

空間表示

世界の公開地図レイヤを使う

TNT 製品では、自分用のローカルな地理データの表示にあたって地理的な関連性を与えるため、マイクロソフト Bing Maps とマップクエストからライセンスを受けた全世界をカバーする参照用 Web タイルセットレイヤを表示することが出来ます。これらのタイル化された、複数分解能から成る Web 参照レイヤは、表示マネージャ (TNTmips の表示処理と TNT view で使用可) とレイヤマネージャ (TNTmips のエディタまたは TNTedit 及び表示ウィンドウが使える他の処理で使用可) の [公開レイヤの追加 (Add Public Layer)] ボタンから選択することが出来ます。表示できる主題レイヤは



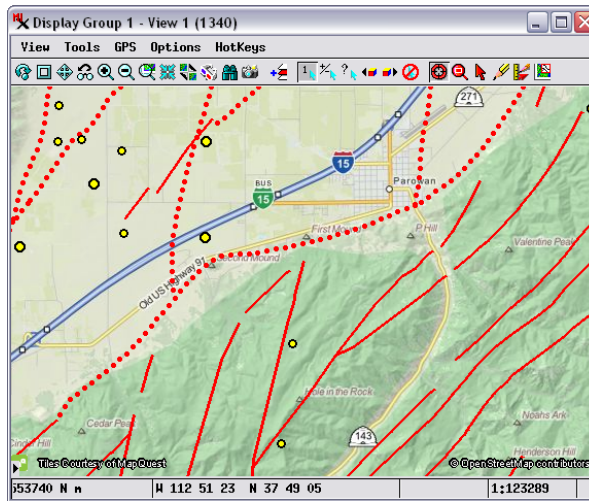
マイクロソフト Bing Maps

- ・航空写真 (画像)
- ・道路 (地図フィーチャとラベル)
- ・ラベル付き航空写真

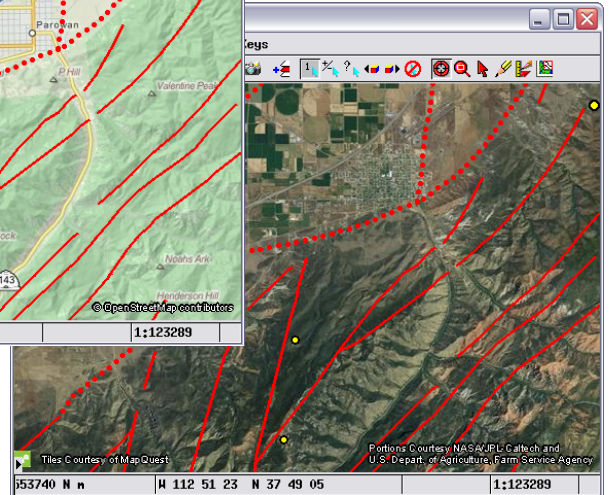
マップクエスト

- ・航空写真 (画像)
- ・道路 (地図フィーチャとラベル)

両者の道路テーマには、道路と他の地物、ラベルが陰影起伏地形の上に描かれています。航空写真には、低分解能から高分解能までの衛星及び航空写真によるオルソ画像が含まれています。BingMaps のラベル付き航空写真は、航空写真と道路の両方の組み合わせです。



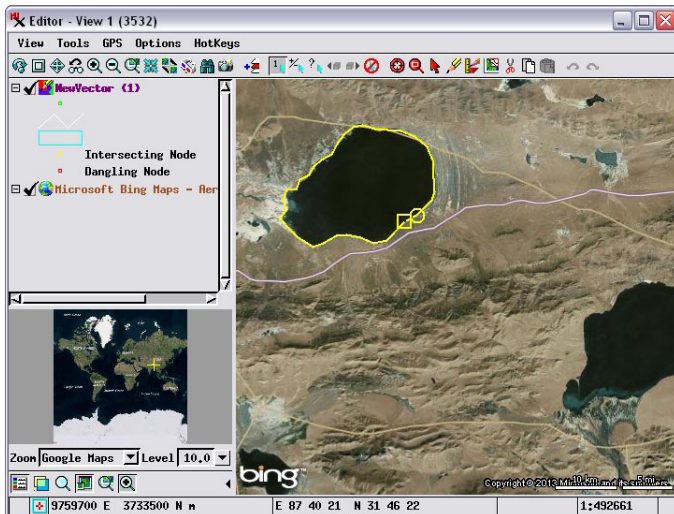
米国ユタ州のある地域のマップクエストの道路地図 (左) と航空写真 (下)。地質断層線 (赤) と地震の震央位置 (丸) を重ねています。



Bing Maps と MapQuest の参照レイヤは以下の目的に使えます:

- ・他のローカルなレイヤやレイアウトの参照用フレームワークとして
- ・注釈 (Annotate) やスケッチ (Sketch) のツールを使って参照地図上の地物のトレースや描画
- ・エディタを使った図形要素の作成や更新
- ・ジオリファレンス用コントロールポイントの提供

最新バージョンを購入したユーザは BingMaps を TNTmips、TNTedit、TNTview で利用できます。MapQuest は以上の有償製品に加えて、TNTmips Basic と TNTmips Free でも利用出来ます。



エディタで BingMaps のラベル付き航空写真を使用して、チベットの湖を数値化しています。

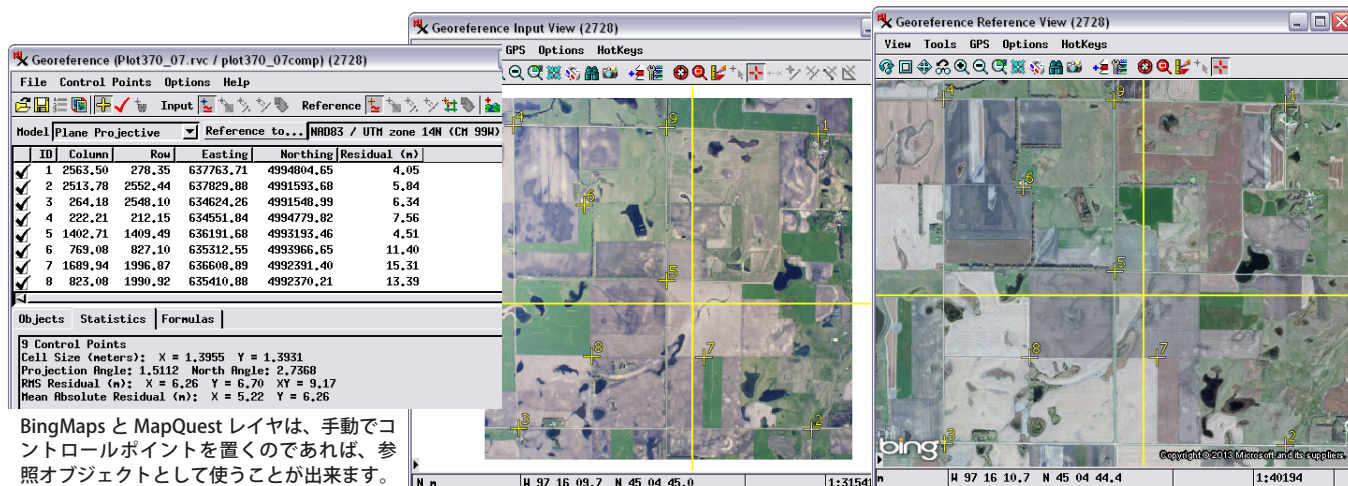
このように Bing Maps と MapQuest は、印刷や立体視用レンダリングを含む可視化に関するほとんど全てのアプリケーションでレイヤ参照用として利用できます (ただし、BingMaps や MapQuest を含む Web タイルセットは現時点では 3 次元鳥瞰図でレンダリングすることは出来ません)。

TNTmips 製品で初めて BingMaps や MapQuest を表示するときは、各製品のライセンス使用条件が表示されます。条件を読んで [承諾 (Accept)] ボタンを押すと、参照レイヤとして利用することが出来ます。

ジオリファレンス


BingMaps と MapQuest の重要な利用方法は、自分のローカルの地理データをジオリファレンスするためにコントロールポイントを追加する際、参照用レイヤとして利用できることです。ジオリファレンス処理において、ジオリファ


(裏面に続く)



BingMaps と MapQuest レイヤは、手でコントロールポイントを置くのであれば、参照オブジェクトとして使うことができます。

レンスしたい地理空間オブジェクトを開くと、〈入力オブジェクト表示ウィンドウ〉が表示されます。〈ジオリファレンス〉ウィンドウの [オプション] メニューからリファレンス表示ウィンドウのトグルをオンにします。それから以下の2つの方法のいずれかで〈参照オブジェクト表示ウィンドウ〉に参照するレイヤを追加します。

 〈参照オブジェクト表示ウィンドウ〉のツールバーにある [レイヤマネージャ] ボタンを押しレイヤマネージャを開き、[公開レイヤの追加] ボタンを使用する。

 〈参照オブジェクト表示ウィンドウ〉のツールバーの [レイヤの追加] ボタンを押し、メニューから [公開レイヤ] をクリックし、さらに BingMaps または MapQuest レイヤを選ぶサブメニューを開く。

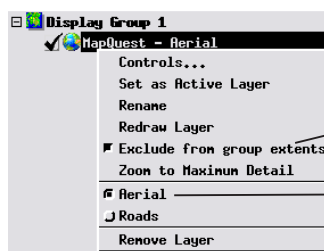
手でコントロールポイントを置く場合にのみ BingMaps と MapQuest レイヤを使うことができます。ジオリファレンスの自動登録 (Auto-Register) 操作でこれらを使うことは出来ません。

表示オプション

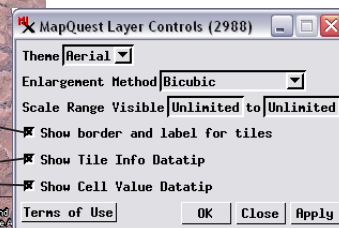
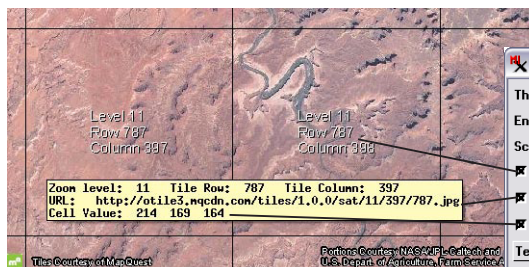
自分のローカルレイヤを表示しているビューに MapQuest または BingMaps の参照レイヤを加えるとき、参照レイヤは自動的にグループの最初 (最下層) のレイヤとして追加されます。そのため、ローカルレイヤが参照レイヤによって覆い隠されるという事はありません。デフォルトでは、ビューのスケールと空間範囲は、グローバルな参照レイヤが追加されても変わりません。しかし、グループの座標参照系 (CRS) はグローバルな Web タイルセットレイヤで使われる「球面ウェブメルカトル (Spherical Web Mercator) 座標」に変わります。場合によっては、グローバルな参照レイヤを追加するときに、自動でグローバルな表示にしたいことがあります。これを初期設定とするには、表示またはレイヤマネージャの参照レイヤで右クリックすることで開く [グループ範囲から除外 (Exclude from group extents)] トグルをオフにします。このメニューでは、BingMaps または MapQuest の表示主題図を他の主題に切り替えることも出来ます (右図参照)。

BingMaps と MapQuest の〈レイヤコントロール〉ウィンドウでは他のオプションを利用することが出来ます。〈レイヤコントロール〉ウィンドウの一番上にある [主題 (テーマ)] メニュー (下図参照) でも主題図を切り替えることができます。[ズーム時の手法 (Enlargement Method)] メニューでは、表示スケールがタイルセットのズームレベルと正確に一致しないときどのように表示するかを定めます。より詳細な次のズームレベルのタイルを使用してリサンプルする場合の手法を設定します。選択肢は、最近隣 (ニアレストネイバ)、バイリニア (Bilinear)、バイキュービック (Bicubic)、バイキュービック鮮明化 (Bicubic Sharper)、バイキュービック平滑化 (Bicubic Smoother) などです。

[可視スケール範囲 (Scale Range Visible)] フィールドを使い、表示する地図スケールの範囲を設定することが出来ます。ウィンドウ下部のトグルボタンではタイルに関連する情報を表示することが出来ます。タイルの境界線とラベルを表示するか、タイル情報 (ズームレベル、タイルの列、行、URL) やセル値をデータティップ表示するかを指定できます。



グローバルな参照レイヤの上で右クリックするとメニューが開きます。メニューではグループの範囲にレイヤを含めるかどうか、BingMaps と MapQuest の参照レイヤセットの別の主題を選択するかを決められます。



レイヤコントロールを使ってタイル情報をデータティップ表示したり、タイル境界やラベルを表示させることができます。