

# タイル構造へのリンク

TNT 製品では、Google マップや Bing Maps、World Wind 用の標準的なタイルセットとしてインターネット上に公開されている地図や画像、図面などの地図データを使用できます。TNT でこれらのタイルセットを表示するには、タイルセットの内容や構造がタイルセット定義 (TSD) リンクファイルで定義されていなければいけません。このファイルは小さな XML 形式のファイルで、タイルセットの構造や場所、レベルの数などを記述するものです。TSD ファイルに参照されるタイルセットはローカルのものでインターネット上にあるものでも構いません。また、TNT 製品を使ってアクセスできる所であれば TSD ファイルはどこに置いて構いません。例えば、ローカルのハードドライブや参照したインターネット用タイルセットの提供元である遠隔の Web サーバなどが挙げられます。カスタム TSD ファイルを作成し、ローカルドライブでテストを行った後は、タイルセットのリンクを修正して別の場所に移動できます。

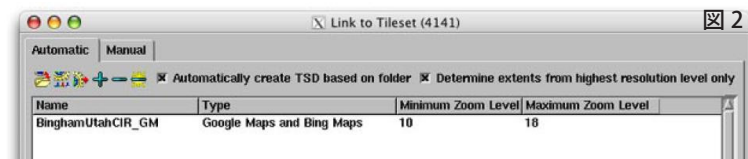
TNTmips でタイルセットを作成すると、自動的に TSD ファイルが作られます。TNT を使ってタイルセットの内容を変更すると TSD ファイルの内容が更新されます。他のソフトでタイルセットを作成した場合も、Google マップや Bing Maps、World Wind 用の標準的なタイルセットでディレクトリ構造の読み込みができるもの（つまり、ローカルまたはネットワークドライブ内にあるもの）に関しては、TNTmips の「タイルセットへのリンク (Link to Tileset)」処理を使って TSD ファイルを作成できます。

タイルセットが 1 つの場合、<タイルセットへのリンク>ウィンドウの [自動 (Automatic)] タブパネルを使ってタイルセットが格納されているフォルダを選択できます（フォルダ内にサブフォルダがある場合もあります）。この処理ではディレクトリ構造やタイルファイルの名前を即時に解析し、タイルセットの構造や種類、ズームレベルの範囲を特定して一覧表示します。[実行 (Run)] アイコンボタンを押すとタイルセット構造を更に解析し、座標範囲の確定や TSD ファイルの作成を行います。Google や Bing Maps 用のタイルセットの場合は、標準的な HTML/ Javascript ファイルを作成して Google マップや Bing Maps でタイルセットを高速表示できるようにします。[手動 (Manual)] タブパネルを使うと、より複雑なディレクトリ構造を持つタイルセットへリンクできます。詳しくは 2 ページ目で説明します。

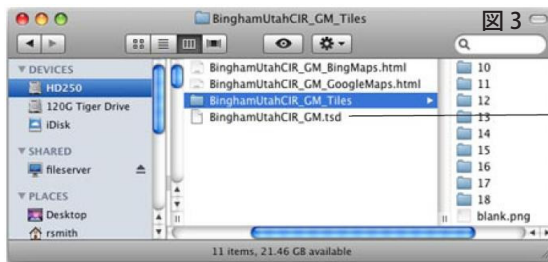


各ズームレベルのサブディレクトリに示されているように、サンプルの Google マップ用階層型タイルセットにはズームレベル 10 から 18 が含まれています。

図2は、「タイルセットへのリンク」処理の [自動] パネルで図1の Tiles ディレクトリが選択されている様子です。この処理では自動的にタイルセットの構造（この例では Google マップと Bing Maps 用の階層型構造）を確定し、ウィンドウ内に最小および最大ズームレベルを一覧表示します。



「タイルセットへのリンク」処理後にディレクトリの一覧表示が実行された様子です。タイルセットに対して TSD ファイルが作成され、



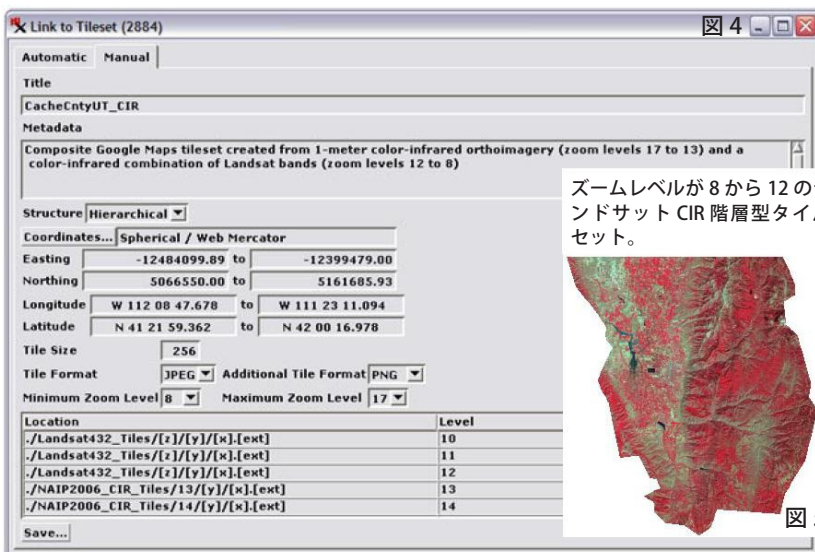
TNT 製品で使用できるようになったことを示しています。この処理ではサンプルの HTML/Javascript ファイルが作成され、Google マップや Microsoft の Bing Maps でもタイルセットを表示できるようになっています。

「タイルセットへのリンク」処理を使うと便利な場合があります。例えば、読み込みおよび使用が可能なネットワーク上に他のソフトウェアを使って標準的なタイルセットを作成したとします。「タイルセットへのリンク」処理ではこのタイルセットをスキャンし、TSD ファイルを作成して TNT でレイヤとして表示できるようにします。また、既存のリンク済みタイルセットの TSD ファイルや付随ファイルを更新することで、新しいバージョンの TNTmips で使える機能や Web ツール、改良点などを反映することができます。さらに、TNTmips 外でリンクしているタイルセット構造を変更（例：ズームレベルの削除や追加、またはその他の処理など）した後に、TSD ファイルを作成し直すこともできます。ファイルを作成し直した場合、「タイルセットのバリデート (Validate Tileset)」処理を使って再度リンク付けしたタイルセットをチェックし、標準的なタイルセット構造になっているか確認して下さい（テクニカルガイド「タイルセット:タイル構造のバリデート (Tilesets: Validating a Structure)」参照）。

(2 ページ目へ)

「タイルセットへのリンク」処理の[手動]タブパネルでは、複数の場所やタイルディレクトリに散在するローカルまたはネットワーク用タイルセットに対してリンク付けできます。別の画像から作成したタイルセットで、同じ領域をカバーしながらも異なるズームレベルを持つものなどが対象です。タイルセット構造や座標参照系、座標範囲、タイルのサイズと形式、最小および最大のズームレベルを定義できます。図4では、相対ディレクトリパス(パネルの一番下にあるテーブルのLocationフィールド)を指定すれば、単一のローカルタイルセットとして使用できるように、1つの郡を表す2つの階層型タイルセットがタイルに各々のズームレベルでリンク付けされています。

他のソフトウェアでローカルまたはインターネット用タイルセットを作成した場合も、テキストエディタやXMLエディタを使ってTSDファイルを手動で作成できます。ただし、タイルセットは前述のいずれかのタイル構造でなければいけません。タイルセットへアクセスできるようにTSDファイルを作成するには、まず既存のTSDファイルを用意し、そのファイルを編集して適切な情報を入力します。詳しくはテクニカルガイド「タイルセット:タイルセット定義ファイルの構成要素(Tilesets: Components of the Tileset Definition File)」に従ってください。初めに必要な情報は、ローカルタイルセットについてはディレクトリパス、インターネット用タイルセットにはURLです。この情報を基にローカルまたはインターネットソースからタイルを探します。検索方法は、TNTmipsでサポートしているどのタイルセット構造についてもほぼ同じです。



解像度1mのカラー赤外正射画像の階層型タイルセット。ズームレベルは13から17で、同じ郡をカバーしています。



図4では、<タイルセットへのリンク>ウィンドウの[手動]タブパネルを使って、2つの階層型ローカルタイルセット(図5および6)を統合しています。この2つのタイルセットは1つの郡をカバーする異なる空間解像度のソース画像から作られたものですが、ズームレベルは連続しています。ウィンドウの一番下にあるテーブルのLocationフィールドを使って、各ズームレベルのタイルへの相対ディレクトリパスを指定します。Tilesディレクトリを含むディレクトリにTSDファイルを保存すれば、「./」で始まるタイルディレクトリ名の相対パスを使用できます。

\*TNT製品でサポートされているタイル構造や各タイルセットへのアクセスについては、下記のテクニカルガイドを参照して下さい。

- 「タイルセット：Bing Mapsの構造(Tilesets: Bing Maps Structure)」
- 「タイルセット：Googleマップのタイル構造(Tilesets: Google Maps Structure)」
- 「タイルセット：World Windのタイル構造(Tilesets: World Wind Structure)」