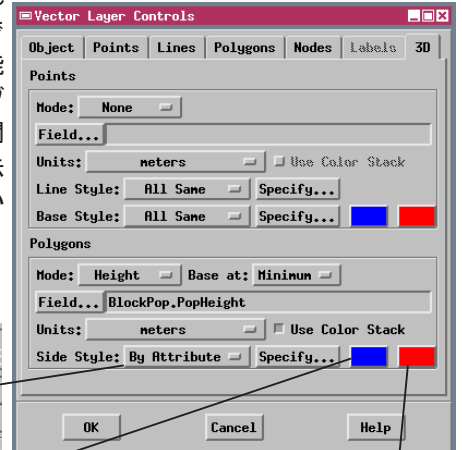
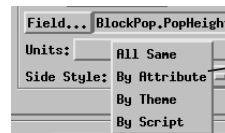


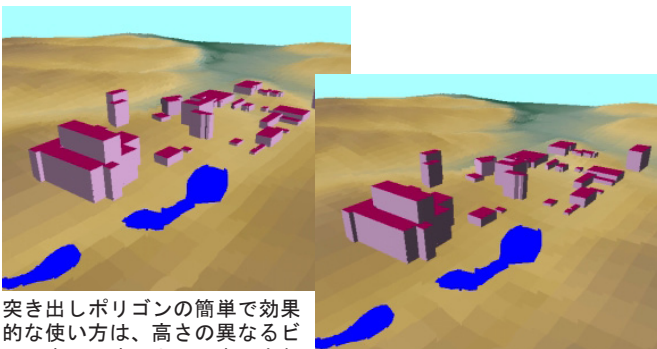
3次元表示におけるポリゴンの突き出し

TNTmips6.5では、3次元の視覚化機能が大幅に拡張されました。3次元表示では、2次元ベクタポリゴンを、地表面の上や下に仮想的な立体オブジェクトとして突き出すことができます。自動的に陰影を付けて、3次元効果を強調することもできます。突き出したポリゴンの上面は、ポリゴンと同様に〈ベクタレイヤコントロール〉ウィンドウの[ポリゴン]タブパネルを使ってスタイルを変えられます。突き出したポリゴンの作成やレンダリングに関する設定は、新しい[3次元(3D)]タブパネルにあります。ポリゴンの突き出し機能をオンにするには、[モード(Mode)]メニューで[高さ(Height)]もしくは[標高(Elevation)]を選択し、アタッチされているデータベーステーブルから該当する数値フィールドを選びます。([高さ]モードでは地表面の上または下の距離を指定し、[標高]モードでは平均海水面からの上下の距離を設定します。)また、突き出したポリゴンの側面(サイド)をレンダリングするオプションも数多くあります。全てのポリゴンを同じ側面カラーにしたり(「すべて同じ(All Same)」スタイル)、ポリゴンの数値属性値に基づいて色を割り当てたり(「テーマによる(By Theme)」スタイル)、その他の属性情報を使ってカラーを割り当てることができます(「属性を使用(By Attribute)」または

「スクリプトによる(By Script)」スタイル)。また、「テーマによる」または「属性を使用」のサイドスタイルオプションと組み合わせて、[カラースタックを使用(Use Color Stack)]トグルをオンにすることで、ポリゴンの側面を異なる色で層状に塗ることもできます。このページや、「ポリゴンの突き出し-その2(More Extruded Polygon Effects)」と題されたカラープレートでは、これらの新機能を使ってベクタオブジェクトの持つ空間情報を強調する方法について説明しています。

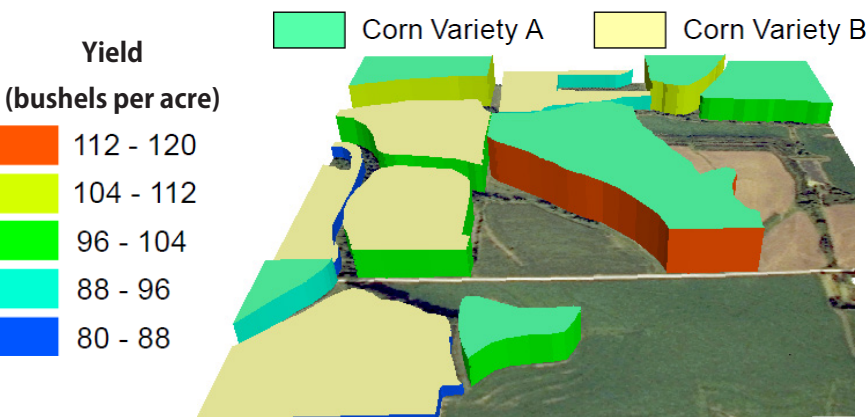
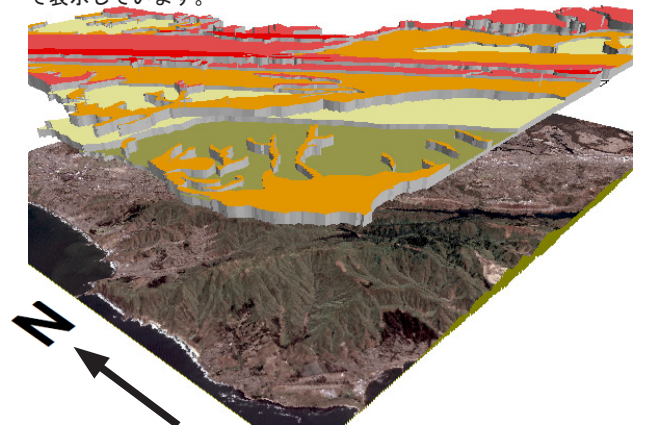


地表面の下 ワイヤフレームカラー：地表面の上



突き出しポリゴンの簡単で効果的な使い方は、高さの異なるビル表現です。上図で表示されている建物ポリゴンは全て同じ色(ワイン色の屋根)で塗りつぶされています。[サイドスタイル]は「すべて同じ」設定で、ポリゴンの側面が一色に統一されています。異なる高さの入り組んだポリゴンを使うと、複雑な建物の形状を表現できます。〈3D視点コントロール(3D Viewpoint Controls)〉ウィンドウを使うと、照射の方角を変えることができます。青い池は別のベクタレイヤのポリゴンで、表面に直接重ねています。

クラスポリゴンの立体鳥瞰図表示は、クラス間の違いを強調する効果的な方法です。下の図で、異なる塗りつぶしカラーやポリゴンの高さによって、サンアンドレアス断層沿いの地震の際に推定される地面の揺れを5段階で表示しています。ポリゴンの高さは危険度の大きさに比例し、サイドスタイルには「すべて同じ」オプションが使われています。危険度クラス間の高さの違いを強調するため、ベクタレイヤは平坦な地表面のレイヤの上に表示しており、衛星画像を被せたDEMの地表面レイヤの上方にやわずらして表示しています。



左の図は、トウモロコシ畑を描いたポリゴンで、2種類のトウモロコシを示すため「属性を使用」を使って2通りに塗りつぶしています。ポリゴンの高さは収穫高(Yield)に比例しており、さらにポリゴンの側面を主題を使って色塗りしています。[カラースタックを使用]オプションがオフの場合、各ポリゴンの側面は収穫高に応じた主題図の色で塗られます。品種Aのトウモロコシは明らかに、全体的に見て高い収穫量が生産されています。(この図では地表面のレイヤは使われていないため、底の面は平坦です。)