



SARscape® 5.5.3 リリースノート

SARscape の最新バージョン（バージョン 5.5.3）では、いくつかのアルゴリズムが改善と新機能が導入されました。

1	データインポート	3
1.1	新機能	3
1.1.1	SAOCOM-1	3
1.1.2	ASF Sentinel ダウンロード	4
1.2	改良点	4
1.2.1	AIS	4
2	ベーシックモジュール	4
2.1	新機能	4
2.1.1	Adaptive Non-Local Filtering	4
2.2	改良点	5
2.2.1	Single Image ANLD Filtering	5
3	インターフェロメトリ	5
3.1	新機能	5
3.1.1	Stereo Cluster Process	5
3.2	改良点	5
3.2.1	Dual Pair Differential Interferometry .エラー! ブックマークが定義されていません。	
4	インターフェロメトリスタッキング	6
4.1	新機能	6
4.1.1	Stacking Tool - Meta Combination	6
4.1.2	Stacking Tool - Shape Combination	6
5	汎用ツール	6
5.1	新機能	6
5.1.1	Data and Quality Analysis – RFI Filter	6



5.2	改良点	6
5.2.1	Data Statistics	6
5.2.2	DEM フュージョン	6
6	サポート終了のご案内	7
7	バグ修正	7

1 データインポート

1.1 新機能

1.1.1 SAOCOM-1

予備的導入として、**SAOCOM-1** プロダクトがサポートされます。SLC とグラウンドレンジ画像のみのサポートとなります。

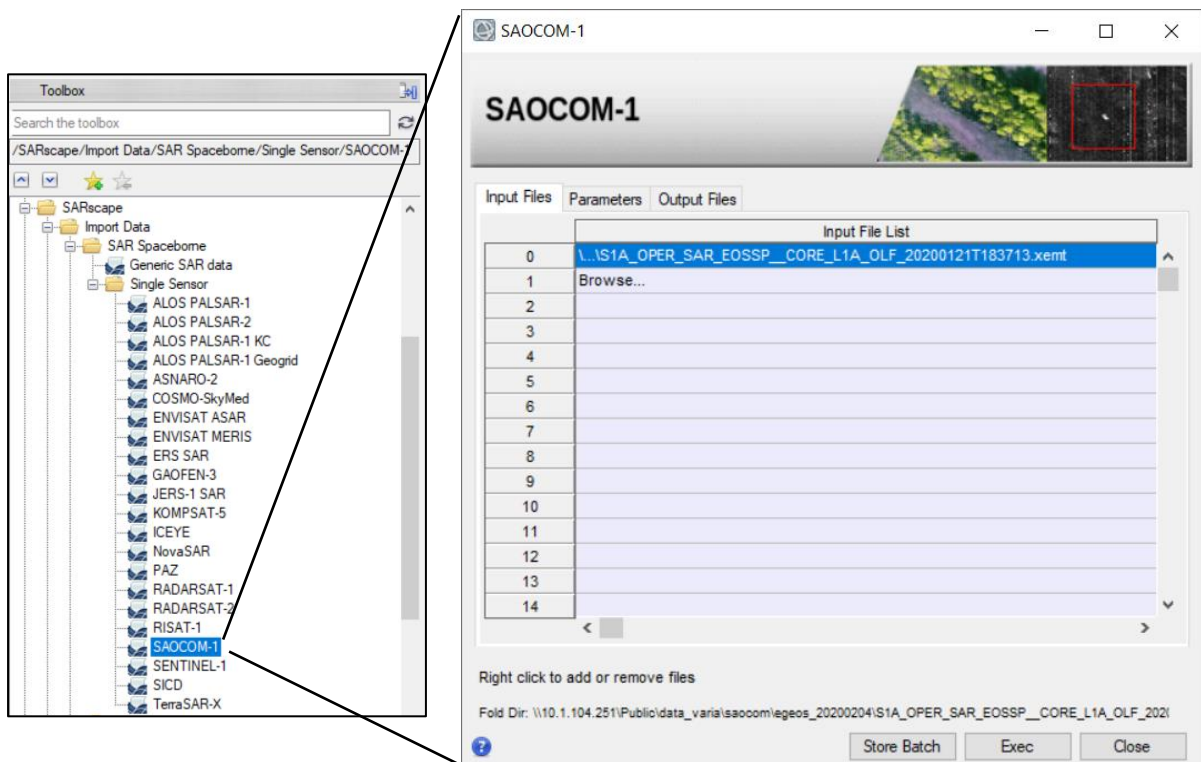


Figure 1 Import SAOCOM-1 ツールパネル

1.1.2 ASF Sentinel ダウンロード

このツールを使用すると、ESA ではなく、アラスカ SAR ファシリティ – ASF - (<https://search.asf.alaska.edu>) から Sentinel データをダウンロードできます。ログイン認証情報を持つアカウントが必要です。

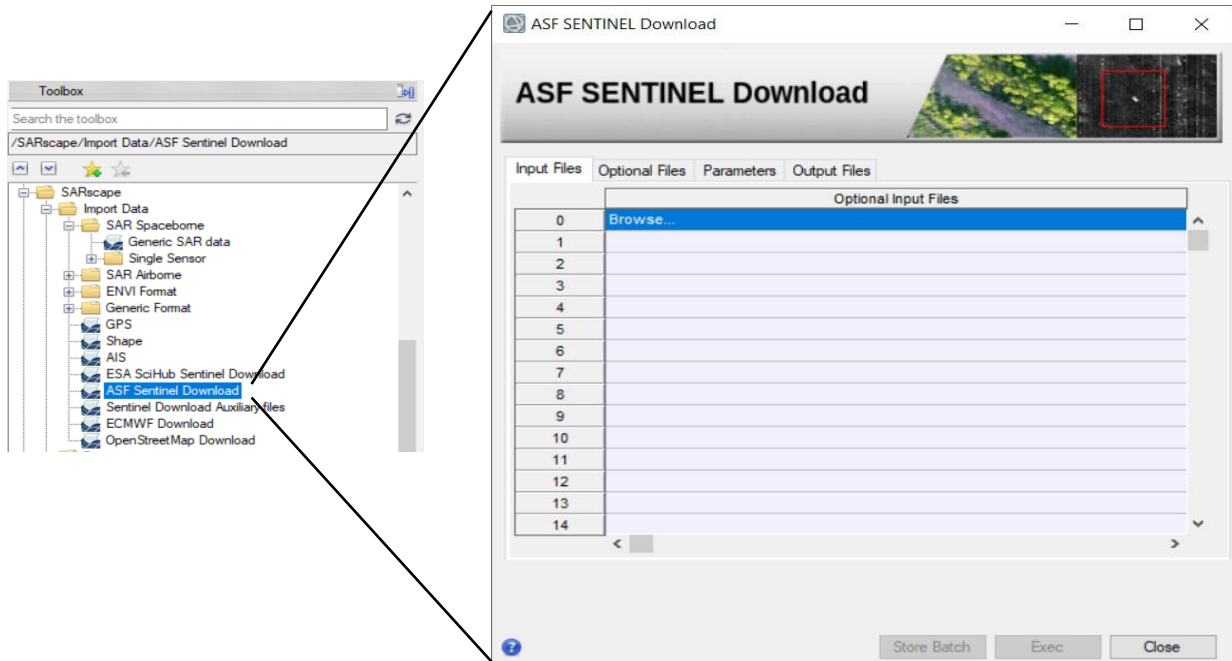


Figure 2 ASF SENTINEL Download パネル

1.2 改良点

1.2.1 AIS

CSV フォーマットデータの場合、プリンシパルパラメータで CSV ファイルのカラムを指定できます

2 ベーシックモジュール

2.1 新機能

2.1.1 Adaptive Non-Local Filtering

スペックルノイズ低減用の、SAR 非加算ノイズ用に特別設計された非局所フィルタが利用可能になりました。このツールは、ヘルプの参考文献にある論文に基づいており、カスタムさ

れた局所適応型類似性確率カーネルが追加されています。このカーネルは従来のフィルタでの典型的な強い後方散乱変化によって起こる局所的歪みに対応するものです。

非局所ベースのフィルタリングは異なる画像領域間の比較が多いため、本質的に計算量の多い機能です。つまりこのツールの処理はハードウェアに負担をかけかなりの時間を要します。このため、実装は完全に OpenCL で記述されており、近年の画像処理ユニットが提供する大規模並列化を利用しています。従って、このフィルタ処理には SARscape Common Preferences で OpenCL platform/device として選択できる強力な GPU を使用することを強くお勧めします。CPU-Only の OpenCL platform/device を選択することは可能ですがその場合最新の GPU を使用するよりも処理時間が増加します。

2.2 改良点

2.2.1 Single Image ANLD Filtering

このツールは、SAR 固有ではないフィルタを適用して画像のノイズを低減します。エッジやラインその他の顕著な特徴を強調し、顕著ではない部分を削除します。

3 インターフェロメトリ

3.1 新機能

3.1.1 Stereo Cluster Process

このツールは、SARscape クラスターの機能を活用して（要ライセンス）、Stereo Matching Process と Shift to Height Conversion and Geocoding を 1 つのステップに含めることを目的としています。クラスタノードの機能として、領域全体がより多くのサブエリアに分割され、各サブエリアが処理されます。最終的にモザイク化された結果が得られます。

3.2 改良点

3.2.1 Displacement Modeling

モデリングモジュールの主な改善点は以下の通りです。

- レポート用に汎用フォーマットの 2D および 3D 画像を作成するグラフィックツール
- UTM および Lat / Lon 座標系の柔軟な対応
- 核爆発のモデル化のための新しい弾性モデルソース
- シンプルな画像切り出しのためのインターフェース
- 線形モデルの新しいフル解像度アルゴリズムを含む全ての処理セクションでの追加オプション
- プルダウンメニューによる最適化インターフェース

4 インターフェロメトリスタッキング

4.1 新機能

4.1.1 Stacking Tool - Meta Combination

Meta Combination ツールは、ラスタ形式で時系列の変位分解計算や時系列のマージ計算ができます。

変位分解機能は、時系列変位と平均速度の両方について、垂直、東西、およびオプションで南北成分を計算します。2D 分解の場合、同じ関心領域で複数の時系列変位シリーズが必要です。3D 分解 (2D + 1D、1D + 2D) の場合、同じ関心領域で 3 つ以上の時系列変位シリーズが必要です。

マージ機能は、時系列と平均速度の両方のマージを計算します。少なくとも同じ LOS 角度で、同じ関心領域にわたって少なくとも 2 つの時系列変位シリーズが必要です。

4.1.2 Stacking Tool - Shape Combination

Shape Combination ツールは、シェープファイル形式で時系列の変位分解計算や時系列のマージ計算ができます

5 汎用ツール

5.1 新機能

5.1.1 Data and Quality Analysis – RFI Filter

このツールは、周波数領域の SLC データから RFI 干渉を取り除き、従前の RFI でカバーされていた画像解像度と地形特徴を低下させることなく画質を改善します。さらに中間ファイルはエリア内の干渉の性質を理解するのに役立ちます。

5.2 改良点

5.2.1 Data Statistics

新しい統計パラメータ「全体の等価ルック数」（分割最小二乗法による）が導出されます。Lee, J. S., and K. Hoppel (1999) and Ramponi et al. 1999 の手法に基づいています。

5.2.2 DEM フュージョン

このツールは、設定値から始め高周波 DEM のローパスコンポーネントを低周波 DEM のローパスコンポーネントに置き換えます。パラメータは低解像度 DEM に依存します。

6 サポート終了のご案内

Multi-temporal ANLD のサポートが終了します。

7 バグ修正

SARscape 5.5.3 には、SARscape 5.5.2 用にリリースされたすべてのパッチで提供されるバグ修正と、以前のパッチに含まれていない最新のバグ修正が含まれています。

[20200320] 取得時間アノテーションのない ICEYE インポートのバグを修正

[20200320] GCP ツールの古い ENVI バージョンとの互換性 を修正

[20200320] PS Velocity オフセット推定のバグを修正

[20200320] GCP ツールのバグを修正

[20200320] PS 処理のバグを修正

[20200320] sarmap_envi_current () の ENVI 5.5.3 互換性。

[20200320] PS ジオコーディングステップのバグを修正

[20200320] 新規画像を追加した後の PS マージステップのバグを修正

[20200320] 左向きの画像のレイオーバーシャドウマスクのバグを修正

[20200116] ジオコーディング中の SBAS エラーを修正

[20200116] linux における ALOS World DEM 3D 30m の取扱いを修正

[20200116] 新しいタスク SARscape_setting_output_folder

[20200116] Jaxa 形式の Palsar-1 の汎用 SAR データのインポートのバグを修正

[20200116] ジオコードメタとシリーズの画像数が 100 枚に制限されるバグを修正

[20200116] OpenAs SARscape の追加：インポートメニューへ Novasar、ICEYE、Gaofen-3、SICD の追加

[20200116] ESA 形式の Palsar-1 のインポートのバグを修正

[20191127] ERS IMM インポートのバグを修正

[20191127] Modeler タスクのバグを修正

[20191127] 変位無しモデルオプションの SBAS ジオコーディングステップのバグを修正

[20191127] PS ジオコードクラスターバージョンのバグを修正

[20191127] サンプルセレクションのバグを修正

[20191127] ASNARO-2 ScanSAR 1.1 プロダクトを新規サポート

[20191127] 大量の入力データを使用した際の De Grandi フィルタリングのバグを修正