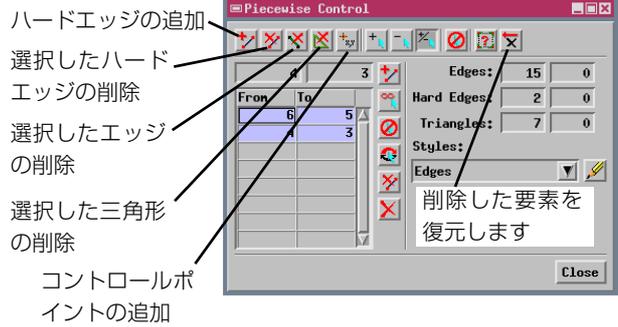


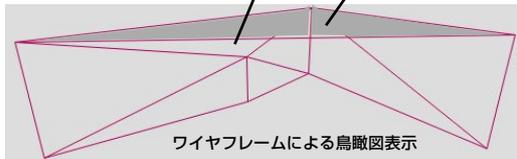
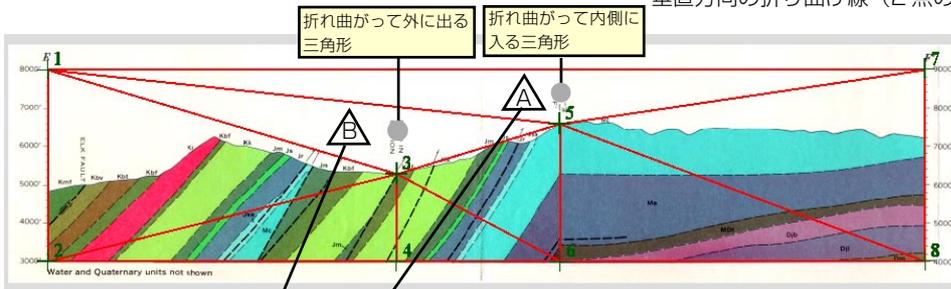
# マニフォールド三角網の編集

3次元ピースワイズ・アフィン (3D Piecewise Affine) モデルを使ってマニフォールド用のジオリファレンス処理を始めると、自動的に Piecewise Control ウィンドウが開きます。このウィンドウを使うと、コントロールポイントから自動的に生成された三角網を修正することができます。エッジや三角形を選択して削除したり、内挿や外挿をしたコントロールポイントを追加したり、特定の点の間でハードエッジ(三角網を再構築する際、三角形の辺として保持される線)を作成することができます。これらのツールは、(複数の平面や局面からなる)複雑なマニフォールドにおいて大変便利です。下図に見本の断面マニフォールドを示します。

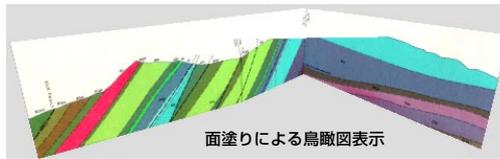
三角網編集ツール



左図は地質の垂直断面を表わすシングルラスタブジェクトで、垂直方向の折れ曲げ線 (2 点のコントロールポイントの組み合わせで定義されます) によって 3 個の平面に分けられます。左図の 2 次元表示での赤線は、8 個の 3 次元コントロールポイントから自動的に生成された三角網を示します。そのうち 2 個 (3 と 5) のコントロールポイントは地表面上にあります。



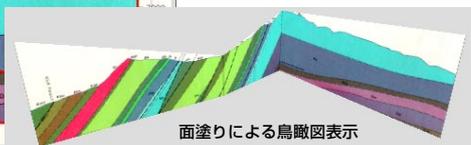
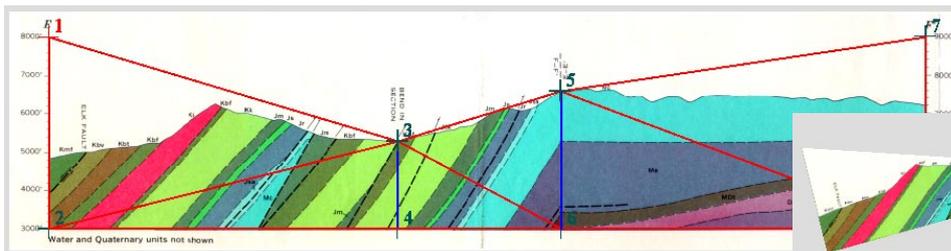
ワイヤフレームによる鳥瞰図表示



面塗りによる鳥瞰図表示

初期状態の三角網の鳥瞰図表示 (上図) では、上端の 2 個の三角形 (2 次元表示で A および B とラベルされた三角形) が断面の折れ曲がり部分と重なっているのが分かります。三角形 A (ワイヤフレーム表示で影が付いた部分) は上部の隅にある 2 個の

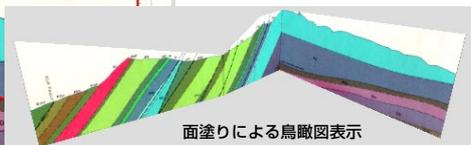
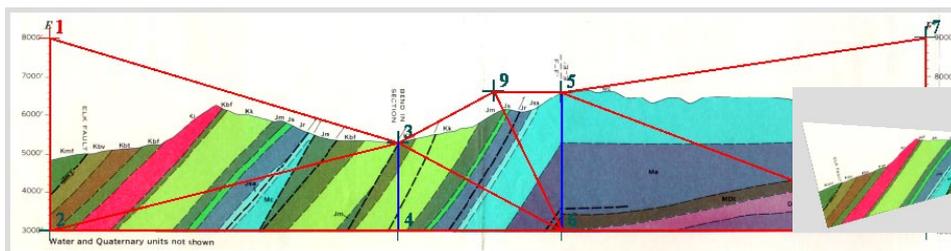
コントロールポイントを結び傾斜のある「屋根」を作ります。面塗りモード (右上) で見ると、この三角形に塗られる白い背景が断面図の上部を隠してしまいます。これらの三角形は三角網から削除しないといけません。



面塗りによる鳥瞰図表示

Remove Selected Triangles (選択した三角形を削除) ツールを使って、へりにある三角形 A および B を削除した後の断面図。点 3 と 4、5 と 6 を結ぶ折れ線は、Add Hard Edge (ハー

ドエッジを追加) ツールを用いてハードエッジとして定義しています (2 次元表示で青い線で表示) ので、これら 2 本の線は以後三角網を再構築する場合でもエッジ(辺)として保持されます。



面塗りによる鳥瞰図表示

点 3 と 5 の間の三角形の外側のへりが断面から切り落とされないようにするために、Add Control Points (コントロールポイントの追加) ツールを使用し、この辺の上方に新しい点(点9)

を追加します。このツールは、最も近い三角形から 3 次元の点座標を内挿あるいは外挿し、同一平面内にある三角形を新たに生成します。