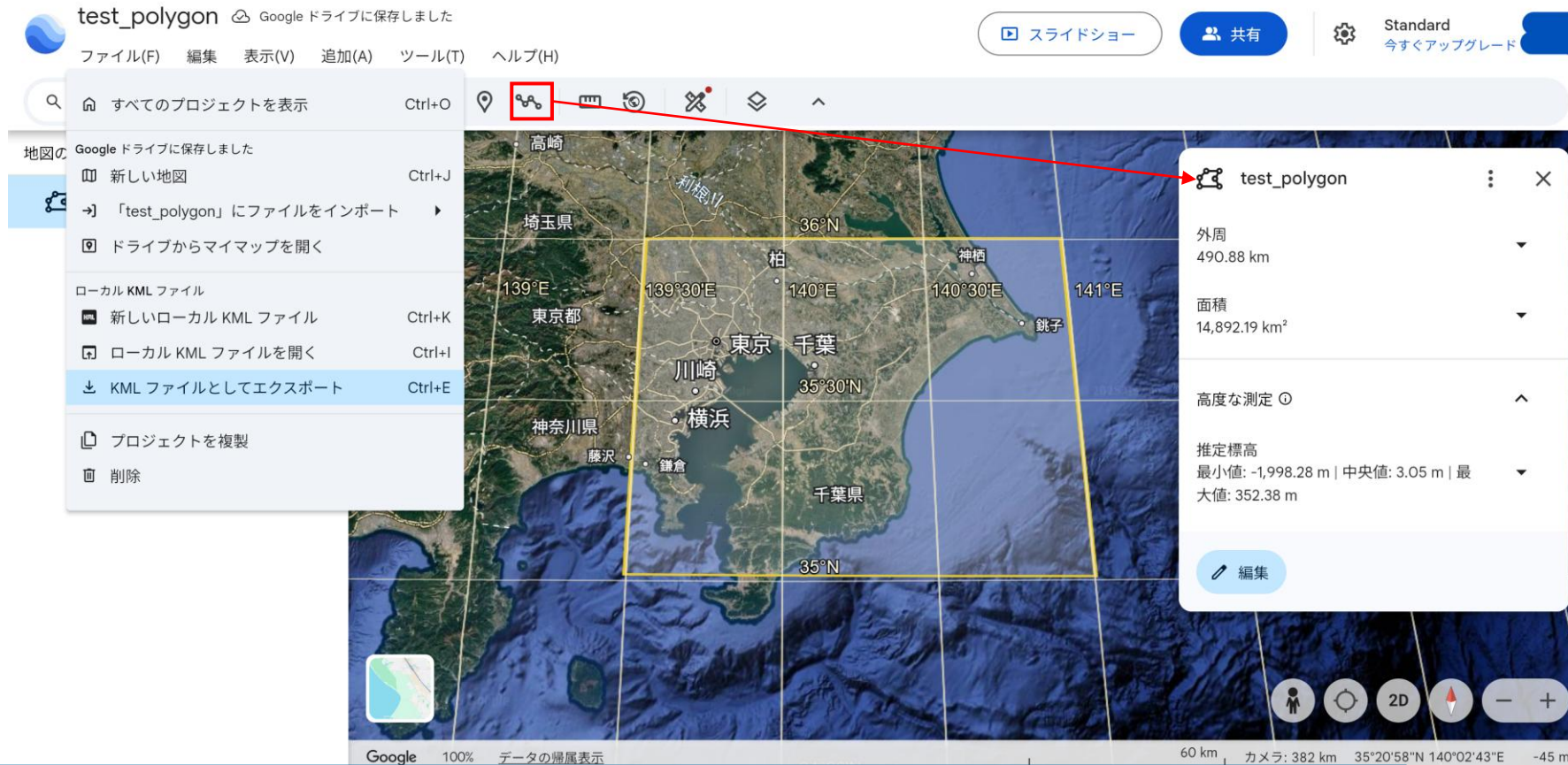
# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

# N|V|5

- KMLファイル作成例

- Google Earth : <https://earth.google.com/web>

Google Earth上でのポリゴン作成は、目印ピンの横にある、 ポリゴンツールを使用します。



適当な範囲を含む矩形ポリゴンをGoogle Earthなどで作成し、KMLファイルとしてエクスポートします。

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

N|V|5

3. 4隅の緯度経度を指定  
Parametersタブにて4隅を指定します。

| Main Parameters          |             |
|--------------------------|-------------|
| Select Download Service  | ASF         |
| WEST                     | 131.009848  |
| NORTH                    | 32.993716   |
| EAST                     | 131.188744  |
| SOUTH                    | 32.77061    |
| From                     | 01-MAY-2022 |
| To                       | 30-JUN-2022 |
| Platform Name            | Sentinel-1  |
| Preview Only             | False       |
| Unzip Files              | False       |
| Delete After Extraction  | False       |
| Check MD5 After Download | True        |
| Orbit Direction          | All         |
| Product Type             | SLC         |

Parametersタブ

希望エリアの4隅の緯度経度を入力

West: 西経度  
North: 北緯度  
East: 東経度  
South: 南緯度

以下についても希望するものを選択してください。

Select Download Service: ASF/DataSpace  
From To: 対象データ期間  
Orbit Direction: Ascending/Decending/All  
Product Type: All/SLC/GRD/RAW/OCN  
※干渉処理の場合は SLC を選択

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

# N|V|5

## • 4隅の緯度経度情報の取得

希望するエリアの4隅の緯度経度情報を取得する一例として、Google Earth Proを使用した方法をご紹介します。

Google Earthの設定にある、緯度経度の表示方法を10進法に設定することでSARscapeへ緯度経度情報をコピー＆ペーストで貼り付けることができます。設定方法と操作については以下と次ページに画面コピーを貼付します。

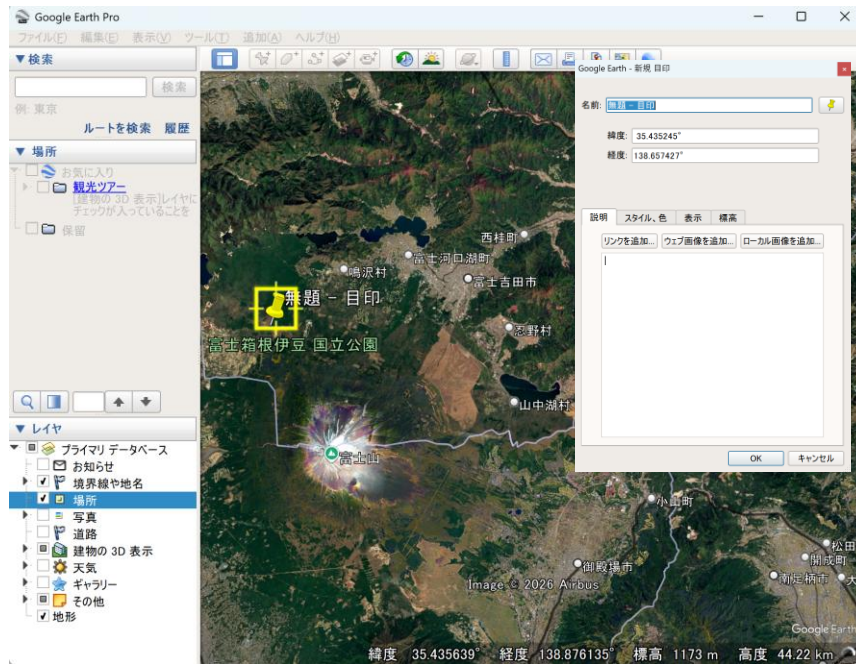


# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

# N|V|5

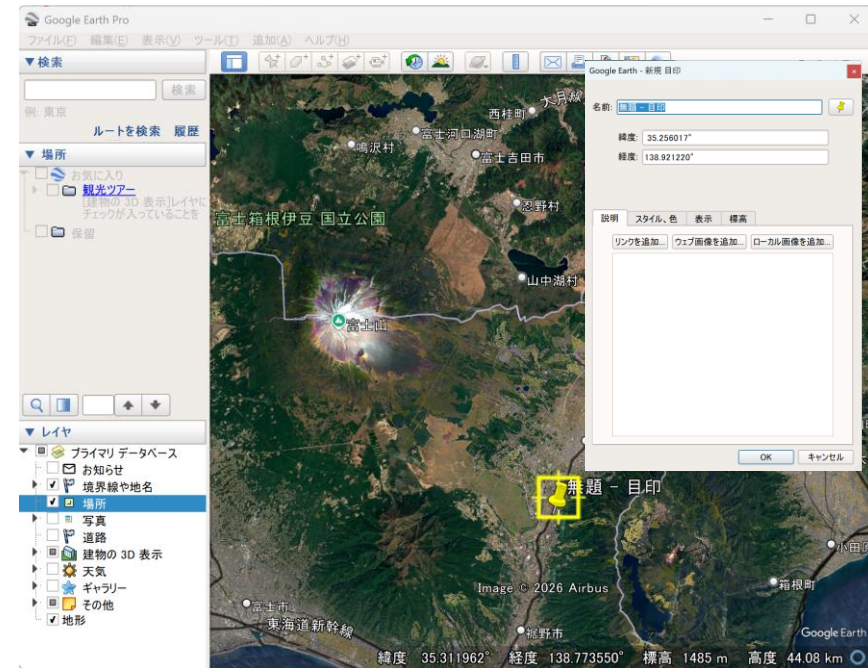
- 4隅の緯度経度情報の取得

目印ピンを配置し、緯度経度情報をSARscapeのダイアログへコピー&ペーストします。



Google Earth Pro 左上ピン

ピンを左上に配置し、  
SARscapeのダイアログへそれぞれの値を入力します。  
West: 経度  
North: 緯度



Google Earth Pro 右下ピン

ピンを右下に配置し、  
SARscapeのダイアログへそれぞれの値を入力します。  
East: 経度  
South: 緯度

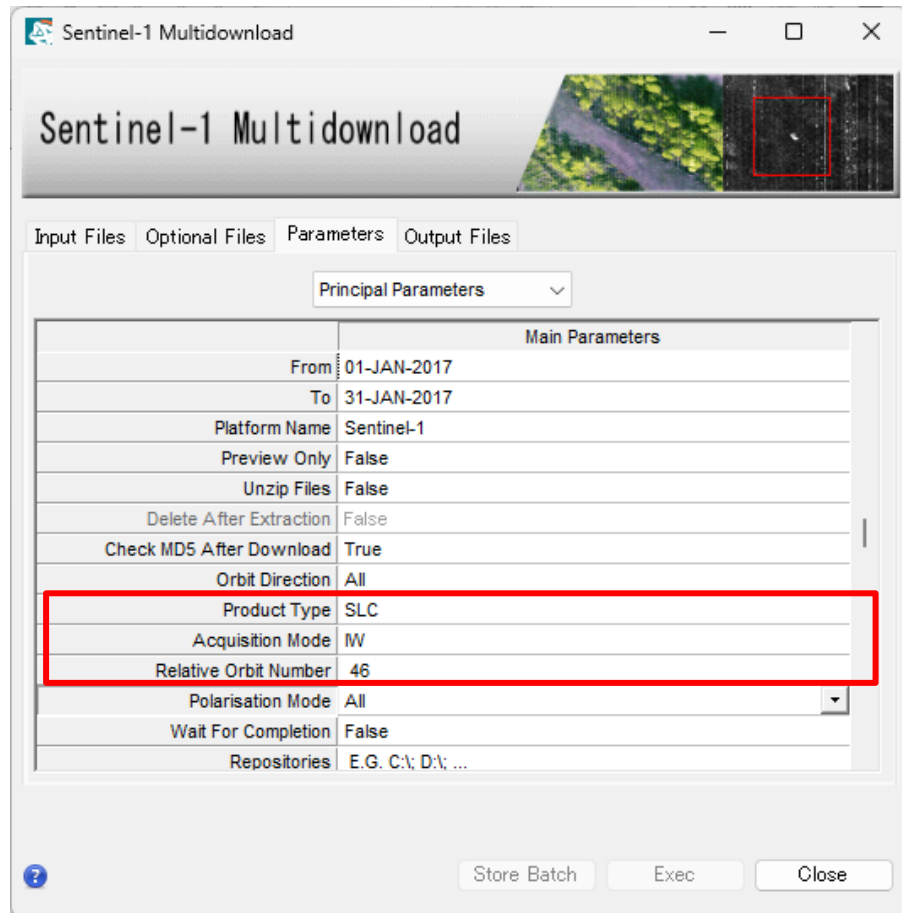
# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

# N|V|5

補足：Relative Orbit Number（軌道番号）の設定

干渉解析では、同じRelative Orbit Numberの画像ペアを選ぶことが重要です。

番号が一致するデータ同士は観測条件が揃うため、より適切な解析を行いやすくなります。



Sentinel-1 Multidownloadウィンドウ

「ラスタ画像」「シェープファイル／kml・kmz」「緯度経度情報」のいずれかでダウンロード範囲を指定の上、Parametersタブにて、以下の情報を設定します。

Product Type：干渉処理の場合は SLC を選択

Acquisition Mode：日本では IW を選択

Relative Orbit Number：確認方法は次ページをご参照ください

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

N|V|5

- Relative Orbit Number（軌道番号）の確認手順
- ① Copernicus Browserにて対象データを検索する

ログイン後、右上のポリゴン設定から計算範囲を矩形選択。  
左のナビゲーションバーについて：

- Searchタブに切り替えてSentinel-1のSLCを選択
- 検索する期間を設定

→ Searchボタンで矩形範囲についての該当データを検索

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

# N|V|5

- Relative Orbit Number（軌道番号）の確認手順  
②結果が表示されたら、情報を確認したいシーンを選択

The screenshot displays the Copernicus Browser interface. On the left, a sidebar shows search results for Sentinel-1 data. The main panel shows a map of Japan with a red rectangle highlighting a specific area. The sidebar lists several search results, each with a thumbnail, mission name, instrument, size, and sensing time. The highlighted area on the map corresponds to the search results listed in the sidebar.

**Search Results:**

- S1B\_IW\_SLC\_\_1SDV\_20170131T084047\_20170131T084115\_004890\_00711E\_5EEF SAFE**  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 7419MB Sensing time: 2017-01-31T08:40:47.124000Z
- S1B\_IW\_SLC\_\_1SDV\_20170126T083253\_20170126T083223\_004817\_006F01\_7792 SAFE**  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 8017MB Sensing time: 2017-01-26T08:32:53.887000Z
- S1A\_IW\_SLC\_\_1SSV\_20170125T204301\_20170125T204328\_014993\_018786\_4FB8 SAFE**  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 3652MB Sensing time: 2017-01-25T20:43:01.432000Z
- S1B\_IW\_SLC\_\_1SDV\_20170119T084047\_20170119T084115\_003915\_006BE6\_4024 SAFE**  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 7419MB Sensing time: 2017-01-19T08:40:47.363000Z
- S1B\_IW\_SLC\_\_1SDV\_20170114T083254\_20170114T083324\_003842\_0069C0\_7176 SAFE**  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 8017MB Sensing time: 2017-01-14T08:32:54.182000Z
- S1B\_IW\_SLC\_\_1SDV\_20170107T084047\_20170107T084115\_003740\_0066CB\_F177 SAFE**  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 7419MB Sensing time: 2017-01-07T08:40:47.836247Z
- S1B\_IW\_SLC\_\_1SDV\_20170102T083254\_20170102T083324\_003667\_0064A8\_E9DD SAFE**  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 8016MB Sensing time: 2017-01-02T08:32:54.577000Z
- S1A\_IW\_SLC\_\_1SSV\_20170101T204302\_20170101T204330\_014643\_017CF6\_DB6E SAFE**  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 3797MB Sensing time: 2017-01-01T20:43:02.129472Z

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

# N|V|5

- Relative Orbit Number（軌道番号）の確認手順

③情報確認ボタン  を選択しProductタブを展開、記載されているRelative orbit numberを確認

## PRODUCT INFO

### ATTRIBUTES

#### Summary

Name: S1A\_IW\_SLC\_1SSV\_20170125T204301\_20170125T204328\_014993\_0187B6\_4FB8.SAFE  
Size: 3652MB  
Sensing time: 2017-01-25T20:43:01.432000Z  
Platform short name: SENTINEL-1  
Instrument short name: SAR

#### Product

Absolute orbit number: 14993  
Beginning date time: 2017-01-25T20:43:01.432000Z  
Ending date time: 2017-01-25T20:43:28.395000Z  
Modification date: 2025-10-25T11:42:02.653044Z  
Operational mode: IW  
Orbit direction: DESCENDING  
Origin: ESA  
Origin date: 2017-01-25T20:43:01.000000Z  
Polarisation channels: VV  
Processing level: LEVEL1  
Product class: S  
Product type: IW\_SLC\_1S  
Publication date: 2018-10-08T02:34:00.283257Z  
**Relative orbit number: 46**  
S3Path: /eodata/Sentinel-1/SAR/SLC/2017/01/25/S1A\_IW\_SLC\_1SSV\_20170125T204301\_20170125T204328\_014993\_0187B6\_4FB8.SAFE  
Slice number: 7  
Swath identifier: IW1 IW2 IW3  
Timeliness: Fast-24h

#### Instrument

#### Platform

#### Download single files

### PREVIEW

## Results

Showing 2 results

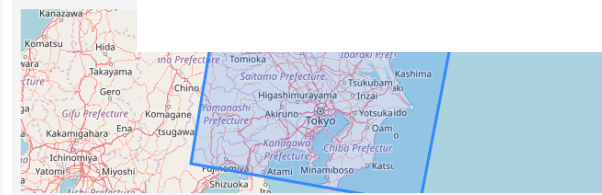


S1A\_IW\_SLC\_1SSV\_20170125T204301\_20170125T204328\_014993\_0187B6\_4FB8.SAFE  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 3652MB  
Sensing time: 2017-01-25T20:43:01.432000Z  
  



S1A\_IW\_SLC\_1SSV\_20170101T204302\_20170101T204330\_014643\_017CF6\_DB6E.SAFE  
Mission: SENTINEL-1 Instrument: SAR Size: 3797MB  
Sensing time: 2017-01-01T20:43:02.129472Z  
  

### FOOTPRINT



Download link with product id 

[https://download.dataspace.copernicus.eu/odata/v1/Products\(6aad0d6c-dba9-55ee-9edd-a63b7a9318c4\)/\\$value](https://download.dataspace.copernicus.eu/odata/v1/Products(6aad0d6c-dba9-55ee-9edd-a63b7a9318c4)/$value) 

 Workspace

 Download

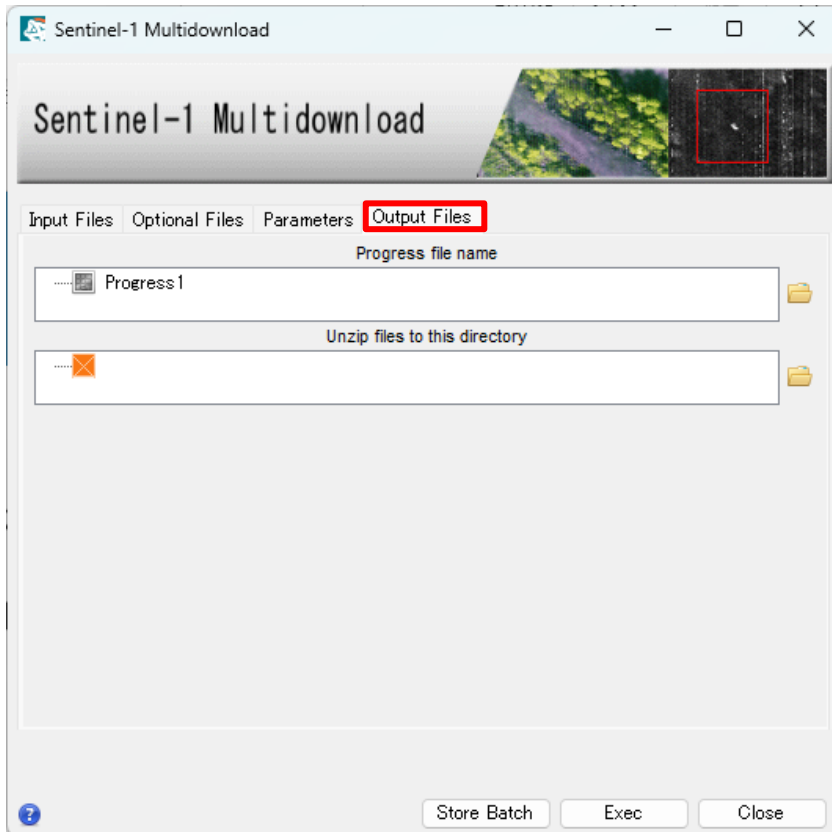
# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

# N|V|5

- 出力ファイル設定

Output Filesタブへ出力先フォルダを指定します。

Output Filesを設定するとExecボタンが有効になるので、Execボタンを押下し、実行してください。



Output Filesタブ

Progress file name :

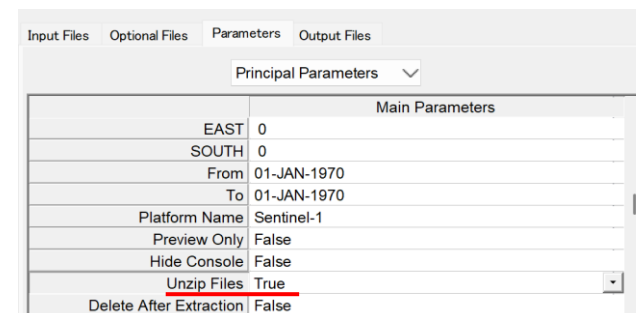
処理経過ファイルとダウンロードデータの保存先を指定します。保存先フォルダを選択し、処理経過ファイルのファイル名（拡張子不要）を入力してください。

設定後、Exec ボタンが有効になります。

Unzip files to this directory :

Parametersタブで Unzip Files を True にした場合、解凍先フォルダを指定してください。

※インポート処理（p18）はzipファイルのまま実行可能です。



Parametersタブ

# SENTINEL-1 DOWNLOADツール：ダウンロード

N|V|5

- ダウンロードの成功

ダウンロード成功時には以下のようなメッセージが表示されます。Enterキーを押下し、ウィンドウを閉じてください。

```
C:\Program Files\YSARMAP SA x + v
{5} Checking file MD5... [C:\Users\      \Downloads\S1A_IW_SLC__1SDV_20230329T210009_20230329T210037_047864_05C05E_5978.z
ip]
{5} Validating file C:\Users\      \Downloads\S1A_IW_SLC__1SDV_20230329T210009_20230329T210037_047864_05C05E_5978.zip...
{5} Generating local MD5...

{6} ASF added: 1 / 1 busy
{6} Validating file C:\Users\      \Downloads\S1A_IW_SLC__1SDV_20230329T210035_20230329T210101_047864_05C05E_D39C.zip...
{6} [?] File not already present on disk
{6} > Starting download 6 of 6...
{6} ASF Downloading file S1A_IW_SLC__1SDV_20230329T210035_20230329T210101_047864_05C05E_D39C.zip...

{5} File is ok!
{5} MD5 check successful!
Waiting for pending downloads to finish...

{6} ASF download done: 0 / 1 busy
{6} Checking file MD5... [C:\Users\      \Downloads\S1A_IW_SLC__1SDV_20230329T210035_20230329T210101_047864_05C05E_D39C.z
ip]
{6} Validating file C:\Users\      \Downloads\S1A_IW_SLC__1SDV_20230329T210035_20230329T210101_047864_05C05E_D39C.zip...
{6} Generating local MD5...
{6} File is ok!
{6} MD5 check successful!

Download recap:
Plugin ASF downloaded 6 file(s)
Done...
[<] SarsNT v1.5r for Win64 is down

[press ENTER to quit]
```

Download recap:  
ダウンロード元 ファイル数  
Done...  
[press ENTER to quit]

ダウンロードスクリプト実行ウィンドウ

# SENTINEL-1 IMPORTツール：インポート

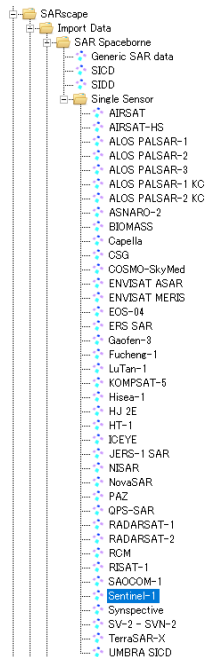
# N|V|5

- Import Sentinel-1ツール

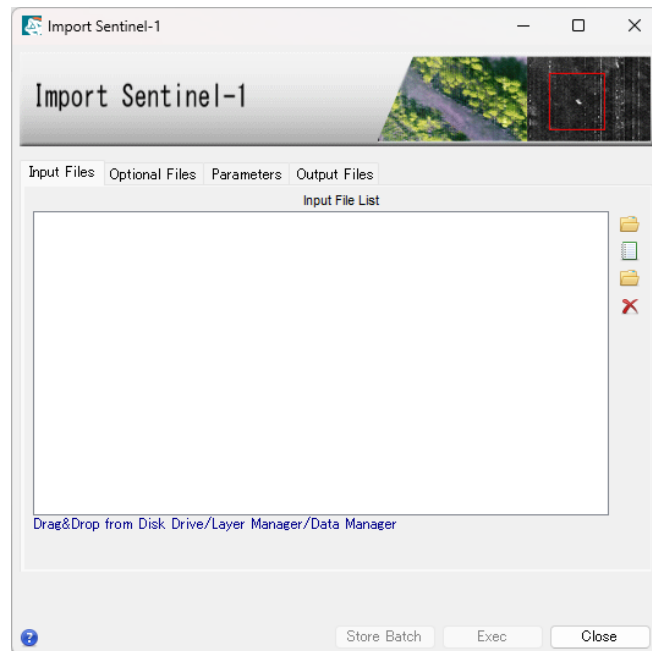
入手したデータをSARscapeで処理できるようにするため、インポートを行います。  
ダウンロードしたzipファイルをInput Filesへ指定することができます。(解凍不要)

ENVI Toolbox

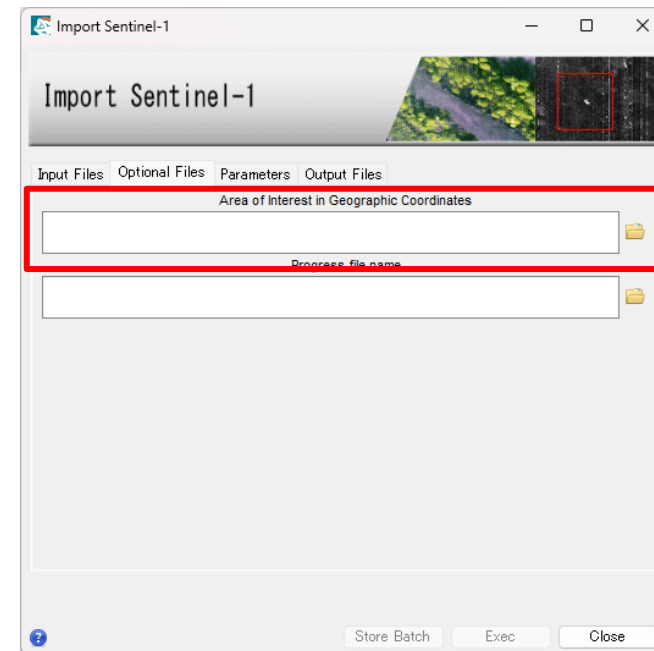
/SARscape/Import Data/SAR Spaceborne/Single Sensor/Sentinel-1



ENVI Toolbox



Import Sentinel-1ツール



Import Sentinel-1ツール  
Optional Filesタブ

Area of Interest in  
Geographical Coordinatesを  
指定することで、必要な範  
囲のみをインポートし、イン  
ポートの時間を短縮する  
ことが可能です。

地理情報を持ったシェープ  
ファイル (.shp) または  
KMLファイル (.kml  
/.kmz) を指定してください。

後述するSample Selection  
ツールを利用することで、  
後からデータの切り出しを  
行うことも可能です。

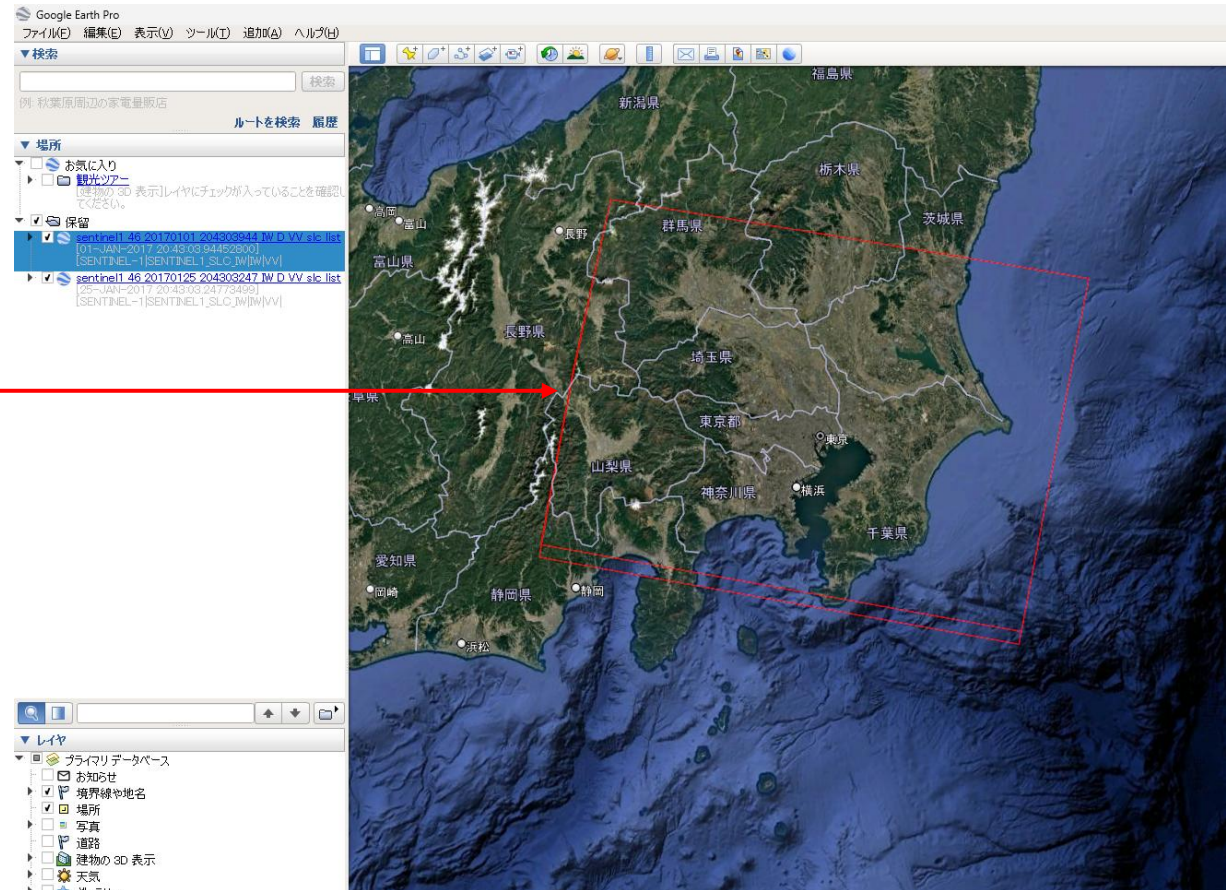
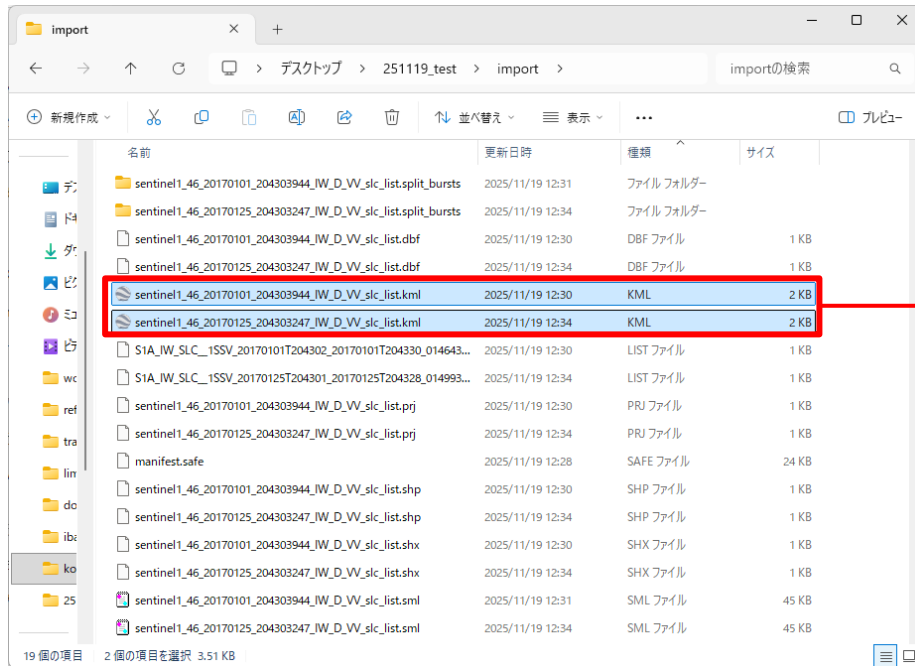
# SENTINEL-1 IMPORTツール：インポート

# N|V|5

- Import Sentinel-1ツール

インポート結果には、kmlファイルも含まれます。

これらをGoogle Earth Proなどで開くと、意図したデータが入手できているかを確認できます。



# SAMPLE SELECTIONツール：切り出し

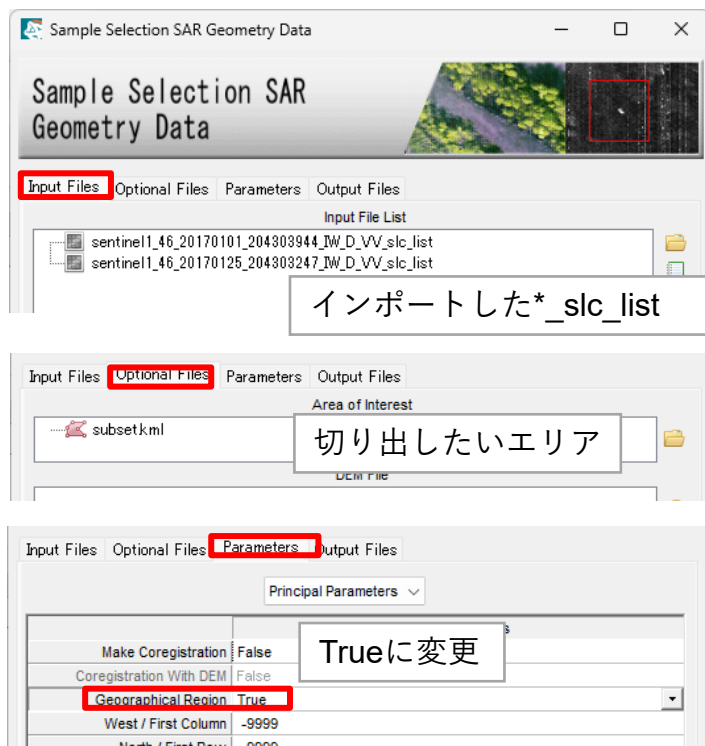
N|V|5

- Sample Selection SAR Geometry Dataツール

KMLファイルなどを指定することで、特定エリアの切り出しをすることができます。

ENVI Toolbox

/SARscape/General Tools/Sample Selections/Sample Selection SAR Geometry Data



Sentinel-1のデータは広域をカバーするため、そのままの状態では解析に時間がかかります。特定のエリアについて関心がある場合には、その場所を中心に少し余裕を取って切り出すことが推奨されます。このためのツールが「Sample Selection SAR Geometry Data」です。

Sample Selection SAR Geometry Dataツール

# 補足 -軌道データのDOWNLOAD

- Sentinel Auxiliary Files Downloadツール

Sentinel-1データのインポート時、正確軌道／再構成軌道および計器補助データは自動でダウンロードされます。

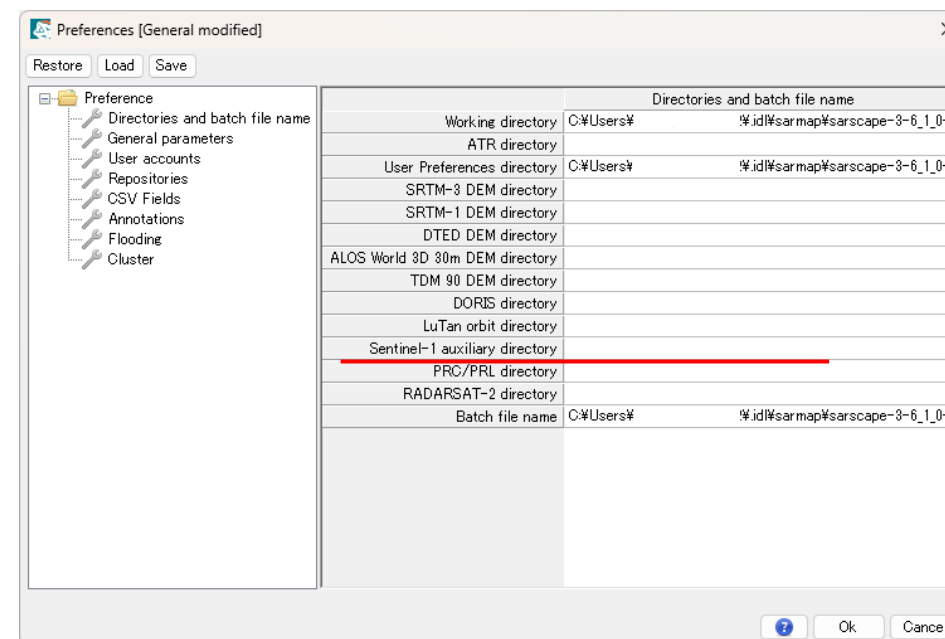
これらの軌道情報は、事前にローカル保存することが可能です（別途設定が必要）。

設定する場合、まずはPreference Commonツールから、保存先ディレクトリを指定してください。

ENVI Toolbox

/SARscape/Preferences/Preferences common

※軌道ファイルはASFからダウンロードするためディレクトリの設定に加え、ASFアカウントの設定も行ってください。



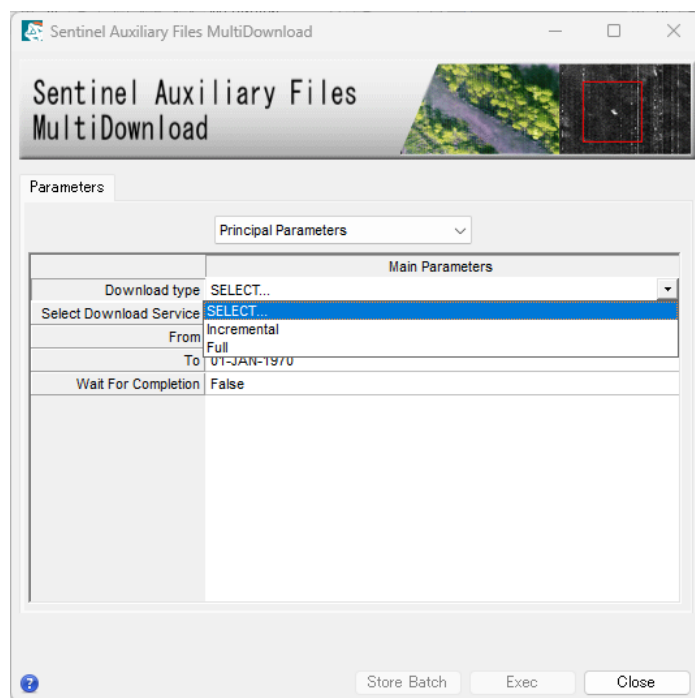
Preferences設定ダイアログ

# 補足 -軌道データのDOWNLOAD

- Sentinel Auxiliary Files Downloadツール  
Preference Commonで適切な設定が行われている場合、  
本ツールを使用して軌道情報をダウンロードできます。

ENVI Toolbox

/SARscape/Import Data/Download/Sentinel Auxiliary Files MultiDownload



Sentinel Auxiliary Files Downloadツール

## Incremental:

ローカルに存在する最新ファイル以降のデータのみ、オンラインリポジトリから追加でダウンロードします。

## Full:

オンラインリポジトリとローカルを比較し、

- ・未取得ファイル
  - ・更新されたファイル
  - ・破損しているファイル
- をダウンロードして更新します。

NV5 Geospatial株式会社  
技術サポート  
[support\\_jp@nv5.com](mailto:support_jp@nv5.com)