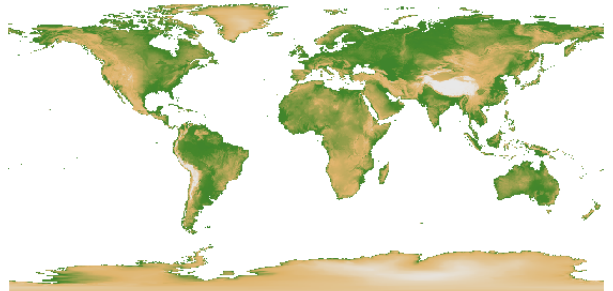
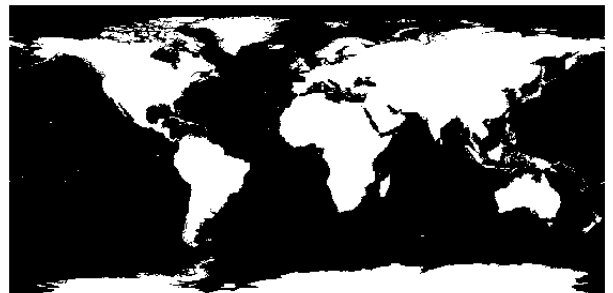


ラスタのヌルセルの操作

ラスタの長方形の領域の中で、一部のセルが値や有効なデータを持たないことには様々な理由があります。モザイクや再配列を伴うリサンプルにより作られるラスタは、出力する全てのセルに対して入力値を用意できないことがあります。また、SRTM のデータのように、入手したデータに初めから“穴”が開いている場合もあります(「スクリプト :SRTM DEM の穴を塞ぐ (Sample Geospatial Script: Patch Holes in SRTM DEMs)」と題されたカラープレートを参照)。“ヌル値 (null value)” は、ラスタセルが有効なデータを含まないときに使われます。TNT 製品では、ヌルセルを2つの方法で扱えます：①ラスタのヘッダーの中に定義されたヌルに割り当てられた単一のセル値として扱うか、②ヌルマスクの使用です。ヌルマスクは高度に圧縮された、セル値が有効か (1) 無効か (0) を示すバイナリラスタです。複数のセル値がヌルの場合、例えば欠損ありの圧縮ラスタや、異なるヌル値を持つラスタのモザイク、および他の同様の状況ではヌルマスクが必要です。ヌルマスクは、「モザイク」や「抜き出し」、「リサンプルとリプロジェクト」など、新しいラスタオブジェクトを作成する多くの処理によって自動的に作られ、表示の際自動的に使われます。

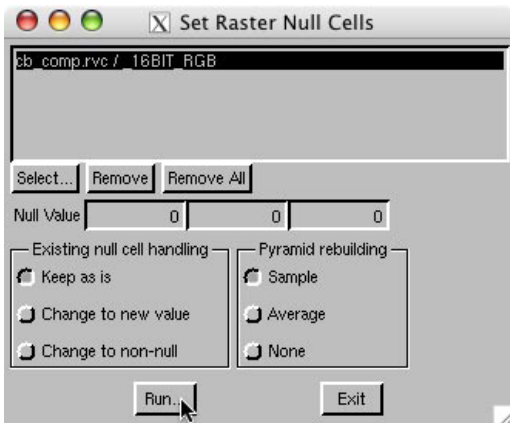


ヌルエリアを透明にした陸地の標高ラスタのモザイク



陸地の標高エリアのモザイクで生成されたヌルマスク

ラスタの“データなし”のセルを単一のヌル値で扱うにせよ、ヌルマスクで扱うにせよ、TNTmips はヌル値を管理するツールを提供します。[プロセス>ラスタ>ユーティリティ>ヌルセルの設定 (Process/Raster/Utilities/Set Null Cells)] から行う「ラスタのヌルセル設定 (Set Raster Null Cells)」処理では、ヌル値を持たないラスタへのヌル値の設定や、ヌル値を持つラスタのヌル値の変更、ヌルセル値の追加、既存のヌル値の扱い方について指定することができ、必要に応じてピラミッド層を再構築できます。



既存のヌルセルを扱う方法は以下の通りです：

● **ヌルセルの追加 (Keep as is)**

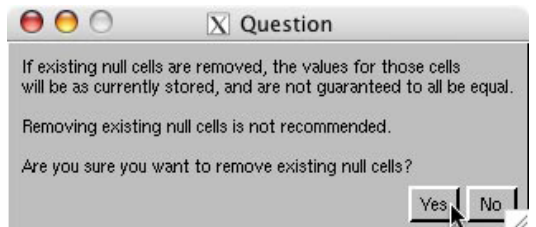
このオプションは当初のヌルセルの値を変更しません。[ヌル値 (Null Value)] フィールドに入力した値がヌルに追加指定されます。ラスタが初めから他のヌル値のセルを持っていれば、ヌルマスクが生成されます。元のラスタは変更されません。

● **ヌル値の変更 (Change to new value)**

このオプションは既存のヌルセルの値をユーザの入力値に変更します。すでにこの値を持つ他のセルもヌルになります。この操作の後、全てのヌルセルが同じ値になりますので、ヌルマスクは必要ありません。セル値を変更しているため、新たにピラミッドが構築されます。このオプションは、外部形式のラスタおよび JPEG2000 や欠損あり圧縮された内部ラスタオブジェクトでは使用できません。ヌルマスクをもつラスタでこのオプションを選択した場合、ヌルマスクはもはや必要なくなるため削除されます。

● **ヌルマスクの削除 (Change to non-null)**

このオプションは、既存のヌルセルのヌルの状態を無効にしたり、新しい値を持つセルをヌルとして指定します。このオプションは、ラスタのヌルセルが複数のセル値を表すヌルマスクで定義されていた場合、容易に元に戻せません。実行する前にこの選択を確かめる質問が出ます (右のウィンドウを参照)。ヌルマスクをもつラスタでこのオプションを選ぶと、ヌルマスクは削除されます。



JPEG2000 圧縮 (*.jp2) や TIFF ファイルなど、いくつかのラスタ形式はヌル値をサポートしません。しかし、ヌル値の情報は、これらの外部ラスタタイプを直接選択する際作成されるリンクファイル (*.rlk) に保存できます。TIFF ファイルのピラミッドは、内部に JP2 ファイルのようなピラミッド構造は持ちませんが、この処理で作成した場合、リンクファイルに格納されます。