

Sentinel-1 Download ツール

SARscape5.7

NV5 Geospatial株式会社

N|V|5

SENTINEL-1 DOWNLOADツール

- SARscape5.7へパッチを適用

ご利用前にパッチのバージョンを確認してください。

SARscape5.7に2023年12月20日以降のパッチが適用されていればご利用いただけますが、問題がなければ最新のパッチを適用してください。

バージョン確認ツール:

ENVI Toolbox > /SARscape/About SARscape (パッチの日付は表示ダイアログの「Build:」を確認してください。)

最新のパッチ確認ツール:

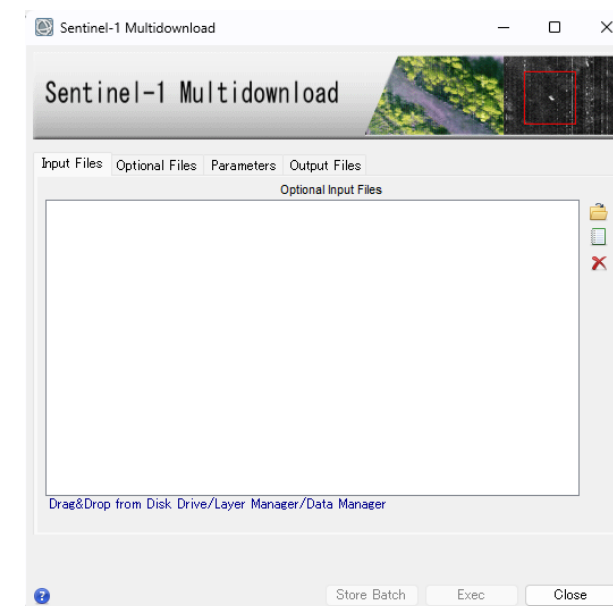
ENVI Toolbox > /SARscape/Last patch available

- ツール配置場所

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を実行できます。



Sentinel-1 Multidownloadウィンドウ

SENTINEL-1 DOWNLOADツール

- 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。
アカウント登録が済みましたら、SARscapeのPreferences設定に追加してください。
ENVI Toolbox > /SARscape/Preferences/Preferences common

- アカウント登録先

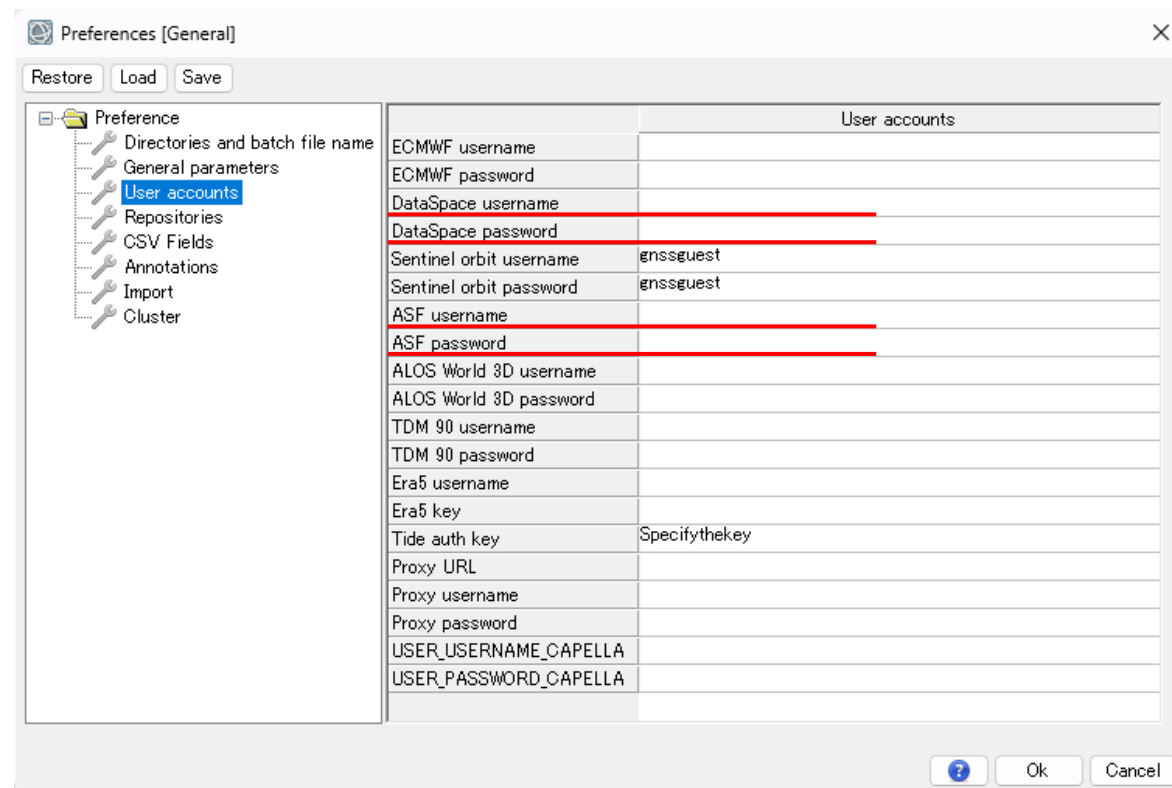
ESAのCopernicus DataSpaceのURL:

<https://dataspace.copernicus.eu/>

※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。

ASFのURL:

<https://search.asf.alaska.edu/#/>



Preferences設定ダイアログ

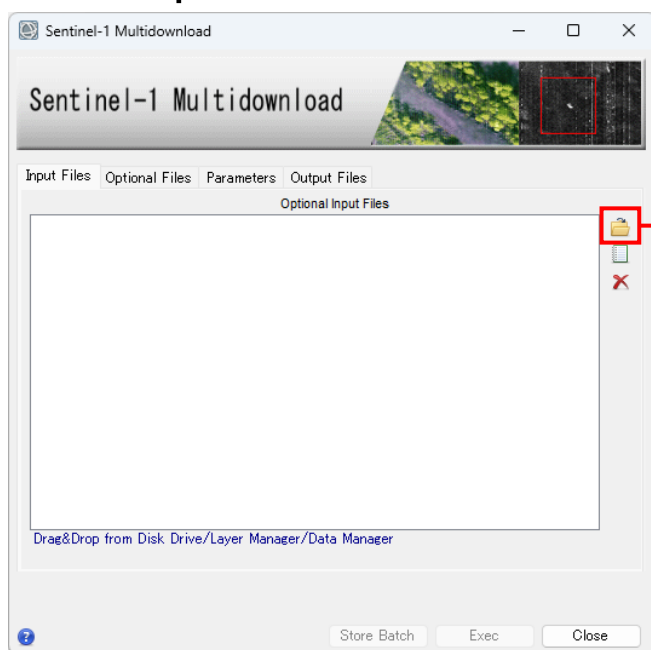
SENTINEL-1 DOWNLOADツール

• 範囲の設定方法

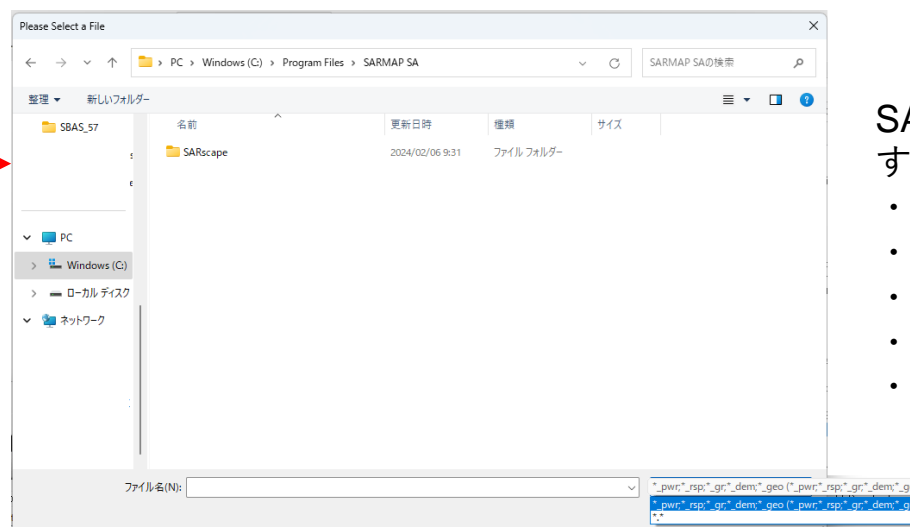
処理の対象範囲を指定し、ダウンロードするデータを特定します。指定方法は以下があります。

- SARscape形式のラスタ画像を使用して指定
- 地理情報を持ったShapeまたはKML(KMZ)ファイルを使用して指定
- 4隅の緯度経度を指定

• SARscape形式のラスタ画像を使用して指定



Input Filesタブ




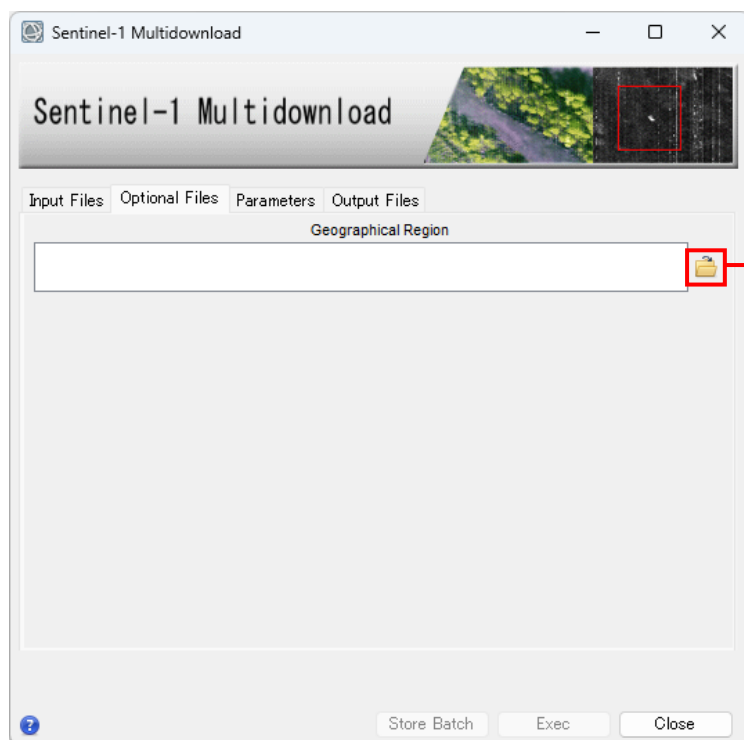
ファイル選択ダイアログ

SARscapeが扱うラスタデータを使用することが可能です。

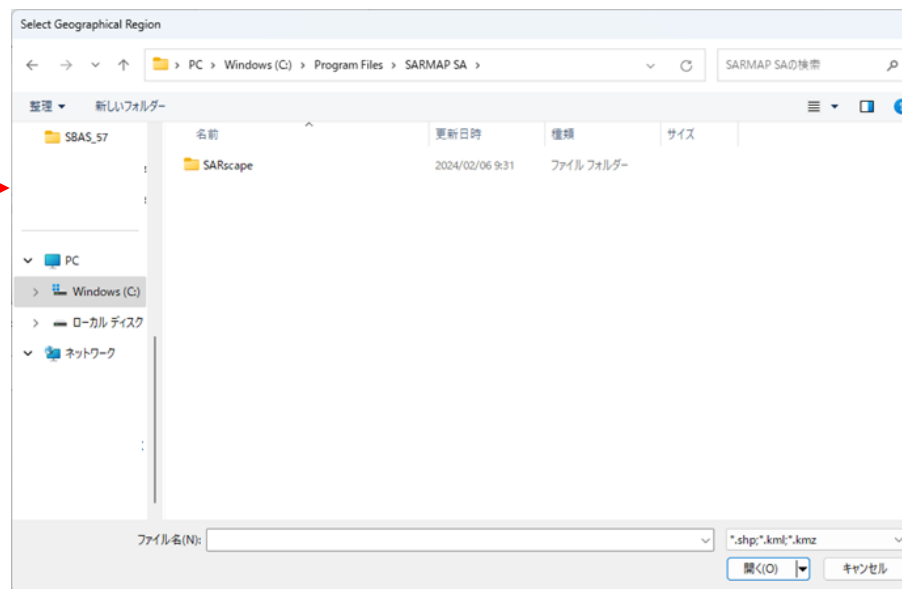
- 強度画像(_pwr)
- コレジストレーション画像(_rsp)
- マルチルックグランドレンジ画像(_gr)
- DEM画像(_dem)
- ジオコーディング画像(_geo)

SENTINEL-1 DOWNLOADツール

- 地理情報を持ったShapeまたはKML(KMZ)ファイルを使用して指定 GEO-GLOBALの地理情報を持ったデータを使用してください。
シェープファイルまたは、Google Earth上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。
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。



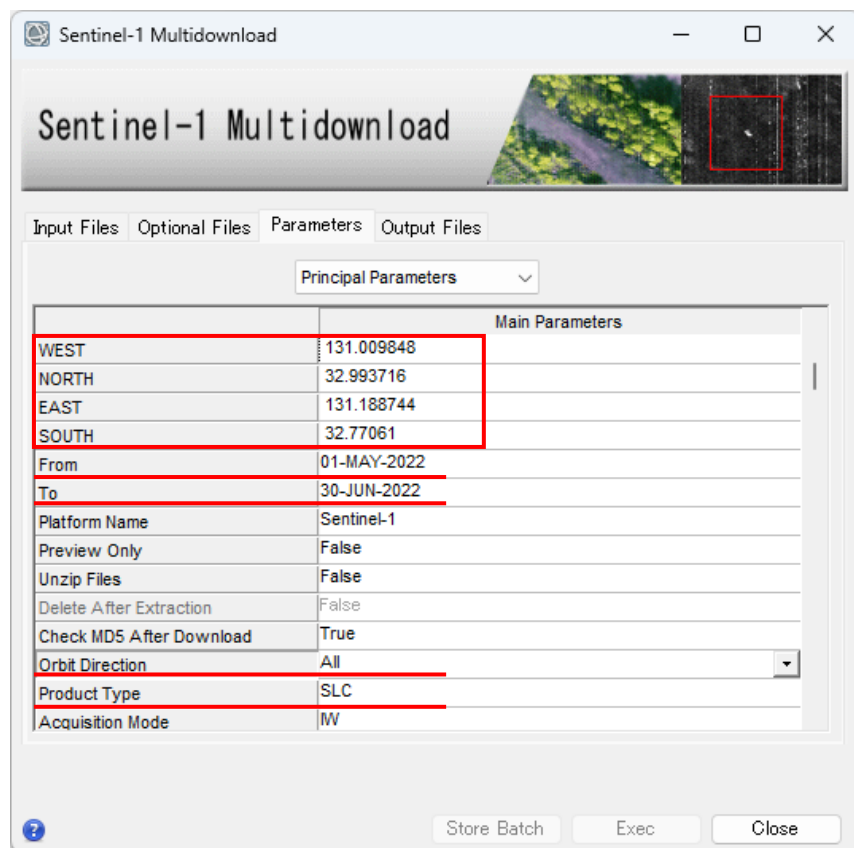
Optional Filesタブ



ファイル選択ダイアログ

SENTINEL-1 DOWNLOADツール

- 4隅の緯度経度を指定
Parametersタブにて4隅を指定します。



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。

From To: 対象データ期間

Orbit Direction: Ascending/Decending/All

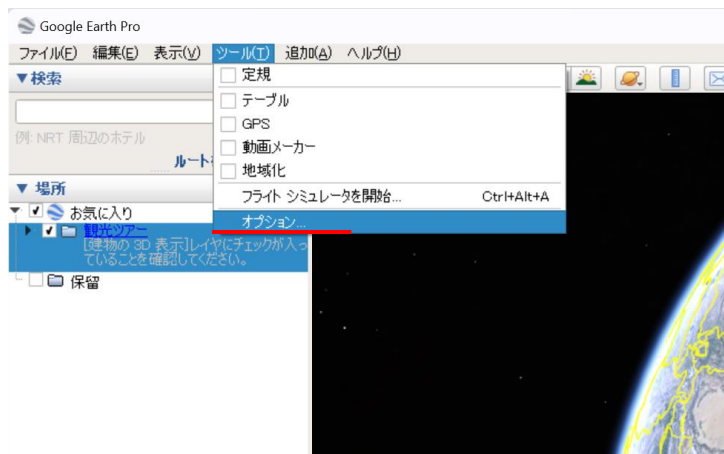
Product Type: SLC (SARscapeで処理する場合はSLC形式が必要です)

SENTINEL-1 DOWNLOAD ツール

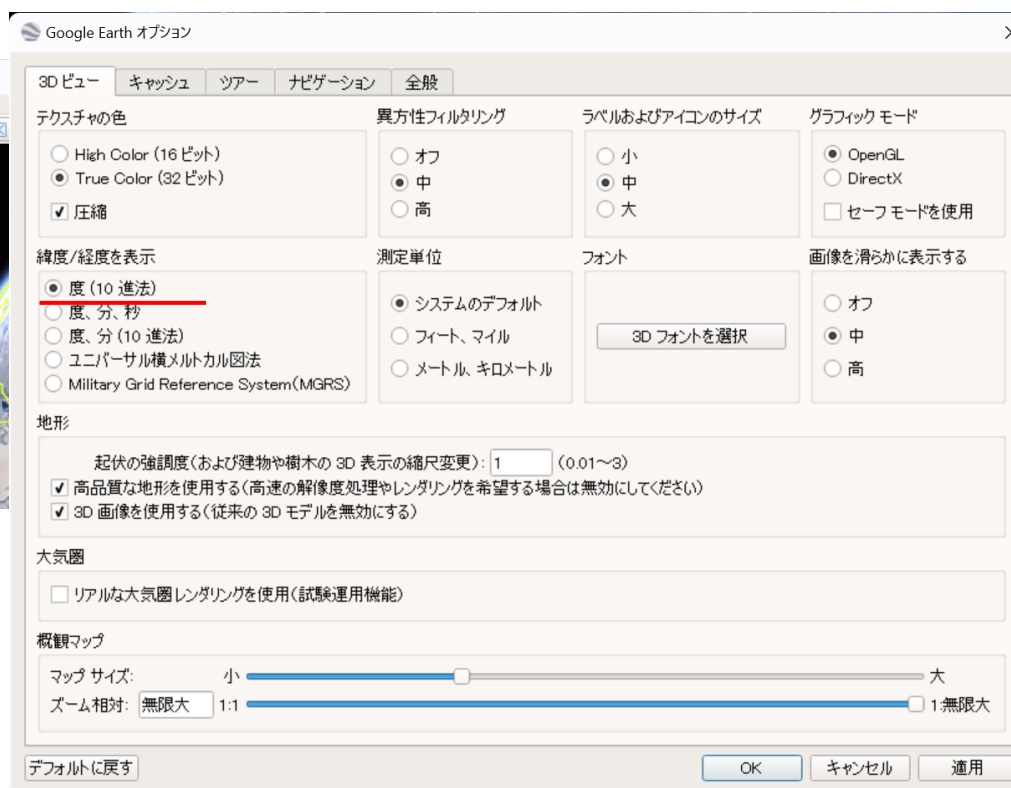
- 4隅の緯度経度情報の取得

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。



Google Earth Pro



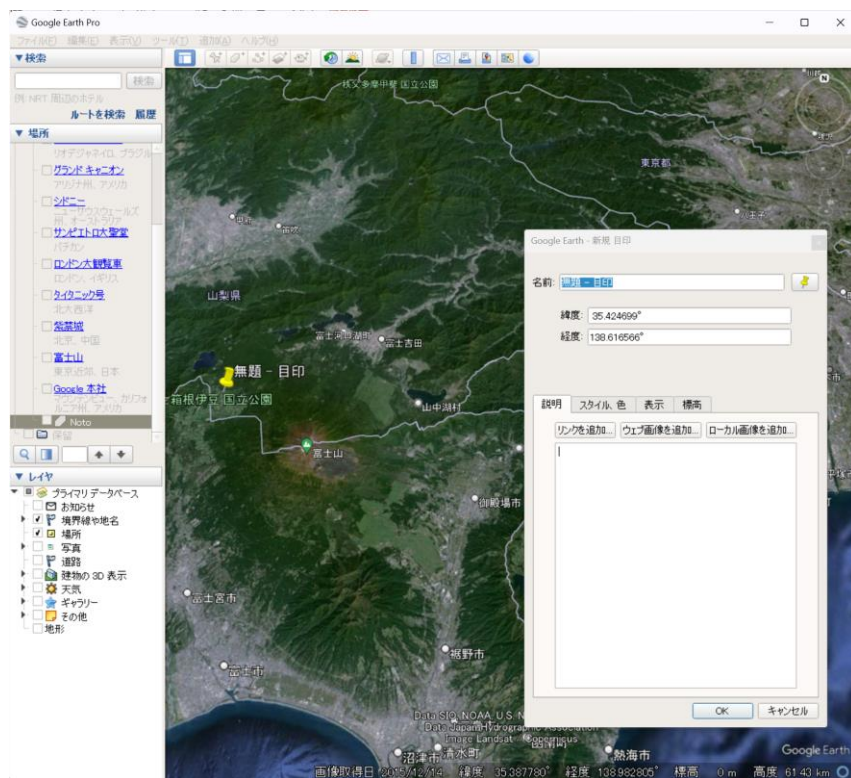
Google Earth オプションメニュー

SENTINEL-1 DOWNLOAD ツール

N|V|5

- 4隅の緯度経度情報の取得

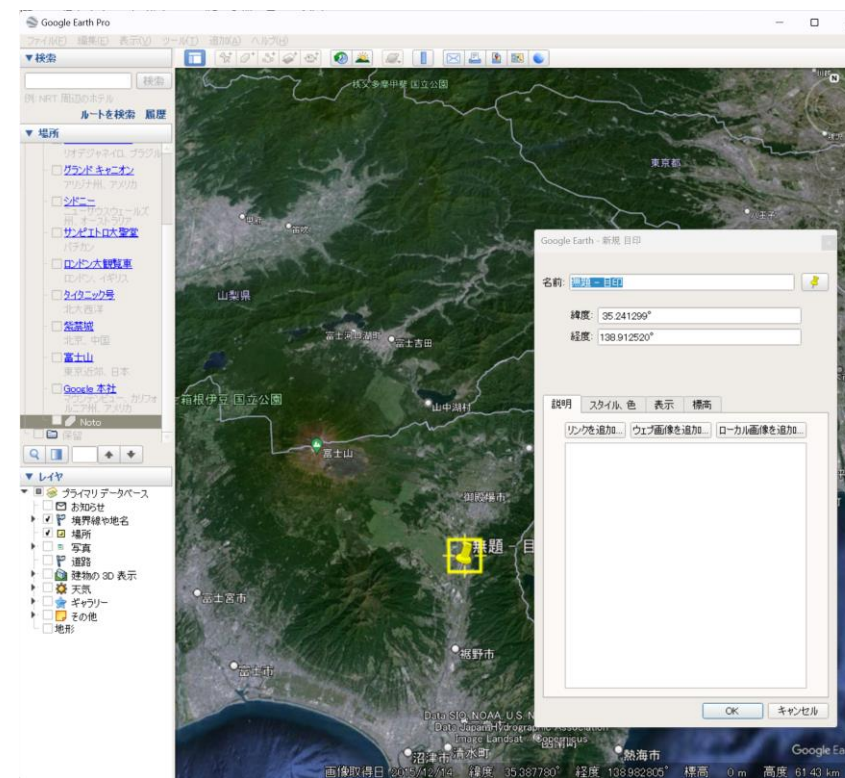
目印ピンを配置し、緯度経度情報をSARscapeのダイアログへコピー&ペーストします。



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

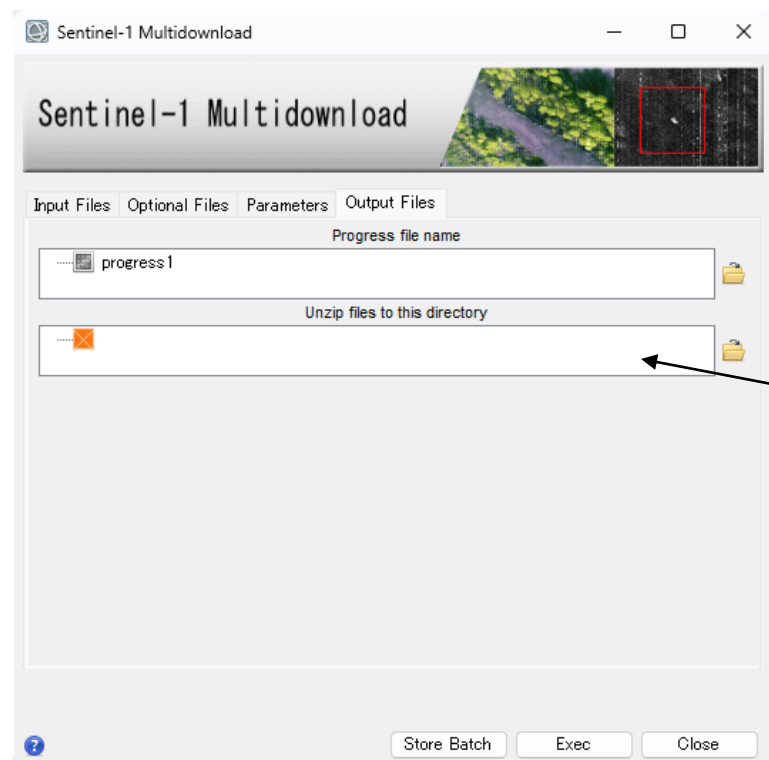
- 出力ファイル設定

Output Filesタブへ出力先フォルダを指定します。

Progress file name: 処理経過ファイルが出力します。フォルダを指定しファイル名を入力してください。

※入力するファイル名に拡張子は必要ありません。

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。



Unzip files to this directoryはParametersタブのUnzip FilesパラメータをTrueを設定した場合、解凍先を指定してください。

Output Filesタブ

- 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。

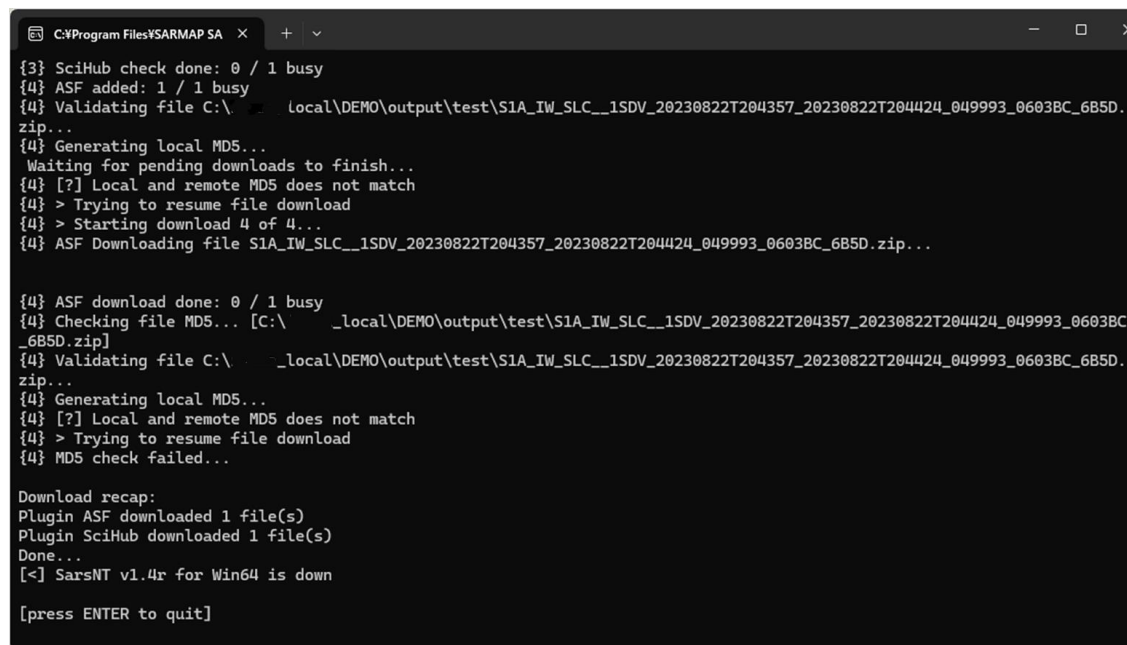
Download recap:

ダウンロード元 ファイル数

ダウンロード元 ファイル数

Done...

[press ENTER to quit]



```
C:\Program Files\WSARMAP SA x + v
{3} SciHub check done: 0 / 1 busy
{4} ASF added: 1 / 1 busy
{4} Validating file C:\..._local\DEMO\output\test\S1A_IW_SLC__1SDV_20230822T204357_20230822T204424_049993_0603BC_6B5D.zip...
{4} Generating local MDS...
Waiting for pending downloads to finish...
{4} [?] Local and remote MD5 does not match
{4} > Trying to resume file download
{4} > Starting download 4 of 4...
{4} ASF Downloading file S1A_IW_SLC__1SDV_20230822T204357_20230822T204424_049993_0603BC_6B5D.zip...

{4} ASF download done: 0 / 1 busy
{4} Checking file MD5... [C:\..._local\DEMO\output\test\S1A_IW_SLC__1SDV_20230822T204357_20230822T204424_049993_0603BC_6B5D.zip]
{4} Validating file C:\..._local\DEMO\output\test\S1A_IW_SLC__1SDV_20230822T204357_20230822T204424_049993_0603BC_6B5D.zip...
{4} Generating local MDS...
{4} [?] Local and remote MD5 does not match
{4} > Trying to resume file download
{4} MD5 check failed...

Download recap:
Plugin ASF downloaded 1 file(s)
Plugin SciHub downloaded 1 file(s)
Done...
[<] SarsNT v1.4r for Win64 is down

[press ENTER to quit]
```

ダウンロードスクリプト実行ウィンドウ

ダウンロードについて:

ASFとESAに対象データの検索を同時に行い、データが存在する方からダウンロードを行います。

対象データが複数でどちらにもある場合は、両方の機関から別のデータをダウンロードします。

軌道データのダウンロード

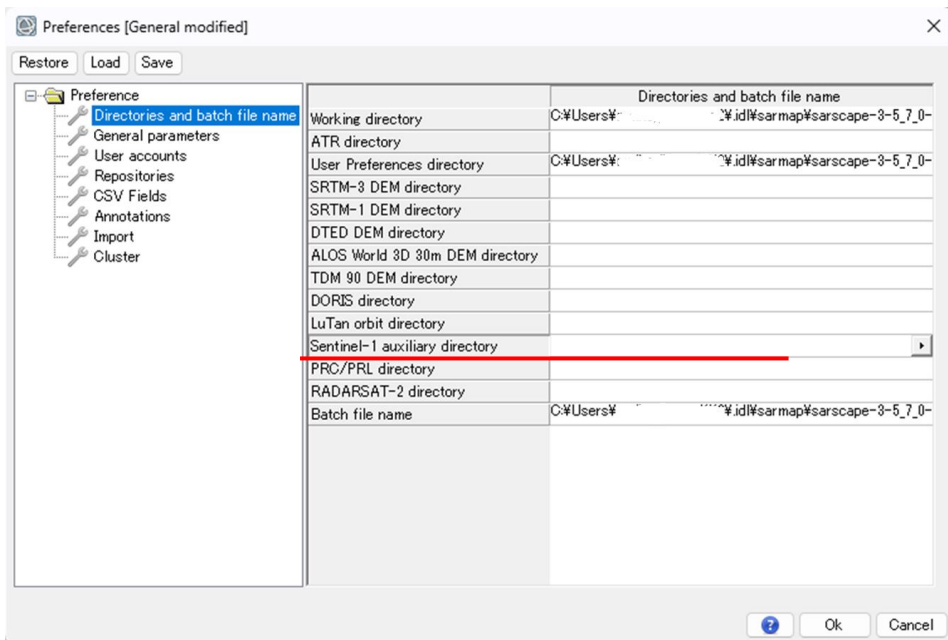
- Sentinel Auxiliary Files Downloadツール

Sentinel Auxiliaryファイルには正確な軌道、再構成された軌道および計器補助データが含まれています。

※本ツールを利用前にPreferences設定を行う必要があります。

ENVI Toolbox

/SARscape/Preferences/Preferences common

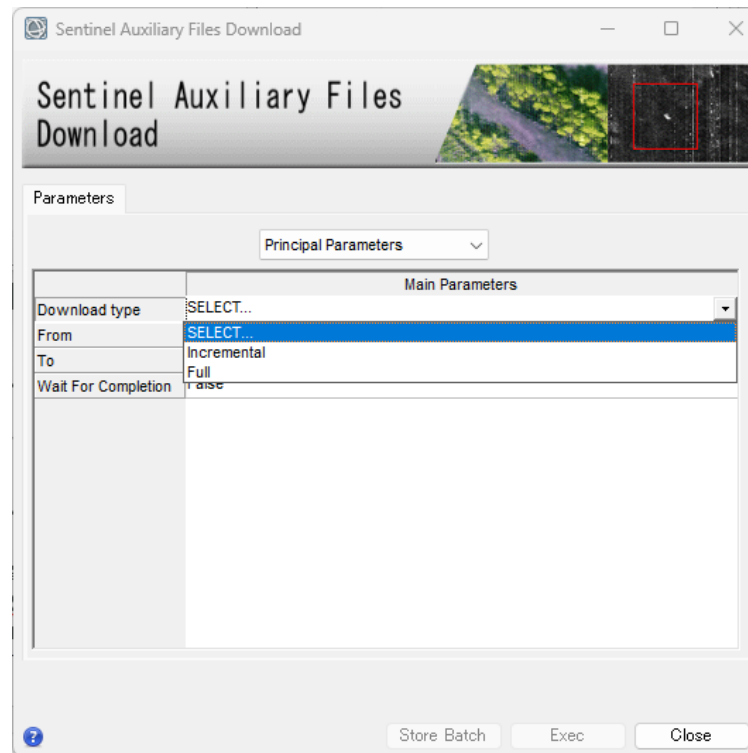


Preferences設定ダイアログ

※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。

ENVI Toolbox

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



Sentinel Auxiliary Files Downloadツール

オプションについて

Incremental: 既にローカルにダウンロードされている最新ファイル以降のファイルをオンラインリポジトリからダウンロードします。

Full: オンラインリポジトリの内容とローカルのファイルをチェックし、ローカルに無いもの、更新があるもの、ファイルが壊れているものをダウンロードし、ファイルをアップデートします。

ダウンロードデータのインポート

- Sentinel-1インポートツール

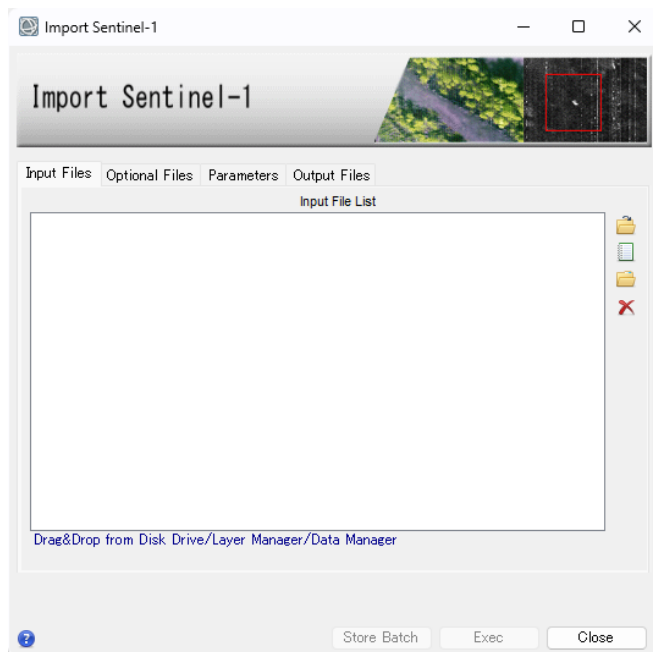
ダウンロードしたzipファイルをInput Filesへ指定することができます。(解凍不要)

Preferences設定のSentinel-1 auxiliary directoryが設定され、軌道ファイルがローカル環境にある場合、Sentinel-1のインポートツールでは軌道ファイルを自動的に適用する処理が実行されています。

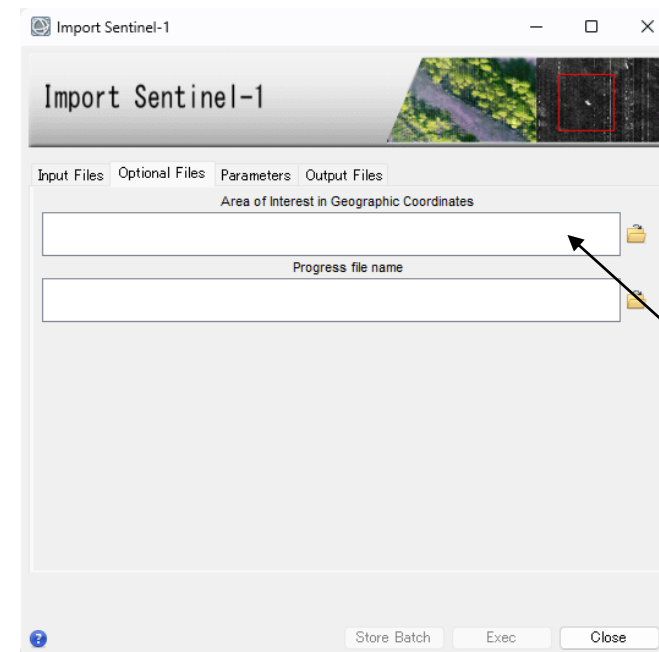
ローカル環境に軌道ファイルがない場合、自動的にASFからダウンロードし適用します。

ENVI Toolbox

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



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ShapeまたはKML(KMZ)ファイルを指定してください。

NV5 Geospatial株式会社

技術サポート

support_jp@nv5.com