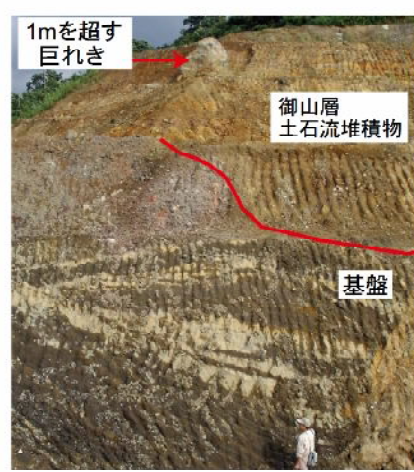
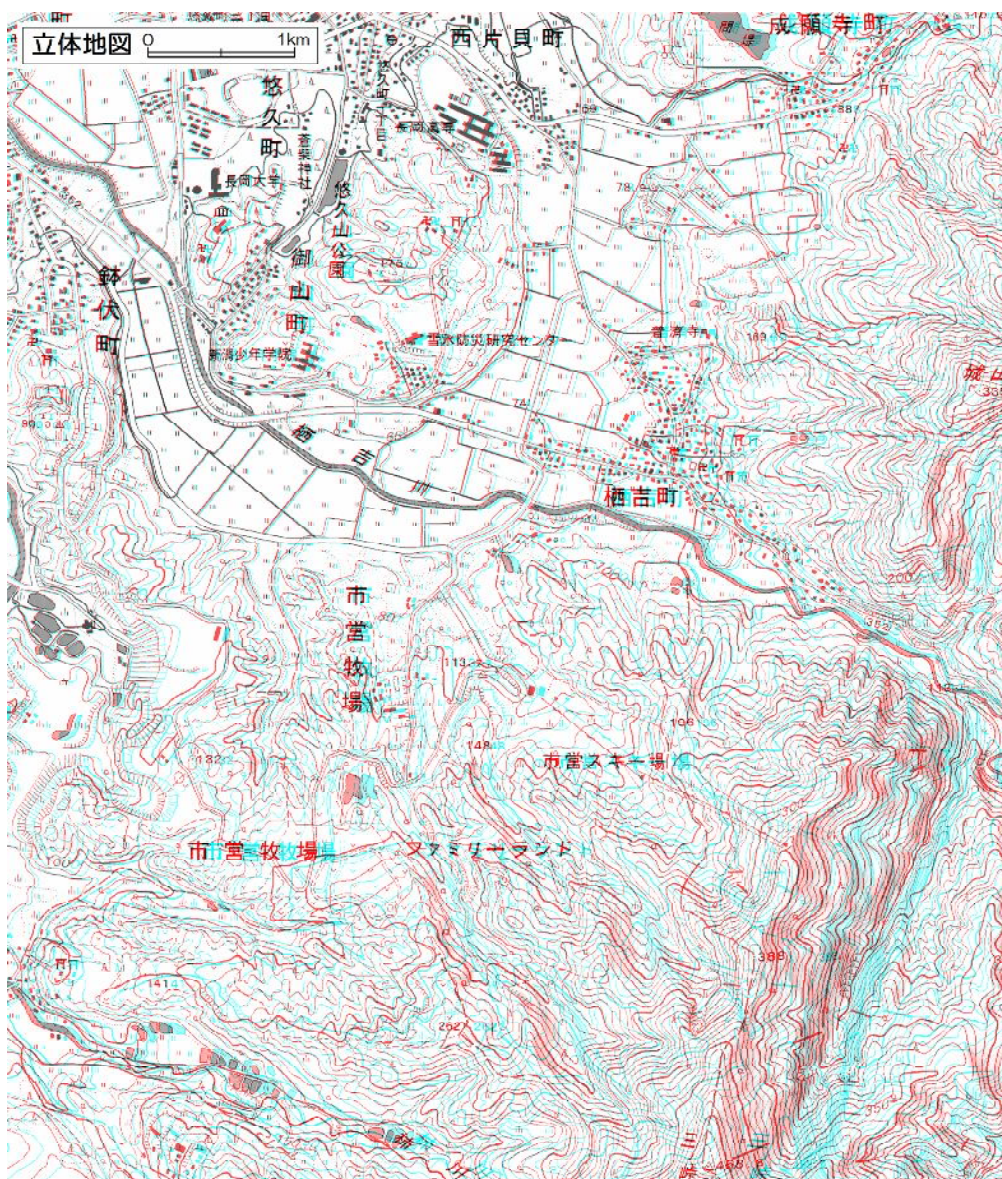


1 4. 地形を利用した市営スキー場、ファミリーランド、市営牧場、悠久山公園

長岡市街地から、東山丘陵をながめると、丘陵と平野の間に緑色のじゅうたんを敷きつめたような、なだらかな丘を見ることができます。悠久山公園、スキー場、牧場のある所です。そこで友と語り合ったり、遠足でおにぎりを食べたりした楽しい思い出をおもちの方も多と思います。この丘は、御山層（おやまそう）（図A）と、その上をおおう赤土からつくられています（図B）。

今から60万～40万年前には東山付近が激しく隆起（りゅうき）し、現在のような高い山並みになりました。

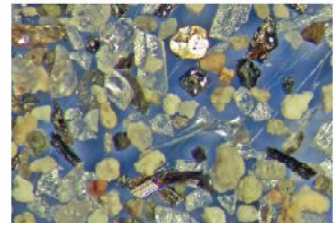
御山層は、おもにその斜面から洪水で押し出された土石流堆積物（どせきりゅうたいせきぶつ）からなります。御山層は堆積後、長い年月、地表にさらされて風化が進み、大きな石ももろくなっています。赤土は粘土層からなりますが、その起源は風で運ばれ雪のように積もった黄砂（こうさ）や火山灰です（図C）。40万年の年月をかけて、4～5mの厚さに積もった黄砂や火山灰は、でこぼこした土石流面をなめらかな地表面に変え、やがて赤土となって、緑豊かな草木を育てています。



図A 悠久山、市営牧場をつくる御山層



図B 御山層をおおう赤土



図C 赤土の中の火山灰の顕微鏡写真
左：約9万年前の阿蘇カルデラの火山灰
右：約5万年前の大山の火山灰