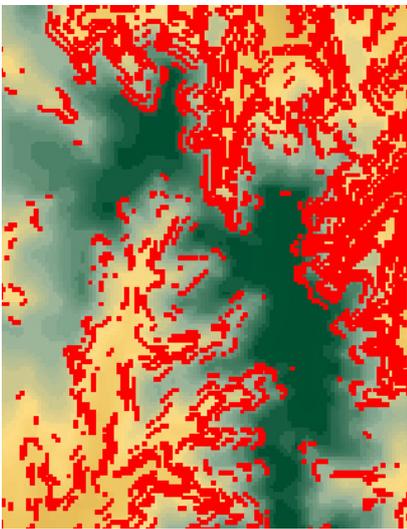


環境計画

TNTmips の強力な空間解析ツールは、様々な環境問題の解決に役立ちます。例えば、土壌と傾斜の解析、流域解析、土地利用と地下水の保護、植生や湿地、生息地に関する生態学的な評価、大気汚染、エネルギーなど。GIS や画像処理、2次元および3次元の視覚化、地理空間解析ツールを使って、TNTmips では水、地質および生態システムの相互関係、環境、人類の進化などについて理解したり、解析を行うことができます。TNTmips は、電子地図の作成や Google Earth でのオーバーレイ、3Dシミュレーションなど、様々なデータ出版方法を通して他の人と共同して環境マネージメントを行うことができます。



2次元および3次元での視覚化



主題の標高レイヤの上に表示された傾斜が15%以上の領域

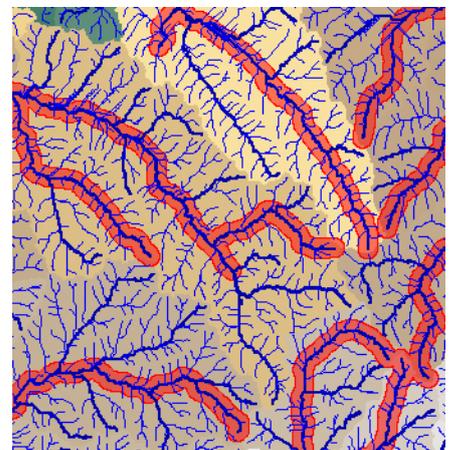
TNTmips の広範囲な2次元および3次元視覚化機能を使えば、現象の理解が進み、効果的な成果の発表ができます。

- **データ分類** 視覚化や解析のために、カラーの主題図やシンボルを使った等級別マップを作成できます。
- **3次元表示** 透視投影による3次元表示ウィンドウを開いて、視点を自由に変えて地理データを視覚化できます。
- **ステレオ表示** 2次元または3次元の透視投影またはステレオ表示を使って、地物の空間的な関係をより視覚的に理解することができます。
- **レイヤの統合** 透明効果や2次元・3次元でのハイパフォーマンスな表示ツールを使って、地図データを他のレイヤと視覚的に統合できます。
- **クエリーを使ったレイヤ表示** 属性検索から要素を選択し、問題の場所を見つけます。
- **レイヤの組み合わせ** 異なるタイプの地理レイヤに対する属性検索。単純な条件式を使ったその場での組み合わせ。
- **デジタル写真の統合** ジオタグ付きデジタル写真を地図の上にシンボル表示したり、カーソルの位置に合わせて写真をポップアップできます。

2次元および3次元での空間解析の適用

様々な空間解析ツールを使って、既存のレイヤから新たな情報を引き出します。

- **地形解析** LIDAR や等高線、ポイント、その他の環境に関するデータソースからデジタル標高地図 (DEM) を作成し、傾斜や方角、可視領域、流域界などを計算します。
- **流域解析** 流れの局所的な方向や流れの回数、ネットワーク、流れの範囲、流域界の境界、小流域 (Basin) などの計算。
- **バッファゾーン** バッファゾーンの作成により、選択した地理要素のまわりに指定した距離で勢力圏を発生させることができます。
- **マージ** ユニオン、インターセクト、引き算などの様々な手法を用いて、1つの領域を覆う複数の図形データをマージします。
- **複数条件による意思決定** 選択した条件に基づいて数多くの選択肢を比較します。
- **計画の立案** 様々な視覚化、オーバーレイ、リレーショナルデータベースツールを使って計画が環境に及ぼす影響を比較します。



流域解析によって示された流路や流域界、一年を通して枯れることのない流れに対する500mバッファゾーンの生成

リモートセンシングを使って変化をモニタリングする

画像を強調し、自然と都市部の土地被覆を識別する様々なツールを TNTmips は持っています。



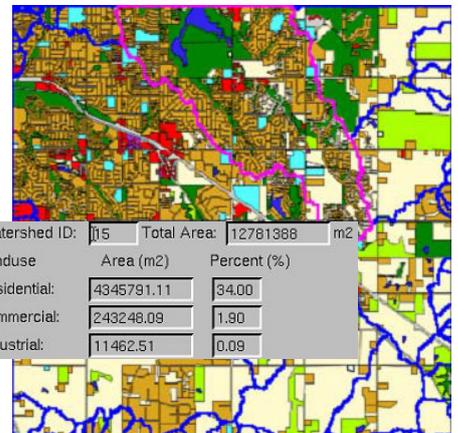
正射画像の上に表示された氾濫原(半透明表示)

- **画像の強調** その場でのコントラスト強調や空間フィルタリング、表示や編集処理中での投影法変更およびその他の画像強調機能があります。
- **幾何補正** ベースとなる画像を任意の地図参照系に投影したり、衛星画像の正射投影。
- **マルチスペクトル** 高解像度バンドを使った衛星画像のパンシャープニングやバンド比を使った分類。
- **分類** 画像分類やフィーチャマッピングを使った土地被覆の分類
- **カスタム** カスタム処理や強調ツール開発のための地理空間スクリプトによる強力な開発環境。

空間レイヤの新規作成

強力なレイヤエディタを使って、ベクタや CAD、TIN、シェイプ、ラスタなどの環境に関するデータや、リレーショナルデータベースの作成・変更。

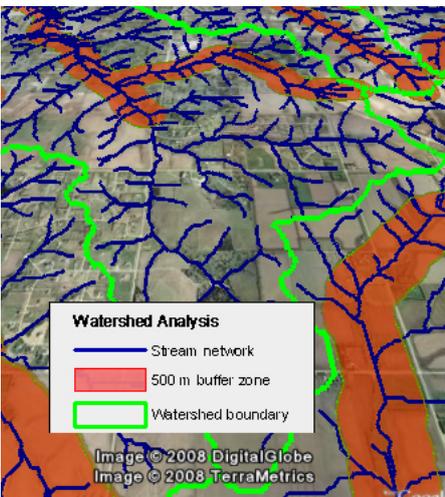
- **判読** 空中写真や衛星画像、スキャンしたフィールドマップ、等高線、インターネットサーバなどを組み合わせ、環境レイヤを新規に判読、作成します。
- **編集** 強力な対話ツールや自動バックアップ機能、アンドウ機能を使って、複数の背景データを表示しながらレイヤを編集できます。
- **データ統合** レイヤ間のカット&ペースト、レイヤの結合、属性による隣接ポリゴンの統合(ディソルブ)によって新規レイヤを作成できます。
- **リレーショナルデータベース** リレーショナルデータベース構造や外部にある既存のデータベースにリンクして、新規に属性を作成します。
- **テンプレート** テンプレートを使ってリレーショナルデータベース構造やデータベースの値一覧、スタイルを定義します。



選択した流域に対してデータベースに表示された土地利用情報

印刷および電子出版

TNTmips を使って地図データをレイアウトし、印刷したり、PDF や GeoPDF ファイルまたは電子地図として配布することができます。



KML にレンダリングし、Google Earth 上に表示された地図レイアウト

- **地図レイアウトの作成** マップグリッドや凡例、スケールバー、データベーステーブルなどを含む地図レイアウトの作成。
- **PDF や KML での出版** 完成した紙のレイアウトを、Google Earth 用の KML ファイルとして出版したり、ジオリファレンスされた PDF ファイルとして簡単に電子地図配布することができます。
- **電子地図として出版** 電子地図を作成し、マイクロイメージの無料の TNTAtlas で閲覧することができます。レイヤコントロールやカーソルの位置に合わせた属性のポップアップ表示、属性テーブルへのアクセスが可能です。
- **3次元シミュレーション** 無料の TNTsim3D を用いて、3D シミュレーションやムービーを作成し自分のデータを広く一般の人に見てもらうことができます。
- **ウェブマッピング** TNTserver を使って自分の電子地図を出版し、オンラインで共有したり、これらの地図を表示してマップのウィジェットや Windows ウェブアプリケーション、iPhone などの無料の TNT クライアントを使って他のソースのウェブレイヤと組み合わせて利用できます。
- **データのエクспорт** 地図データをシェイプやジオデータベース、KML、SID、SVG などの地理空間データやリレーショナルデータベース形式にエクспортします。