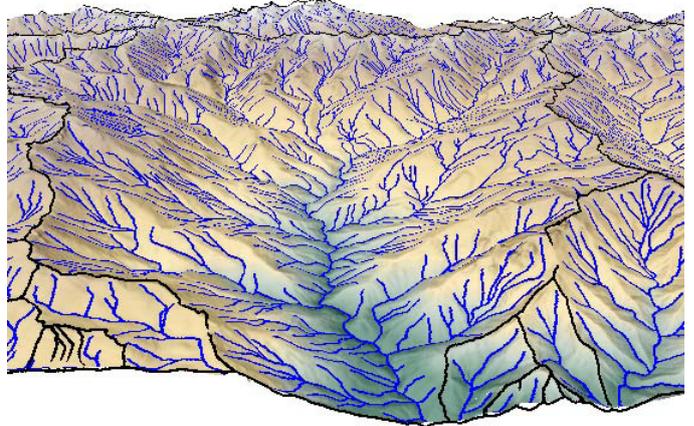


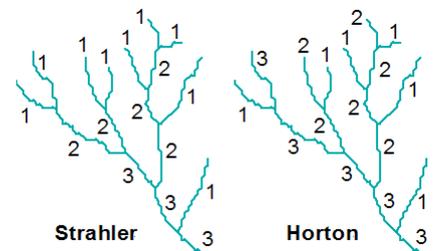
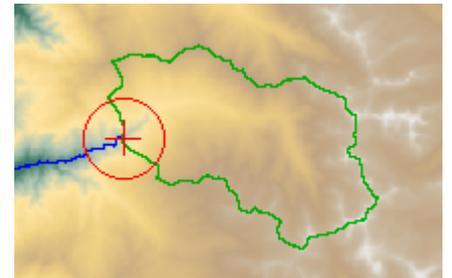
# 集水域解析

TNTmips の集水域解析では地表面の水の動きをモデル化します。ユーザのデジタル標高モデル (DEM) ラスタオブジェクトを使って、地形がいくつかの集水域に分割され、集水域毎に水系が計算されます。各集水域は、水系の分岐に応じてより小さな集水域 (盆地) に分割されます。地表面ラスタに対していくつかの地形形態学的な指標が計算され、流路ラインや盆地ポリゴンについて水理的な属性が計算されます。集水域処理によって生成される空間データは環境分析や、土壌の浸食モデルのようなより特別な水文的、地形形態的モデリングの入力データとして使われます。



## 集水域解析の主な機能

- ギガバイトサイズの DEM データに対する高速・効率的な処理
- ベクタの流路、集水域、盆地、尾根線の計算
- 流出地点や流入地点、分岐点に対する、累積流量に基づくいき値を使った排水網密度や盆地サイズの制御
- 流路や盆地の高速再計算、異なる基準を使つての複数バージョンの保存
- DEM 中のゴミ状の小さいくぼ地を自動的に埋め、比較的大きく深くくぼ地をそのままのこすいき値の設定
- くぼ地内部での排水をモデル化するために、埋めなくぼ地の底に排水口 (ヌルセル) を自動的に置く
- DEM 上にシードポイントを対話的に置いたりベクタデータから読み込んで、上流側の集水域と下流側の流路の計算を行う
- 集水域解析の結果の随時保存
- 特定の集水域面積や複合地形指数 (CTI)、最大上流距離、下流距離などの DEM から計算される水理的また地形形態学的プロパティ
- 流路次数、標高差、平均傾斜、屈曲度、上流および下流の流路距離などの流路に関する水理的属性の計算
- 流路密度、盆地長さ、細長さ、盆地起伏、平均流路傾斜などの集水域ポリゴンに関する水理的属性の計算
- 標高範囲や累積流量範囲による流路網のセグメント化



WATERSHED / PolygonDatabase / ATTRIBUTES	
Table	Edit Record Help
Record 75 of 133 (1/1 attached)	
NUMBER OF STREAMS:	277
TOTAL STREAM LENGTH:	472663.55
AVERAGE LENGTH OF STREAM:	1706.37
BIFURCATION RATIO:	2.191
LENGTH RATIO:	2.800
DRAINAGE DENSITY:	0.001090
CONSTANT OF CHANNEL MAINTENANCE:	917.41
LENGTH OF OVERLAND FLOW:	458.70
STREAM FREQUENCY:	0.0000064
BASIN LENGTH:	77662.50
FORM RATIO:	0.0719
ELONGATION RATIO:	0.30
BASIN RELIEF:	487.00
RELIEF RATIO:	0.01

[Technical Guides on Watershed Analysis](#)

[Modeling Watershed Geomorphology tutorial](#)