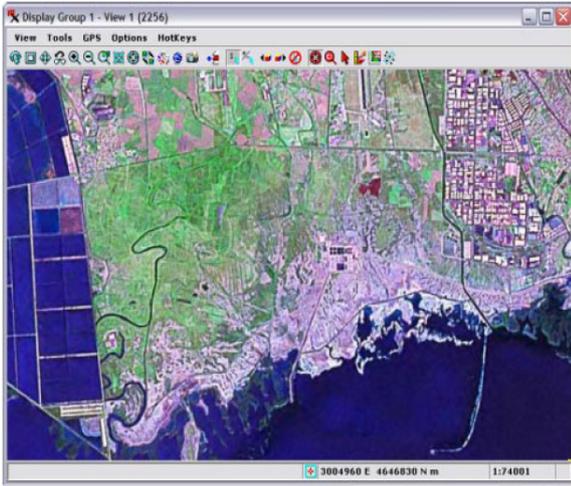


10m 解像度グローバル衛星画像 TNT の表示画面にレイヤとして追加できます！

マイクロイメージ社は、TNTmips のタイルセット作成や管理、公開機能を使って、一般に公開されている画像を元に Google マップや Bing Maps の全地球タイルセットを作成しました。TNTmips ユーザでありインターネットの接続環境が整っていれば、TNTmips の参照レイヤとして直接選択、表示ができます。解像度は赤道上で 10m です。ブラウザで Google マップや Bing Maps を使って、透明度を調節しながら直接オーバーレイとして表示することもできます。

図 1
ズームレベル 13: ランドサット 742 (赤道でのピクセルサイズ 19m)



このタイルセットの高解像度レベル (Google マップのズームレベルで 8 ~ 14) の部分は空間解像度が 14.25m のフォールスカラー/パンシャープン・ランドサット画像から作られました。他方、低解像度レベル (ズームレベル 0 ~ 7) は、これもマイクロイメージ社が作成しましたが、ナチュラルカラーの Structural Earth タイルセットを利用しました (テクニカルガイド「ジオメディアの公開: 地理データを Google で公開する (Geomedia Publishing: Publishing Your Professional

図 2
ズームレベル 8: ランドサット 742 (赤道でのピクセルサイズ 611m)



Geomedia Publishing: Publishing Your Professional

図 3
ズームレベル 2: Structural Earth (赤道でのピクセルサイズ 39km)



ランドサットの 15m 全地球タイルセットは、低解像度 (Google/Bing Maps のズームレベルで 0 ~ 7) のナチュラルカラー Structural Earth 画像から、高解像度 (ズームレベル 8 ~ 14) のフォールスカラーランドサット Geocover742 画像にシームレスに切り替わります。図 1 ~ 3 のタイルセットの中心はトルコの西海岸に設定してあり、3 つの異なるズームレベルで表示しています。TNTmips は、タイルセット内の固定ズームレベルを TNT の画像のピラミッド層と同じように扱います。全ての中間的なズームレベルを必要に応じて自動で計算、表示しています。

Geodata Via Google) 参照)。この Web レイヤは TNTmips を使って表示でき、ジオリファレンス処理や空間エディタといった TNT の他の処理で参照レイヤとして使用可能です (詳しくは 2 ページの図 5、6 を参照)。このタイルセットの作成や構造に関しては、テクニカルガイド「タイルセット: “箱” の中の Google と Bing Maps (Tilesets: Google and Bing Maps in a “Box”)」をご覧ください。

全地球をカバーするより高解像度の画像は、NASA (<https://zulu/scc.nasa.gov/mrsid>) から入手した圧縮されたランドサットモザイクを元に作成しています。このモザイク画像は、2000 年頃のランドサット ETM+ のシーンを利用しています。シーンは NASA によって正射補正やパンシャープン、コントラスト強調が施され、シームレスなモザイクになっています。各フォールスカラーモザイクは ETM+ のバンド 7 (中間赤外線) を赤、バンド 4 (近赤外線) を緑、バンド 2 (緑) を青の成分として利用しています。このようにバンドを組み合わせることで、植生領域や剥き出しの岩や土、都市部、その他の地上地物がはっきりと区別されます。フォールスカラー画像における色の意味に関しては、2 ページ目の図 7 を参照して下さい。

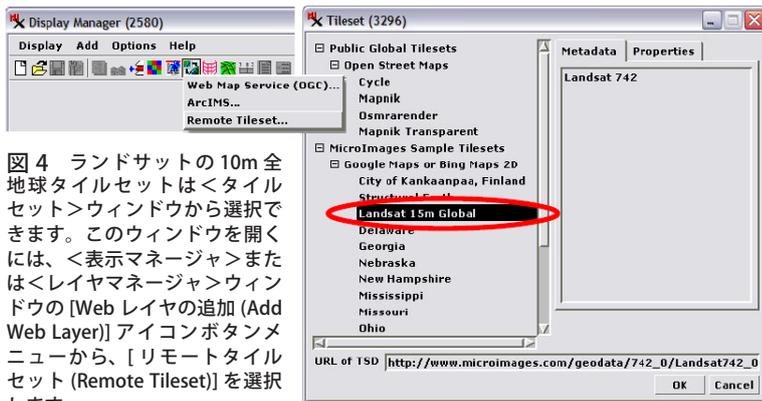


図 4 ランドサットの 10m 全地球タイルセットは <タイルセット> ウィンドウから選択できます。このウィンドウを開くには、<表示マネージャ> または <レイヤマネージャ> ウィンドウの [Web レイヤの追加 (Add Web Layer)] アイコンボタンメニューから、[リモートタイルセット (Remote Tileset)] を選択します。

このようにバンドを組み合わせることで、植生領域や剥き出しの岩や土、都市部、その他の地上地物がはっきりと区別されます。フォールスカラー画像における色の意味に関しては、2 ページ目の図 7 を参照して下さい。

(2 ページ目へ)

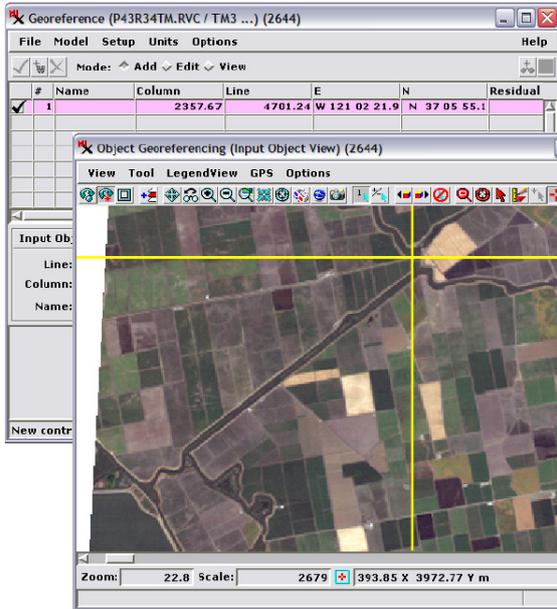


図5 マイクロイメージ社のランドサット 10m 全球画像を、ジオリファレンス処理の参照レイヤとして使用してコントロールポイントを作成したり、中程度の解像度の画像や地図データに適用してジオリファレンスの精度を高めることができます。

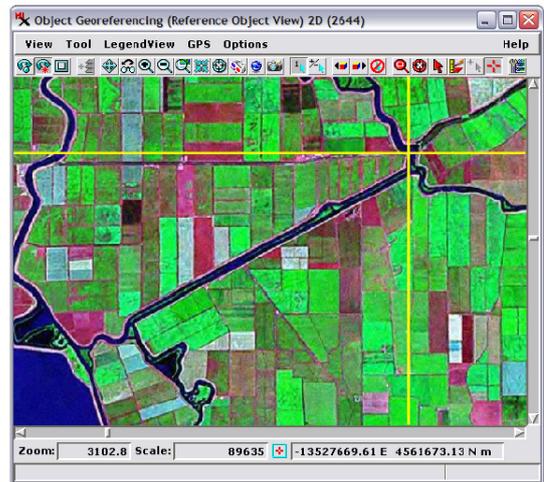
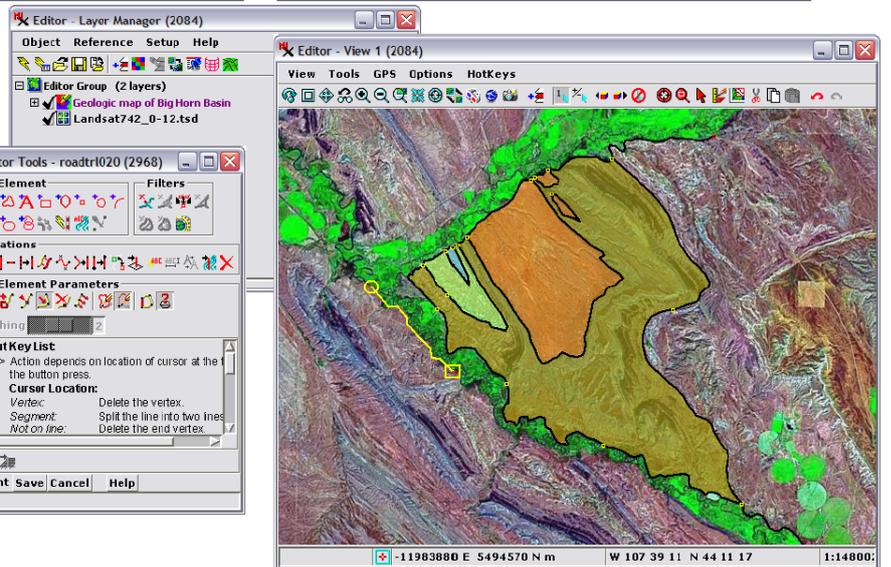


図6 空間エディタにおいて、ランドサット 10m 全球タイルセットを参照レイヤとして使用して、地質図ポリゴンなどの図形データレイヤを作成、編集できます(右図)。



この全球タイルセットは固定された一連のズームレベルから構成されており、これらは Google マップやマイクロソフト Bing Maps のレベルと一致しています。元のパンシャープランドサット画像が持つ空間解像度 (14.25m) は、Google/Bing Maps の 2 つの固定ズームレベル (赤道で 10m のレベル 14 と赤道で 19m のレベル 13) の間にあります。元の画像の精細度を保つために、タイルセットには低緯度でこれら両方のズームレベルが含まれています。タイルセットにはウェブメルカトル座標参照系が必要なため、ソース画像を全解像度で描写するのに必要な最大ズームレベルは高緯度では少なくなります。Google マップや Bing Maps では固定のズームレベルしか表示されませんが、TNTmips ではタイルセット内の固定ズームレベルを TNT の画像のピラミッド層と同じように扱い、中間的なズームレベルを必要に応じて自動で計算、表示しています。

図7 ランドサットバンド 7-4-2 フォールスカラー画像の判読

