

# TNTGIS 2017 の新機能

2017年3月1日現在

## 一般的なシステム変更

- ・ **[メイン]**メニューのサブメニューに**[機能一覧]**を追加。[機能一覧]ウィンドウには、TNTmipsのメインメニューから実行できるすべての処理が一覧表示されます。一覧から処理を選択してクリックすると、その処理を実行できます。処理名の一部を[探す]フィールドに入力すると一致する処理が表示されます。
- ・ [ユーザツールバーエディタ]に上記の**機能一覧**が表示されるようになりました。これにより、ユーザが定義したツールバーから任意の TNTmips の処理が起動できます
- ・ **実行可能ファイルの統合**を行いました。これにより、ダウンロードやインストールのファイルサイズが縮小され、TNTmipsのメインメニューから起動する多くの処理の起動時間が短縮されました。
- ・ **TNTgis ライセンスをプロフェッショナルに活用するための E-ライセンスオプションが追加されました。** E ライセンスでは、USB ドングルを差し替えずに、複数の場所からソフトを実行できます。ソフトの実行中には、安定したインターネット接続が必要です。
- ・ MacOS 10.12 (Sierra)のサポート。

## 表示

- ・ **Bing Maps**—2017 版の TNTgis Pro 認証ライセンスでは、2017 年中も引き続き Microsoft Bing Maps レイヤへアクセスできます。一度 2017 版をインストールし起動すれば、前のバージョンの TNTgis でも Bing Maps を使用できます。
- ・ **MapQuest Maps**— 残念ながら MapQuest のオンラインタイルセットへのアクセスが中止されました。現在、MapQuest に代わる代替オプションはありません。これにより、サポートを行っていた TNTgis のすべてのバージョン(2015 年版以降)において、MapQuest レイヤのサポートを終了することになりました。サポート終了は[ジオマッシュアップの公開]処理にも適用されます。
- ・ **スケールバー** — セルサイズが非常に小さいと(例えば、顕微鏡レベル)、自動的にメートル単位に切り替わります。
- ・ **KML レイヤ** — 半透明度のサポート。コマで区切られた座標を持つ KML ラインのサポート。技術的には正しくありませんが、この方法でファイルを生成するソフトウェアもあります。
- ・ **KML にレンダリング**—出力ファイルが Google Earth で表示するのに大きすぎる場合、警告メッセージを出します。レイヤが非表示の場合には、出力する KML でも初期状態で非表示になります。必要な場合に Google Earth 上でレイヤの表示をオンにできます。
- ・ **SVG にレンダリング** — 前回の設定を保存し、次の使用時にデフォルトとします。

## 空間データのエディタ

- ・ **ベクタ** – ノードに属性をアタッチする場合、自動的にポイントを表示します。
- ・ **ベクタ** – ツールチップの「ノードをポイントに変換する」を「要素 ID をノードに割り当てる」に変更して、操作内容を明確にしました。
- ・ CAD からベクタに要素をコピー、貼り付けする方法を改善しました
- ・ 予期せぬ不要な動作を避けるため、編集セッションを新たに開始する度に「新しく結合される要素にアタッチするレコード」の“プロンプトを出さない” オプションが自動的にオフにされます。
- ・ 多数の中間点を持つラインをプレビュー表示する時のスプライン操作を改善しました。
- ・ ラインをスプラインする場合にすべてのモードで最小距離の使用をサポート。
- ・ 投影された座標をもつオブジェクトに対して[要素のコピー]と[要素の移動]のパラメータパネル上のラベルの再調整。

## 飛行経路の設計

- ・ 詳細は後日公開。

## ジオリファレンスの「カメラ」モデル

- ・ ジオリファレンス処理でカメラ固有のパラメータを設定できます: 焦点距離、主点(中央にない場合)、センサーの大きさ、画素間隔/ピッチ。
- ・ 可能な場合は JPEG と TIFF の Exif 情報などのメタデータからカメラパラメータを自動的に抽出します。
- ・ 3D 地上コントロールポイントに基づいてカメラの位置と向きを自動的に決定します。
- ・ 以前使用したカメラのジオリファレンス情報と標高ラスタを使って、オルソ補正を行います。

## 図形を KML にエクスポート

- ・ KML への図形エクスポート処理のユーザインタフェースがコンパクトで見やすくなりました。
- ・ さらに、名前フィールド、説明 (Google Earth の情報バルーンに使用)、「拡張テーブル」、「突き出し用フィールド」に対して別々のテーブルを選択することが可能になりました。
- ・ 属性テーブルをもたない CAD オブジェクトからのエクスポートができます。
- ・ エクスポートするデータベースフィールドを指定するのに SML メンバー (MieKML クラス) を追加しました。
- ・ ポイントシンボルやラインスタイルがエクスポートできない場合にレポートします。
- ・ スタイルの割り当て処理が改善され、実際に使用されているスタイルだけをエクスポートできるようになりました。

## 図形ファイルのインポート/エクスポート

- ・ 各種ファイル形式にエクスポートする際の操作を簡素化し、要素タイプの選択を可能にしました。
- ・ **KML ファイルのインポート**: PNG 画像シンボルをビットマップシンボルとしてインポートします。KML ファイルにスキーマデータ項目がある場合、それ用のテーブルを作成します。座標をもたないプレースマークエントリに対しては、エラーレポートを出す代わりに無視するようにしました。KMZ をインポートする場合、KMZ ファイルと異なる名前をもつ KML ファイルを含むケースが処理されるようになりました。
- ・ **GPX ファイルへのエクスポート**: GPS デバイスで使用できるように WGS84/Geographic で座標をエクスポートするオプションが追加されました。
- ・ **シェイプファイルへのエクスポート**: 塗りつぶしのカラーとスタイルの処理が改善されました。CAD からエクスポートする場合、アタッチのないレコードを省きます。
- ・ **シェイプファイルのインポート**: ファイルのインポート以外に、外部テーブルへのリンク処理を改善しました。
- ・ **DWG ファイルのインポート**: 塗りつぶしの色が指定されていない場合、ポリゴンの境界線を表示するスタイルを自動的に設定します。
- ・ **LAS ファイルのインポート**: CAD またはシェイプ形式の出力をサポートします。

## 画像ファイルのインポート/エクスポート

- ・ **ラスタを GeoTIFF にエクスポート**: ジオリファレンスのコントロールポイントを Affine でエクスポートするオプションを追加しました。また、オプションの[回転しないアフィン変換]は、他のソフトウェアで使用した場合に位置エラーが発生する可能性があることを示します。
- ・ **ALOS-2/PALSAR-2 LEVEL 1.1、RADARSAT CEOS 形式ファイルのインポート**。
- ・ **NASA PDS (Planetary Data System) 形式ファイルのインポート**。
- ・ ヌルセルのエクスポート方法の選択肢を分かりやすくしました。
- ・ JPEG2000 圧縮を使用した場合、GDAL から「タイル」形式のインポートを処理できます。
- ・ 各種ファイル形式をインポートする時の速度が向上しました。
- ・ **ENVI**: 浮動小数点画像のヌルセルの処理ができます。

## スクリプト/SML

- ・ `IMAGE_PIPELINE_TILESET.ComputeGeoreference` 関数を追加しました。これは、Web タイルセットを作成する際、リサンプルとモザイクフィルタに必要なジオリファレンスパラメータを容易に決定するのに便利です。

- ・ オブジェクト情報を文字列にダンプするための `RVC_OBJECT.DumpInfo()` を追加しました。これにより、スクリプトがオブジェクトやサブオブジェクトタイプに関する一般的な情報を処理できるようになります。
- ・ 出力ラスタのすべてのセルがヌルの場合、`RasterCopy` 関数からエラーコードを返すことで、エラー処理できるようにしました。
- ・ パイプラインの `Auto-Register` クラスでキーポイント照合を使用する新しい手法をサポートしました。また、初期画像の中心座標を設定する方法を追加しました。
- ・ レンズ補正フィルタの追加
- ・ `MieTIFF` クラスでアフィン変換のジオリファレンスをエクスポートするオプションを追加
- ・ 範囲が同一で解像度の異なるバンドに対して、ジオリファレンスを転写する方法を追加
- ・ `GetToken()` においては、自動的に改行なしなどの他のスペース文字を区切り文字として処理します。
- ・ `MieKML` クラス：指定するフィールドに `smI` メンバーを追加
- ・ `ToolScript` で `$include` ディレクティブを使用する際の検索が改善されました。
- ・ `IMAGE_PIPELINE_FILTER_LOOKUP` で、`SetContrastParm()` は、保存されたコントラストテーブルのない入力ファイルでも許可します。
- ・ `SortArray()` 関数を使った 2 次元配列のソート。
- ・ 「文法(シンタックス)のチェック」を行うと、スクリプトリファレンスの変数リストが自動的に更新されます。

## 画像のラジオメトリック補正

- ・ 放射輝度を計算するときに暗い部分補正を適用できるようになりました
- ・ センサが不明な場合、手動で値を入力できるようになりました

## ラスタのモザイク

- ・ 「中心に最も近い」オーバーラップ手法を追加しました。
- ・ キーポイント照合中にキーポイント数が多い場合、進行状況を表示します。
- ・ 画像キーポイントの計算/キーポイントをベクタに変換
- ・ 大きな画像の処理速度を上げました
- ・ 実行後に入力リストをクリアするトグルを追加しました

## ラスタ空間フィルタ

- ・ 「エッジ検出」フィルタグループに「Scharr」フィルタを追加しました。

- ・ 「平滑化とノイズ除去」グループに「大多数(Majority)」、「最小(Minimum)」、「最大(Maximum)」フィルタを追加しました。

## その他の変更

- ・ **ポリゴンによるラスタの抜き出し** — ポリゴンの属性で抜き出すオプションを追加しました。
- ・ **ラスタの抜き出し** — 大きな画像で「ヌルセルを端でカット」オプションを使用した場合の処理速度を上げました。
- ・ **ラスタのコントラスト適用** — リスト内の全ラスタに同じコントラスト手法を設定する方法を追加しました。
- ・ **ラスタのリサンプル** — モデルの変更時に DEM が利用できる場合、プロンプトを出さないようにしました。
- ・ **ハイパースペクトル画像処理** — スペクトル曲線名でサンプルウィンドウサイズを入れました
- ・ **ラスタの地形特性** -外挿法を使用して境界の隣接セル値やヌルセルを推定し、出力結果を改善しました。
- ・ **ラスタのカラー変換** — 色相別の範囲を表示し、インターフェースを分かりやすくしました。
- ・ **各種図形の要素による地表面プロパティ** — ラインに標高差の統計値を追加しました。
- ・ **地形の窪みを埋める** — 浮動小数点の標高ラスタを使用する場合、最大埋め立て深さに 1.0 未満の値を設定できるようにしました。
- ・ **画像のレンズ補正** — カメラとレンズを新たに追加しました。
- ・ **属性の転写** — 内部(Internal)テーブルに別のデフォルト名を割り当てて、出力ファイル内の内部テーブルとの重複を避けました。