

転ばぬ先の 地図活用 豆知識



古川 玲

第3回 地図タイルを複数つなぐときの注意点

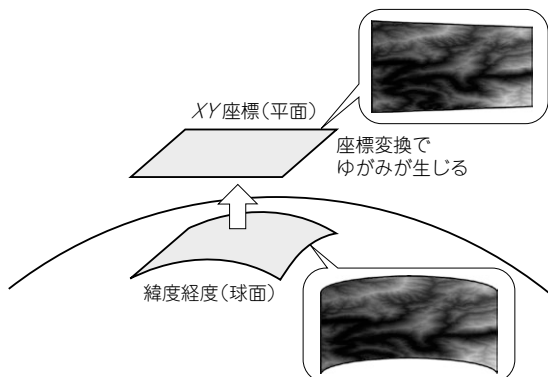


図1 緯度/経度で定義されたデータは平面直角XY座標系に変換して利用されることも多い

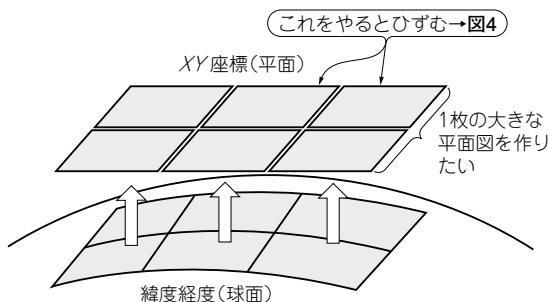


図2 複数枚の緯度/経度定義地図データをつなぎ合わせて1枚の地図を作ると不連続になることがある

今回紹介すること

● 地図ソフトでは実は緯度経度じゃなくてXY座標がよく使われている

スマホのアプリやウェブで公開されているデータに含まれる座標情報は、地球上の緯度/経度や、平面に投影したXY座標で表されます(図1)。平面に投影することで、面積や距離の計算が手軽にできるようになります。

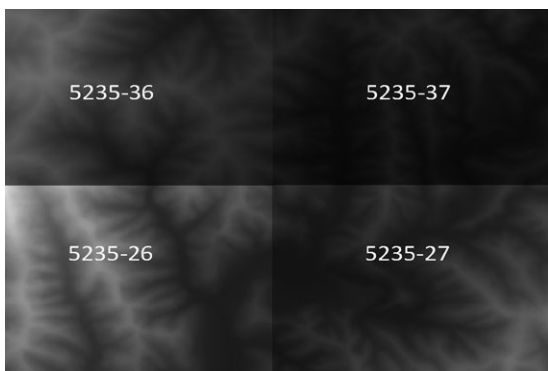


図3 国土地理院 数値標高データ10mメッシュ (5237-26~27, 5237-36~37)

日本国内では後者の平面直角座標系がよく使われま

● XY座標への投影で生じる不連続問題

地図ソフトウェア(QGISやArc GISなど)上で平面に投影する座標系への変換が行われています。

今回は国土地理院の「10mメッシュ数値標高データ」を題材にします。緯度/経度で定義されたデータを、平面直角座標系に変換する際に、思わぬ不連続が生じることを紹介します(図2)。

国土地理院の地図データで試す

● 国土地理院提供メッシュ数値標高データ

国土地理院の10mメッシュ数値標高データは、「約10m間隔で標高の値が記載されたタイル状のデータを、2次メッシュ単位で分割されたファイルに格納」し配布されています。幾つかの2次メッシュ・タイルを地図上に並べ、標高を色の濃淡で表すと図3のようになります。

● 複数の地図を何も考えずにつなぐと不連続になることがある

さて、このデータをQGISを用いて、各タイルを緯度・経度の座標から、平面に投影した座標系である平面直角座標系JGD2011の8系に変換してみます。図4