



# TNTmips 2010

## 新機能

タイルセットとはタイルと呼ばれる規定のファイルサイズ、フォーマット、ディレクトリ構造を持つ小さな画像ファイルの集まりです。巨大な画像や地図をインターネットを介して効率よく表示するために設計されました。ラベルや道路やポリゴン等の図形情報を、表示する各ズームレベルに応じて最適なスタイルや透過度でタイル中にレンダリングできます。

TNTmips 2010 はインターネット経由での地理データの公開をアシストする新機能に焦点を合わせています。この最新版でも TNTmips 2009 と過去 25 年にわたりリリースされてきた広範囲にわたる地理データ作成と解析ツールの提供を続けています。プロジェクト成果をインターネットで公開するために複雑な Web マップサービス (WMS) や他の特別なサービスを自前で用意したり、レンタル Web サイトを使ったりする必要はありません。TNTmips 2010 の新しい機能を使って、単に自分の図形データや地図、画像レイヤをタイルセット構造に変換し、Web サーバにコピーするだけでよいのです。これらの Web 標準の地理データタイルセットはどのような Web ページにもリンクでき、Google マップや Bing Maps、Google Earth、NASA の World Wind、そしてもちろん TNT 2010 製品の表示画面を使ってどこからでも誰でも簡単にアクセスできます。

他のどんな価格の市販ソフトウェアパッケージでも任意のサイズや解像度のプロジェクトデータをインターネットで公開できる、こんなにパワフルで簡単に使える包括的なツールセットはありません。本サマリーでも紹介していますが、いくつかの新しい包括的なタイルセット処理が TNTmips 2010 で提供されています。あなたが現在扱っているラスター図形データ、プロジェクトの成果を使って始めてみましょう。地理データを標準のタイルセットへ変換し、あなたやあなたの会社が管理またはレンタルしている Web サイト上でたいした手間や変更も無く使うことができます。

新機能がどんなにうまく動作するかお見せするため、マイクロイメージ社は TNTmips 2010 を使って公開されている大規模地理データセットをタイルセットに変換し、我々の Web サイトにコピーしました。全世界の 10m ランドサットタイルセット (2000 年頃)、米国のさまざまな州の 1m 解像度正射画像 (2008 年または 2009 年) そして高精細 (最大 10cm) のサンプル都市が含まれています。これらを Google マップや Bing Maps で見ることができます (どちらにも共通の標準タイルセットが使われています)。これらのタイルセットは TNTmips 2010 の 2D 表示画面に追加して以下の TNTmips のさまざまな処理で、ベースマップや参照レイヤとして利用できます。ジオリファレンス、図形情報の編集や更新、TNT 製品と一緒に無料で提供されているグローバル DEM を使っての立体表示、空間フィルタの適用、画像強調その他。

あなたの地理データをインターネット上で表示することだけが TNTmips 2010 のパワフルな新機能ではありません。TNT ジョブ処理は広範囲なテストを行い、お金をかけずにマルチプロセッサ PC を有効に利用できる新機能を追加しました。例えば、タイルセットを構築・管理する処理も TNT スクリプト言語だけでなく新たにジョブ処理においても扱えるようになりました。地理データレイヤを選択するウィンドウをはじめ、様々なインタフェースのデザインが変更されました。表示画面における対話的なクエリ構築、画像バンド相関、LAS ポイントクラスの割り当てや値一覧のカスケード表示などの新機能も追加されています。



# TNTmips 2010 新機能の概要

## 地理データを簡単に Web で公開

(特別な Web サービスは必要ありません、TNTmips だけで OK!)

- 新しいジオマッシュアップ処理
- 現在 Google マップと Bing Maps に対応済み
- まもなく Google Earth に対応予定
- そのまま使える HTML/JavaScript Web ページの生成
- 各種ブラウザでページを簡単プレビュー  
(エクスプローラ、Safari、Firefox、Opera、Chrome 等)
- Google や Bing のライセンスレイヤの追加<sup>1</sup>
- ベースレイヤやオーバーレイレイヤとして自分のタイルセットを追加  
Google マップタイルオーバーレイ  
マイクロソフト Bing Maps カスタムタイルレイヤ  
Google Earth スーパーオーバーレイ [ 予定 ]
- KML グラフィックオーバーレイの追加
- Google、Bing、カスタムガジェットの追加  
(レイヤコントロール、半透明レイヤスライダ、ズームボックス、アドレス検索等)
- 自分の Web サイトにタイルセットを設置可能
- インターネット上のタイルセットを追加可能
- 全マッシュアップをパッケージ化した Web ページとして zip 圧縮  
(マッシュアップやタイルセット、KML、ガジェット他のパッケージ化)
- Web サイト上でジオマッシュアップを解凍してインストール

[<sup>1</sup> Google やマイクロソフト所有のマップや画像タイルセットをブラウザ外で使用するにはライセンスが必要です。ジオマッシュアップ処理はブラウザ内でマップを組み合わせて利用するため、Web マッシュアップの一部としての利用しか許可されていません。]

## 新しい地理データ選択ダイアログ

- 全く新しいレイアウト
- より効率的な操作
- 詳細またはリスト形式の選択
- タイルセット、ファイル、オブジェクト、フォルダの選択 / 追加
- ディレクトリツリーを使ったフォルダのオープン
- お気に入りフォルダリストを作れます
- リストから複数アイテムが選択可能  
(シフト+クリックで範囲選択、コントロール+クリックで複数個別選択)
- リスト内の選択アイテム (タイルセット、ファイルまたはオブジェクト) の消去
- よりスマートな '全て追加' によるフォルダ検索  
(サブフォルダも含み指定したアイテムタイプを検索)
- 名前、日付、サイズ、タイプで並び順を変更
- リスト / 選択されたアイテムの数を表示

## 画面での対話的クエリビルダー

- コンポーネントを選んで自動的にクエリを構築
- 表入力を表形式で開きます
- 数値または文字列フィールドでのクエリ構築
- 文字列フィールドに対して比較オペレータから選択
- 計算には数値用オペレータから選択
- リストから定数や他の修辭句を選択
- 対話的にネスト形式のクエリ式を構築
- クエリの文法を自動チェック



## 主要ジオビューワ用タイルセットの作成

- TNTmips は以下のタイルセット構造を生成、使用できます
  - Google マップタイルオーバーレイ
  - マイクロソフト Bing Maps カスタムタイルレイヤ
  - Google Earth スーパーオーバーレイ
  - NASA の World Wind タイルレイヤ
- モザイクを使った上記タイルセットへの直接出力
- タイルセットの出力 (エクスポート)
- タイルセットをマージ
- 図形データレイヤをタイルセットへレンダリング
- タイルセットの管理

## タイルセットの簡単表示

- 以下のタイルセットに対応した HTML ファイルを生成
  - Google マップタイルオーバーレイ
  - Bing Maps カスタムタイルレイヤ
  - Google Earth スーパーオーバーレイ
- HTML ファイルをクリックしてブラウザでタイルセットを表示
- 各タイルセット処理は TNT リンクも生成します
- TNT リンクを選択で表示画面にタイルセットを追加できます
- 全ての処理でリンクを生成し、更新できます

## TNT 表示ウィンドウでのタイルセットの直接使用

- タイルセットの単独選択
  - 他の参照レイヤと同様に使用できます
    - TNT 地理空間エディタで読み込み可能
    - ジオリファレンスでコントロールポイントを追加可能
    - ステレオ (立体) で 3D 表示可能 (たとえば、アナグリフ)
  - コントロールパネルで各種効果を適用 (透過、起伏の陰影、フィルタリング)
  - TNT がサポートしているどんなタイルセット構造でも選択可能
  - どの標準タイルセットも選択可能 (たとえば、OpenStreetMap タイルセットが標準です)
  - どの標準タイルセットへの TNT リンクも構築・保存可能<sup>2</sup>
  - ローカルまたはネットワーク上のソースから選択可能
  - どのインターネットタイルセットへの TNT リンクも選択可能
- <sup>2</sup> Google やマイクロソフトが所有するマップと画像タイルセットをブラウザ外で使用するにはライセンスが必要です。これらのタイルセットへの TNT リンクは簡単に作成できますが、マイクロイメージ社はこれらのリンクファイルを提供しません。]

## 表示画面に OpenStreetMap タイルセットを追加

- 公開されている Google/Bing ストリートタイルセットの高速利用
- 任意の場所の街路図をオーバーレイ可能 (Mapnik、Osmarender または Cycle Map タイルセット)
- 街路図の半透明レベルを設定できます
- 街路図の背景を透過設定できます

## 10m グローバルランドサットデータの表示

- 西暦 2000 年頃の強調画像
- マイクロイメージ社が作成した高速 Google/Bing タイルセットを使用
- どのエリアも好きなズームでレイヤとして追加可能
- 中解像度画像のジオリファレンスが可能
- 編集での図形情報の抽出が可能



## 1m 解像度 USA 正射写真データの表示

- 高速 Google/Bing タイルセットを使った 2009/2008 年の画像
- USDA/NRCS 州範囲の正射画像
- どのエリアも好きなズームでレイヤとして追加可能
- 高解像度画像のジオリファレンスが可能
- 編集での図形情報の抽出が可能
- どのエリアでも自由な縮尺でステレオで表示可能

## タイルセットの自動モザイク

- 多くの画像を以下のタイルセットに再構成できます
  - Google マップタイルオーバーレイ
  - Google Earth スーパーオーバーレイ
  - Bing Maps カスタムタイルレイヤ
  - NASA の World Wind タイルレイヤ
  - マイクロイメージ社のラスターオブジェクトタイルセット
- ジョブ処理を使った並行処理
- 混在した座標参照系やセルサイズの入力が可能
- オーバーラップ方法を選択可能
- バッファ領域を使って各入力を切り抜き可能
- バッファ領域に出力を制限可能  
(たとえば、行政単位への抜き出し)

## タイルセットのエクスポート

- 任意のサイズの正射画像をタイルセットに変換可能  
(グレイスケール、コンポジット、マルチバンド)
  - ブラウザ/iPhone 用 Google マップタイルセット
  - TNT と Google Earth 用タイルセット
  - マイクロソフト Bing Maps 用タイルセット
  - NASA の World Wind 用タイルセット
- ジョブ処理を使って並行処理が可能

## タイルセットのマージ

- 巨大タイルセットの効率的構築
  - Google マップタイルオーバーレイ
  - Google マップタイルオーバーレイ
  - Bing Maps のカスタムタイルレイヤ
  - NASA の World Wind タイルレイヤ
- 異なる解像度の入力データの使用
- バッファ領域を使って各入力タイルセットを切り抜き可能
- バッファ領域への出力の制限  
(たとえば、タイルセットからタイルセットの一部を抜き出す)
- ジョブ処理を使った並行処理が可能

## タイルセットのレンダリング

- CAD、ベクタ、シェイプオブジェクトからのレンダリング
- 描画するエレメントのコントロール  
(クエリ、対話、領域、縮尺による選択)
- スタイルやシンボルを使ったファイルへの書き込み
- 描画するタイルのズームレベルを指定





## タイルセットマネージャ

- 新規ズームレベルの追加
- タイルセットへのリンクの編集
- 選択したズームレベルやタイルセットの削除
- タイルセットの内容・構造をバリデート
- 他の製品で生成したタイルセットへのリンク
- タイルセットの削除やコピー

## LIDAR LAS ファイルポイントの再分類

- TNT の様々な選択方法によるポイントの選択  
(対話ツール、クエリ、カレントクラス等)
- 二次元またはプロファイル画面からのポイントの選択
- クラスメニューから新規クラスの割り当て

## 画像バンド関連

- 新しい 2D 関連プロットを使用してリライトしました
- 任意の 2 バンドでプロット表示可能
- 組み合わせ可能な全ての 2 バンドの図を一度に表示
- 表示中の画像からプロット中のポイントを強調表示
- プロット中の点や点グループを選択可能
- プロット図で選択したセルを表示画面で強調表示
- 関連統計を直接表示
- 2D 表示画面から点グループの選択
- プロット図で選択したポイントからマスクを作成
- カラーコンポジットのバンドからそのまま関連図表示ができます

## ジョブ処理

- ジョブ処理による自動モザイク
- 各タイルセットの生成・管理処理で使用可
- 新しいジョブ管理機能
- バックグラウンドでのジョブの繰り返しをスケジューリング
- スクリプトを繰り返し実行して結果を更新

## 値一覧のカスケード表示

[ 現在開発中です ]

## ジオカタログ

- カタログの自動更新
- ジオコードされた写真データ (EXIF 付き JPEG) を含む
- GeoPDF と Adobe のジオリファレンス PDF を含む
- タイルセットを含む

## SML

- LAS ファイルの生成
- LAS レコードの再分類
- 対応したタイルセット構造の読み込み
- 対応したタイルセット構造の生成
- タイルセット構造をマージ
- 図形地理データをタイルセット内にレンダリング

