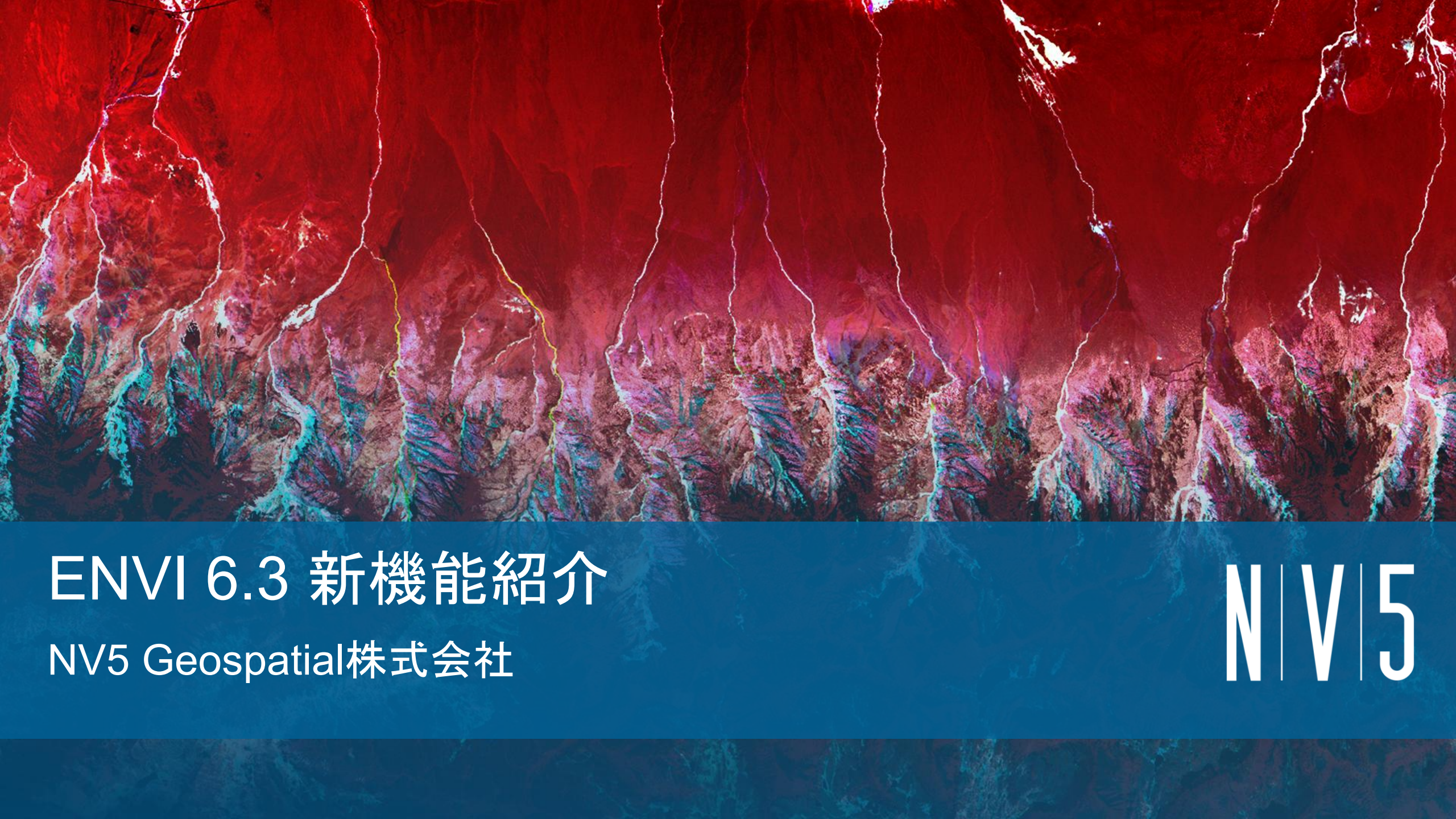




ENVI 6.3 新機能紹介

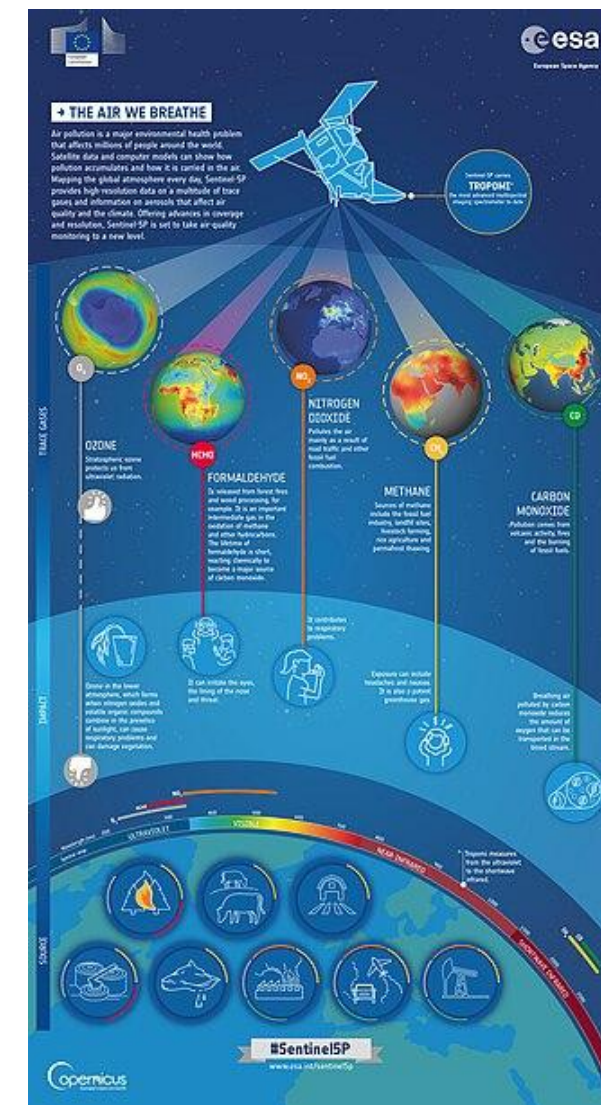
NV5 Geospatial株式会社

N|V|5

- データサポート
- 新機能
- 機能向上
- APIの追加と更新

Sentinel-5P (Precursor) をサポートします

- ✓ Sentinel-5Pは、Copernicus計画の一環として運用されている地球観測衛星です
- ✓ 大気中の主要な微量ガスやエアロゾルを全球規模で監視することで、気候変動の監視や予測への活用が期待されています



地球観測衛星「Sentinel-5P」のミッション概要
出典: European Space Agency (ESA) Image: ESA / CC BY-SA 3.0 IGO

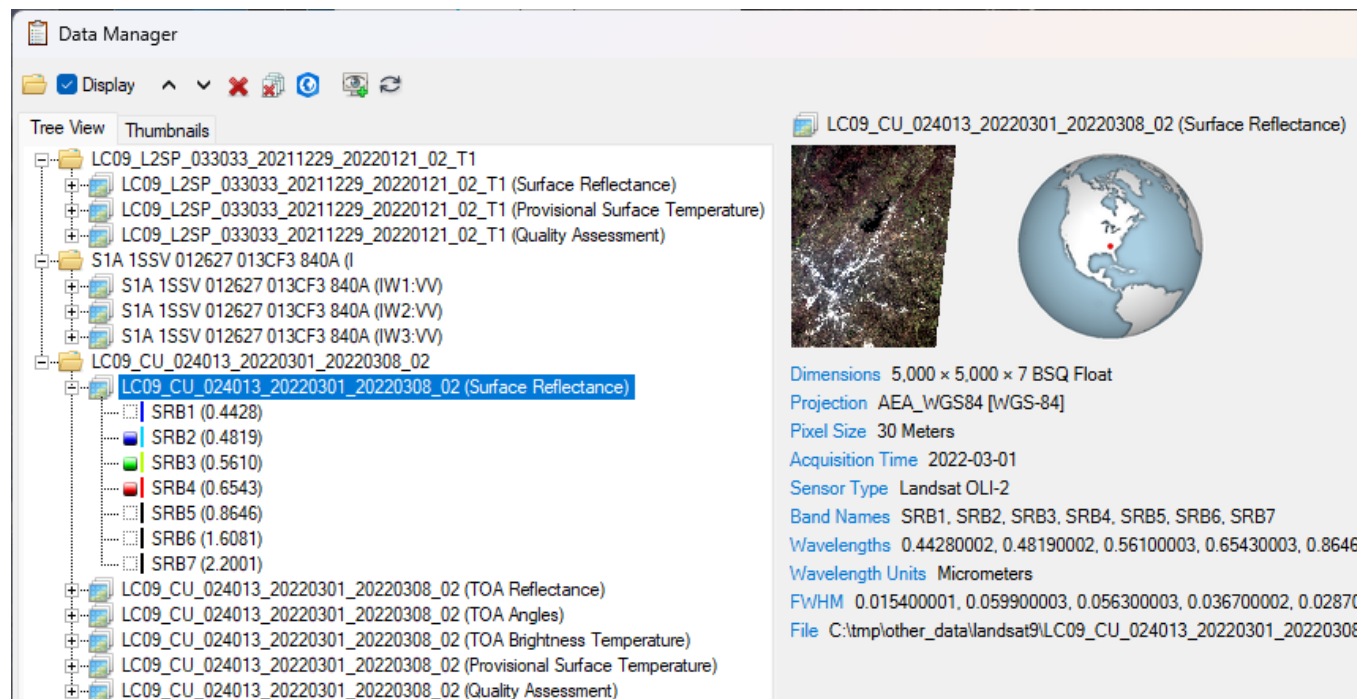
データマネージャがより使いやすくなりました

自動グループ化機能の追加：

複数のラスタを含むファイルを追加した際、関連するデータが自動的にグループ化され、フォルダ形式で整理して表示されるようになりました。これにより、大量のラスタデータを効率的に管理できます

階層フォルダ構造への対応：

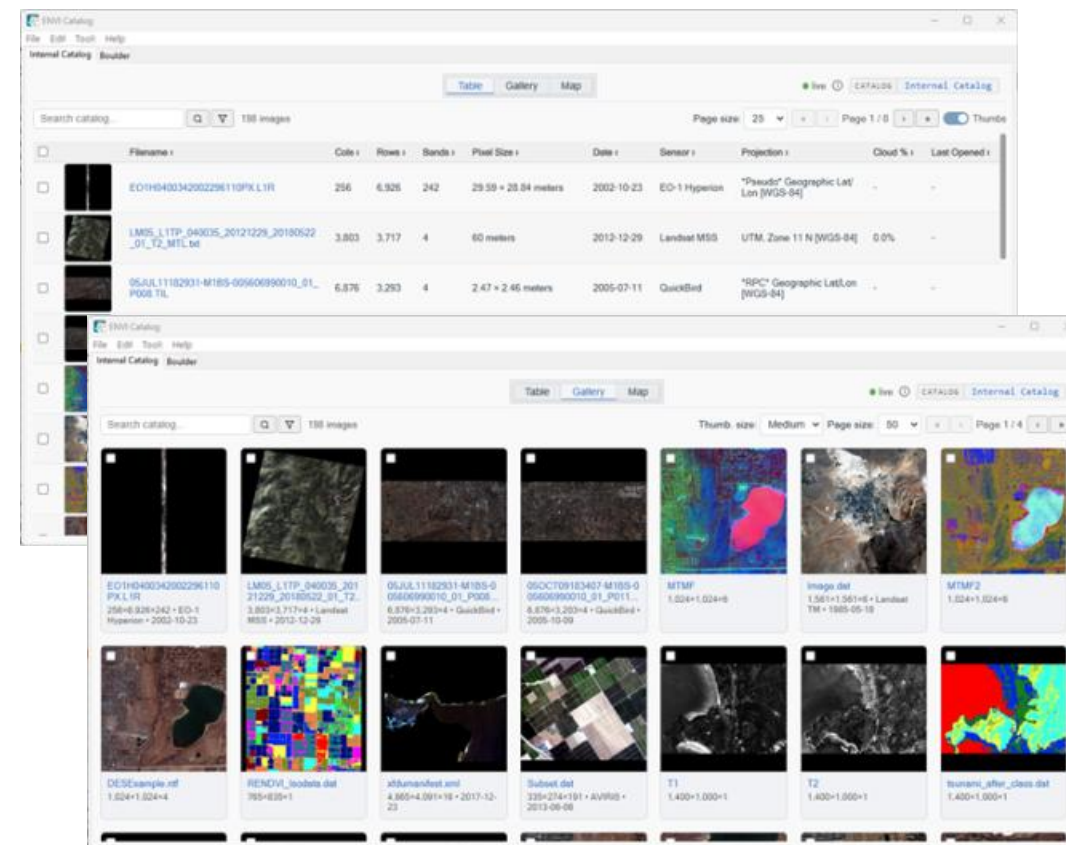
ラスタグループの管理において、ユーザーが任意のフォルダ階層を作成できるようになりました。複数レベルのフォルダ構造を利用することで、データを用途やプロジェクトごとに柔軟に整理できます



新しいデータマネージャでは、サムネイルの確認や動的なバンド選択、階層構造での管理によって、データ操作がより効率的に行えるようになります

ENVI Catalogによって、データへのアクセスがスムーズになります

- 複数のフォルダに保存されたラスタデータを一元管理するための新機能です
- ファイル名、センサー、位置情報などのメタデータを利用した高速検索に対応します
- 検索したデータをカタログから直接読み込むことができます
- テーブル表示、サムネイル表示、地図表示に対応し、効率的なデータ検索・閲覧を実現します
- フォルダスキャンによるデータの自動登録や、新規データの定期的なカタログ更新が可能です
- Internal Catalogにより、ENVIで開いたラスタデータを自動的に記録・管理します



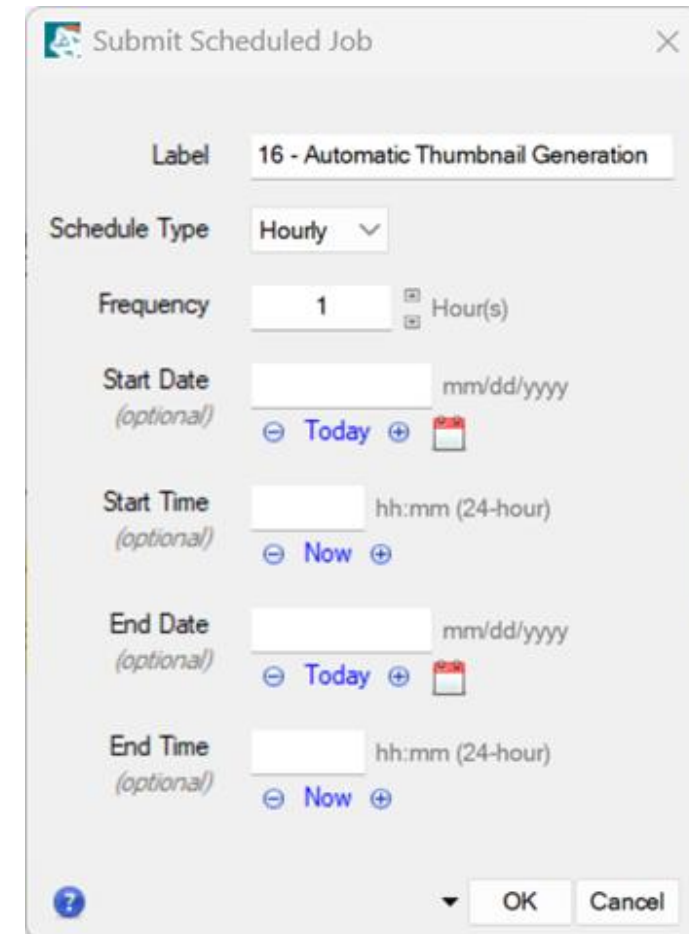
※一部の機能をご利用いただくには、別途オプションライセンスが必要です。

GSFなしでENVI Server機能が利用できるようになります

- ✓ デフォルト設定のまま、ENVIタスクをバックグラウンドで実行し、複数の処理を並列実行することができます
- ✓ 複数のマシンに処理を分散することで、大規模な画像解析の効率化を実現します
- ✓ ジョブキューとワーカー数の設定により、同時実行する処理数を柔軟に制御できます

Task Schedulerによる処理の自動実行ができます

- ✓ ENVI ModelerやAPIで作成したワークフローを、指定したスケジュールで自動実行できるようになりました
- ✓ ENVIを起動していない状態でも、バックグラウンドで処理を実行できます
- ✓ 定期的なデータ更新やバッチ処理など、繰り返し実行する作業の自動化が可能です



Interactive Viewshedツールの操作性、逆方向解析、アニメーション保存、再利用性が向上しました

専用ダイアログによる操作性向上

Viewshed Toolの設定・操作を専用ダイアログから実行できるようになりました

逆可視領域解析に対応

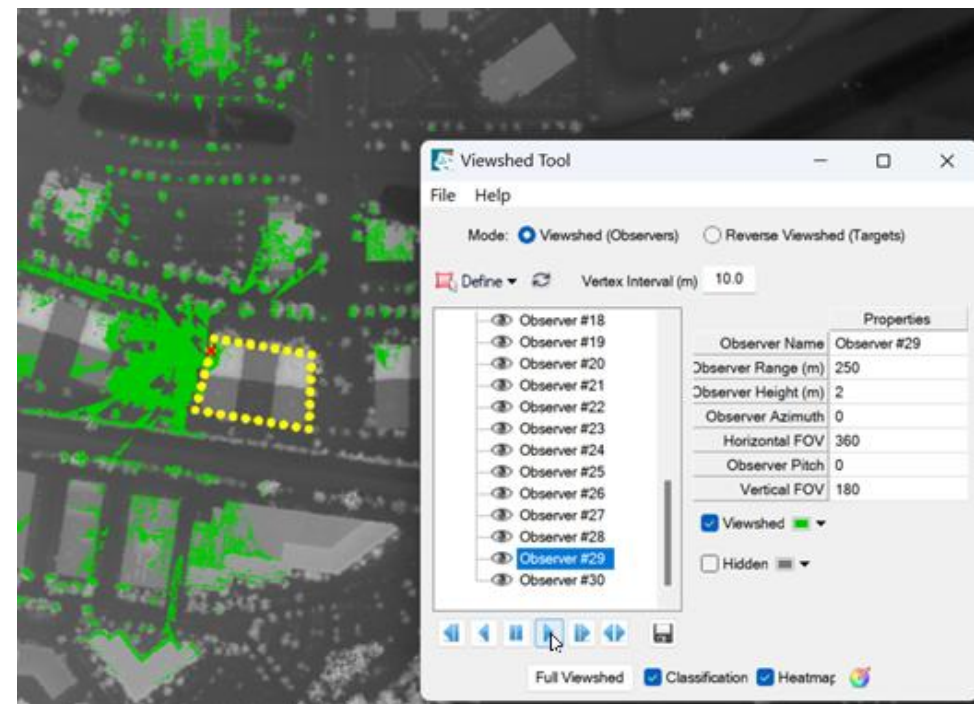
従来の「観測点から見える範囲」の算出に加え、「観測点が見える範囲」を確認する逆可視領域解析が可能になりました

アニメーション出力形式の拡張

可視領域のアニメーションをGIF形式およびMPEG形式で保存できるようになりました

解析結果の保存・再利用

観測地点情報をJSON形式で保存し、後から再読み込みできるようになりました



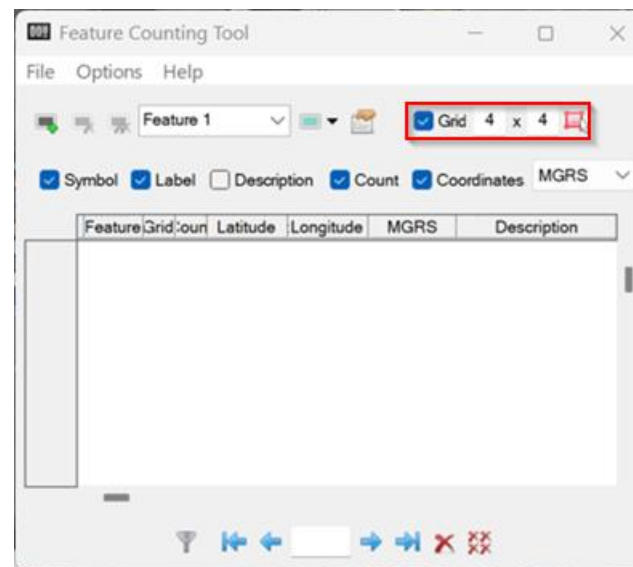
Feature Countingツールに新機能が追加されました

集計グリッドの設定機能を追加：

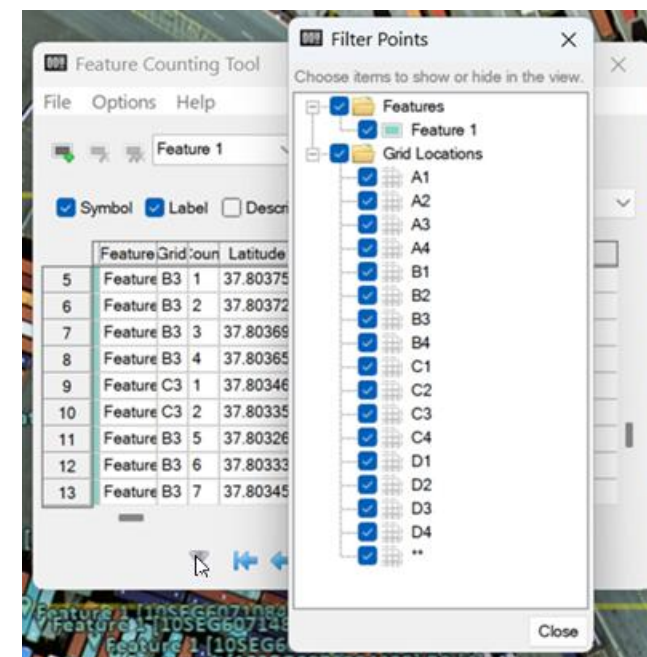
特徴点を集計する際に、グリッドサイズを任意に設定できるようになりました。また、対象範囲を限定して集計するためのグリッドサブセットの指定にも対応しています

特徴点のフィルタリングに対応：

表示する特徴点を条件に応じて絞り込めるようになり、目的に応じたデータの確認や解析が容易になりました



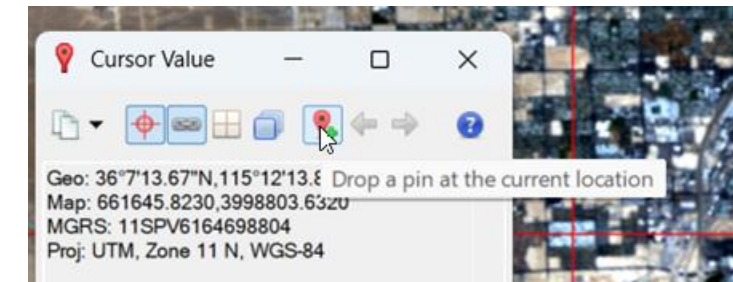
◀ 集計グリッドの設定機能を追加



特徴点のフィルタリングに対応▶

位置ピン機能の追加

- ✓ マップ情報を含むレイヤ上で、任意の地点に位置ピンを配置することができます
- ✓ ビュー上の右クリックまたはCursor Valueツールからピンを追加できます
- ✓ 配置したピンは専用レイヤとして管理され、JSON形式で保存・再利用が可能です



Cursor Value ツールから
ピンを追加することができる

グリッドラインオーバーレイ機能の強化

- ✓ グリッドラインを表示する対象範囲（空間サブセット）を指定することができます
- ✓ 追加データを読み込んでも、設定したグリッド範囲が維持されます
- ✓ 関心領域(ROI)に限定したグリッド表示により、視認性と作業効率の向上が期待できます

その他の機能向上

カスタムPowerPointテンプレートの共有機能を追加

Chip View to PowerPoint用のカスタムテンプレートおよび設定を、ENVI Repositoryを通じて他のユーザーと共有できるようになりました

FileGDB形式へのベクタデータ出力に対応

ベクタデータをEsri File Geodatabase（FileGDB）形式で保存できるようになりました

NDRE（Normalized Difference Red Edge Index）を追加

植生の生育状況や窒素状態の評価に活用できるスペクトル指標 NDRE を新たにサポートしました

ENVIの各種ツールでの機能強化

❑ Generate Point Clouds and DSM by Dense Image Matching

DSM出力時の座標系を指定可能になりました

❑ Reproject Images

出力画像のピクセルサイズを指定可能になりました

❑ RXAnomalyDetection

共分散変換のための正則化手法および許容値の設定に対応しました

新規のタスク

タスク/ルーチン名	内容
ExportCatalogToKML	KML形式でENVI Catalogを出力します
ExportCatalogToSTAC	STAC形式でENVI Catalogを出力します
MergeCatalogs	複数のENVI Catalogをひとつにマージします
PopulateCatalog	ScanFilesForCatalogタスクで検出したラスタデータを、ENVI Catalogへ登録します
PruneCatalog	元ファイルが存在しなくなったカタログエントリを自動的に削除し、カタログを最新の状態に維持します
QueryCatalog	ENVI Catalogを検索し、条件に一致するラスタデータを取得します
ScanFilesForCatalog	指定フォルダをスキャンし、カタログ登録可能なラスタデータを検索します

新規のタスク

タスク/ルーチン名	内容
PopulateCatalog	スキャン結果から選択したラスタデータをENVI Catalogへ登録します
StartENVICatalogServer	ENVI Catalog Serverを起動し、ラスタデータの検索・登録処理を実行します
ExportVectorToFileGDB	ベクタデータをEsri File Geodatabase（FileGDB）形式で出力します
FindFiles	指定した条件に一致するファイルを検索します
StartENVIServer	ENVI Serverを起動し、タスクのバックグラウンド実行や並列処理を可能にします
SubmitScheduledJob	ENVIのモデル処理をスケジュール実行し、ENVIを起動していない状態でも自動実行できます

更新されたタスク

タスク/ルーチン名	内容
BuildRasterSeries	時系列データの並び順を指定する ORDER_BY_TIME パラメータを追加しました
ChangeThresholdClassification	変化検出の種類を指定する CHANGE_TYPE パラメータを追加しました
ClassificationStatistics	- 各クラスに分類された画素の割合を出力する PERCENTAGES パラメータを追加しました - 割合は、No Data や Data Ignore を含む全画素数を基準として計算されます
GeneratePointCloudsByDenseImageMatching	出力DSMの座標系を指定する OUTPUT_COORD_SYS パラメータを追加しました (実行にはPhotogrammetry Moduleが必要です)

更新されたタスク

タスク/ルーチン名	内容
PointCloudFeatureExtraction	DEM_FORMAT および DSM_FORMAT パラメータを廃止しました
QueryAllTasks および QueryTaskCatalog	タスクの絞り込み検索を行う FILTER_NAMES パラメータを追加しました
ReprojectRaster	出力画像のピクセルサイズを指定する PIXEL_SIZE パラメータを追加しました
RXAnomalyDetection	共分散変換の正則化手法および許容値を設定する REGULARIZATION_METHOD、REGULARIZATION_TOLERANCE パラメータを追加しました

新規のルーチン

タスク/ルーチン名	内容
ENVIDataContainer::AddToArray	- ラスタ、ベクタ、文字列などのデータオブジェクトをデータコンテナ配列へ追加できるようになりました - 既存のコンテナがある場合は、データを置き換えるのではなく追記します
ENVICatalog APIの追加	ENVI Catalogへアクセスし、カタログの検索や管理を行うためのAPIが追加されました
ENVIUI::DisplayText	テキストを表示するサイズ変更可能なダイアログウィンドウを表示できるようになりました

環境設定（Preferences）の機能強化

- ✓ 分類画像の先頭クラスの表示／非表示を設定可能
- ✓ ENVI Catalogに対応する Enable Internal Catalog 設定を追加
- ✓ 位置ピン機能向けの設定項目を追加
- ✓ 終了時に補助ピラミッドファイルを削除するオプションを追加

NV5 Geospatial株式会社
技術サポート
support_jp@nv5.com