

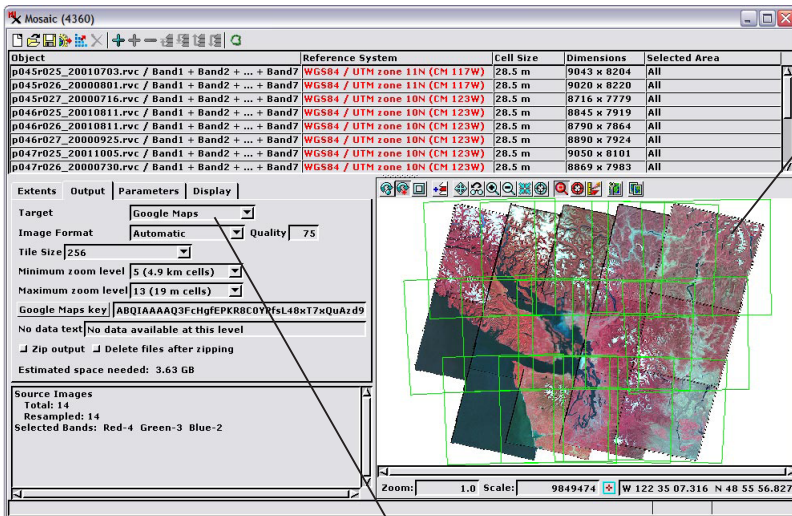
# マルチバンド入力から RGB モザイクを作る

TNTmips の「自動モザイク (Auto Mosaic)」処理では、マルチバンド画像から選択した3つのバンドを使ってカラー合成タイルセットを作成できます。入力を再選択せずに、同じ入力画像のセットから異なるカラーのタイルセットやモザイクを作成することもできます。例えば、選択したバンドから、スペクトル比や他の処理結果を含め、トゥルーカラーやカラー赤外、赤外グリーン、他のフォールスカラーの組み合わせのタイルセットやモザイクを作成できます。

例えば、Google マップや Google Earth のような Web による地図やイメージのビューワでは、表示効率を最大化するため、タイルセットのタイルを固定した投影法と構造を持った均一サイズのカラー画像や地図に限定しています。自動モザイク処理では、出力タイルセットとして Google マップのタイルオーバーレイや Google Earth のスーパーオーバーレイを選択した場合、選択した3つのバンドを指定された投影法や構造を持ったカラー合成タイルに自動的に変換します。

自動モザイクでは、マルチバンド画像を TNT タイルセットラスタ構造を持つカラー合成タイルやマルチバンドタイルに変換できます。Web での閲覧用に、損失ありやなしの圧縮されたカラー合成タイルで作成したり、TNT でさらに解析や表示操作を進められるように、JPEG2000 形式のマルチバンドタイルとして作成できます。"標準 TNT ラスタ (Standard TNT Raster)" オプションを選択すると、1つの大きなカラー合成ラスタやマルチバンド・ラスタオブジェクトにモザイクすることが可能です。

<モザイク (Mosaic)> ウィンドウの表示ペインでは、入力マルチバンド画像が1画像あたり3個以上のバンドを持つ場合、常に3バンドのカラー組み合わせとして表示します。下図の例では、1画像あたり6バンド(バンド1~5および7)を持つ14個のランドサット画像が入力として選択されています。



Extents | Output | Parameters | Display |

Select Bands... | Use color palette

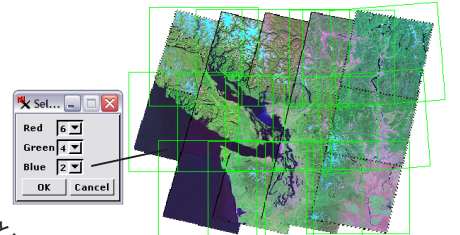
Select Bands...

Red 1  
Green 3  
Blue 2

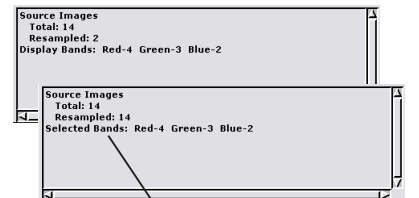
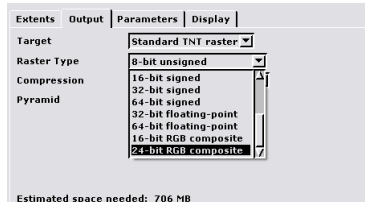
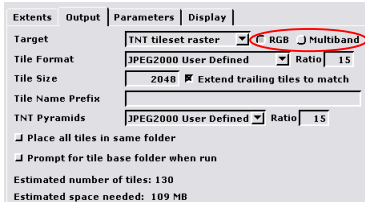
OK Cancel

モザイク出力をカラー合成にする場合、表示ペインに表示される3バンドのRGBの組み合わせを使って出力モザイクを作成します。[パラメータ (Parameters)] タブパネルの[バンドの選択 (Select Bands)] ボタンを押すとダイアログが開き、赤、緑、青色に割り当てるバンドを選択します。上図の選択ダイアログではランドサットバンド4、3、2を選択して、左図に表示するカラー赤外画像を作成しています。

下の選択ダイアログでは、ランドサットバンド7(入力セットの6番目のバンド)、4および2を選択して、"赤外グリーン"の表示とRGB合成モザイクを作成しています。



モザイク処理では、マルチバンド入力画像の出力として Google マップや Google Earth を選択すると、出力は自動でカラー合成に設定されます。

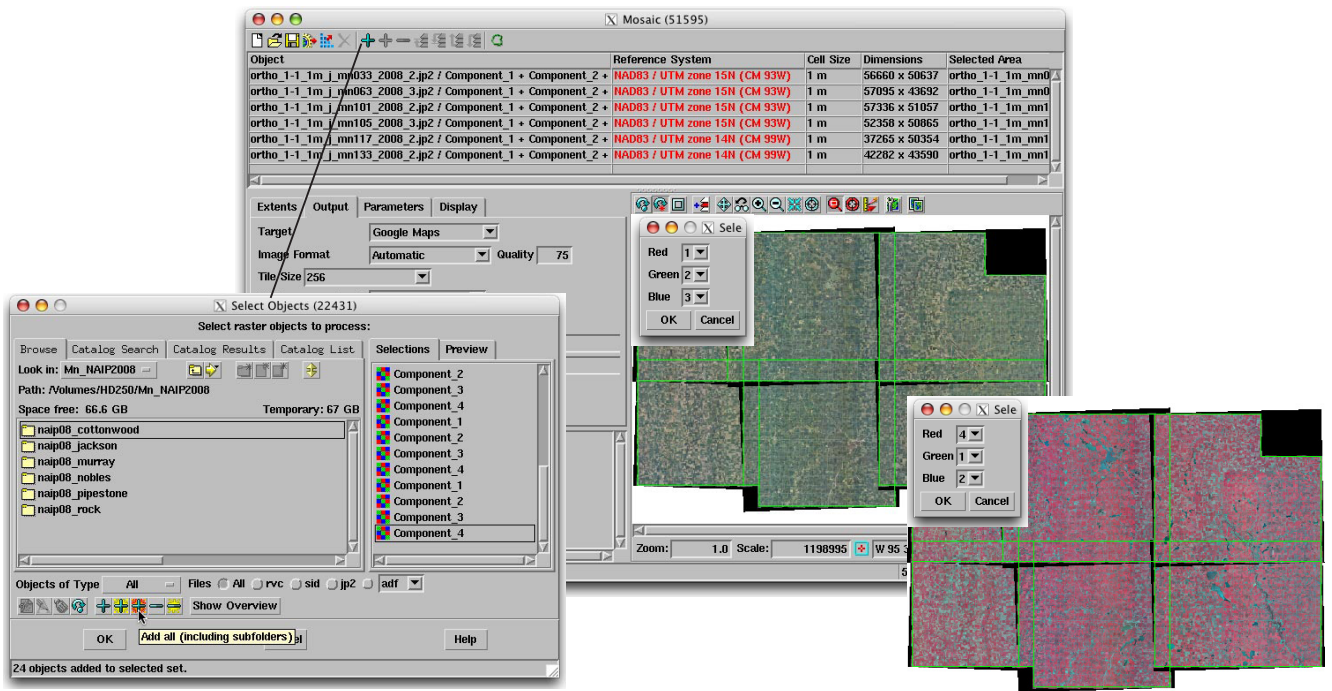


モザイク処理の出力として "TNT タイルセットラスタ" を選択すると、[ターゲット (Target)] メニューの横に一組のラジオボタンが表示されます。これらのボタンを使って、"RGB コンボジット" か "マルチバンド" の出力を選択できます。

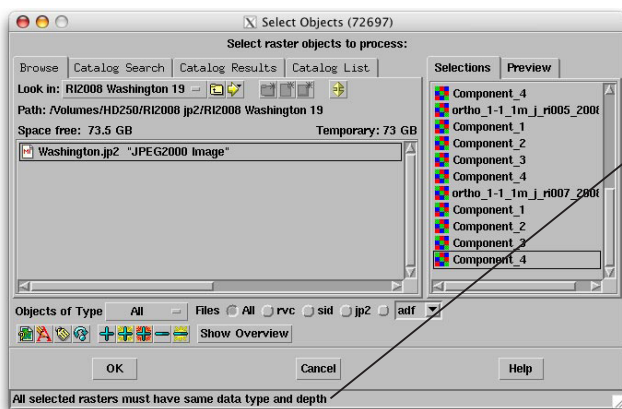
"標準 TNT ラスタ" では、[ラスタタイプ (Raster Type)] の設定で出力形式を決めます。2つのRGB合成ラスタタイプから1つを選ぶと、マルチバンド入力からカラー合成ラスタを作成します。その他のデータタイプを選択すると、マルチバンドの出力になります。

<モザイク> ウィンドウの情報ペインのメッセージは、どのバンドが現在 RGB 表示に選択されているかを示します。さらに、出力モザイクが RGB 合成の場合は、このメッセージの始まりが「表示バンド (Display Bands:)」から「選択バンド (Selected Bands:)」に変わります。

同様なマルチバンド画像を一度に大量に選ぶこともできます。各マルチバンド画像を別々に選択することもできます。入力画像を選択した後、3つのバンドを赤、緑、青に割り当てますが、マウスを数回クリックするだけです。入力として、1つの大きなマルチバンド画像やTNT ラスタ、TNT タイルセットを選択することもできます。例えば、入力画像が「マニュアルモザイク (Manual Mosaic)」処理で作成した巨大なマルチバンド正射画像の場合、自動モザイクで Google マップや Google Earth、TNT タイルセットへ変換可能です。



上に示した例では、<モザイク>ウィンドウの [追加 (Add)] ボタンを押して<オブジェクトの選択 (Select Objects)>ウィンドウを開き、その中の [サブフォルダを含むすべてを追加 (Add all including subfolders)] アイコンボタンを押すことにより、1回でミネソタ郡の NAIP 2008 正射画像モザイクの4バンド含む6個のJP2ファイル(サブフォルダ毎に1つ)を選択しています。(全ての画像ファイルが同じディレクトリにある場合、[すべて追加]アイコンボタンを使うこともできます。)これら4バンドを使って、ナチュラルカラー(R-G-B=バンド1-2-3)やカラー赤外(R-G-B=バンド4-1-2)のGoogleマップ、Google EarthまたはTNTタイルセット、標準TNTラスタなどのモザイクを作成することができます。



1セットのマルチバンド画像を選択する場合、全ての入力バンドは同一のデータタイプおよびビット深度でなければなりません。同一でない場合は、左図のように<オブジェクトの選択>ダイアログがエラーメッセージを表示します。この例では、選択した正射画像のJPEG2000ファイルは4つの成分バンド(各8ビット符号なしグレースケールラスタ)と、3つの成分バンドから作られた24ビットカラー合成ラスタを含みます。

異なるラスタタイプが混在したファイルでも、例えば、左図のComponent\_1、Component\_2などのように、成分バンドの名前があるルールに従って出来ていれば同時選択オプションを使うこともできます。最初の画像に対してバンドを個別に選び、<オブジェクトの選択>ウィンドウで[OK]ボタンを押します。選択したバンドは次からフィルターとして使われ、[すべて追加]もしくは[サブフォルダを含むすべてを追加]ボタンを使って、1回で大量の画像を選択することができます。この大量の同時選択の操作では、モデルセットに合わないバンドは無視され、選択した全てのファイルから適合するバンドだけが選択されます。モデルセットを設定するために手動で選択したファイルは重複を回避するため、入力から自動的に省かれます。

自動モザイクの入力として選択したマルチバンド画像は、TNTプロジェクトファイルの中の個別のラスタオブジェクトでもマルチバンドタイルセットでもかまいません。あるいは、GeoJP2、GeoTIFF、MrSIDのようなマルチバンド画像の使用をサポートしているジオレファレンス付きの画像形式でもかまいません。これらの選択肢を使って、米国農務省(USDA)の全米農業イメージプログラム(National Agricultural Imagery Program、略称NAIP)が配布する4バンドGeoJP2画像や正射補正されたランドサットバンド画像、その他のマルチバンド正射画像といった、マルチバンド正射画像から簡単にタイルセットを作成、公開することができます。