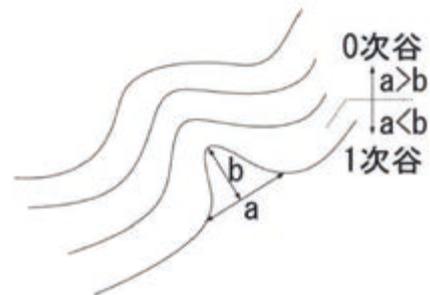


0次谷

山地域は、一般に河道と斜面に区分される。河道は概ね常時表流水がある箇所を指すのに対し、斜面は豪雨時を除き、表流水は見られない箇所を指す。1次河道の上部（1次河道の延長線上）斜面には集水地形が見られることが多い。この斜面上の集水地形のことを1970年代に塚本良則が1次谷流域より1オーダー小さい流域として「0次谷流域」と定義した。0次谷は、洪水流出の形成場や斜面崩壊・土石流の発生源として、重要な役割を果たすと考えられ、数多くの観測や研究が行われてきた。また、河川砂防技術基準（調査編）では、図に示すように集水地形のうち地形図上で谷

の間口（a）が奥行き（b）より長い範囲を0次谷として判別するようにされている。



国総研 砂防研究室 内田太郎

ポリライン

ポリラインとはpoly-line、すなわち”複数の線”の意であり、GISやCADにおいては複数の線分や円弧が接続して構成される一つの線状のベクターデータのことである。

GISで取り扱うデータは、ラスタデータとベクターデータの2種類に大別される。ラスタデータは、グリッド上（格子）で表現されるデータで、列×行で整理されたセルで構成されている。ラスタデータの代表例として、DEM（数値標高モデル）、DTM（数値地形モデル）、DSM（数値表層モデル）などがある。一方、ベクターデータとは、ポイントやポリライン、ポリゴンなど、いわゆる「点・線・面」によって構成あるいは表現されるベクター型データのことを指す。

ポイントとはXY空間上に表現される”点”のベクターデータで、道路の接点（ノードと呼ぶ）や建物の中心（あるいは重心）などを表現する際に用いられる。

ポリラインを構成する線分は長さや方向で表されるため、GISデータの場合は面積をもたない等高線や、河川、道路、鉄道などの線形やネットワークをデータ化する際に用いられる。

ポリゴンとは、閉じた面のデータであり、河川の水面や道路の路面、建物の外周など、太さや面積を有する情報をデータ化する際に用いられる。

土研 火山・土石流チーム 藤村直樹

バッファ

バッファとはbuffer、すなわち”緩衝するもの”の意であり、機械などに取り付ける緩衝器やコンピュータシステムにおけるデータの一時保存領域も表す。一般にGISの機能として”バッファを作成する”という際には、ポイントやポリライン、ポリゴンで表される特定の対象物からの一定距離内にある範囲を抽出することをいうことが多い。GISにおけるバッファ機能を活用することで、例えば、道路を表すポリラインから騒音到達距離分

のバッファを作成することで道路騒音影響範囲のポリゴンを作成することができる。

土研 火山・土石流チーム 藤村直樹