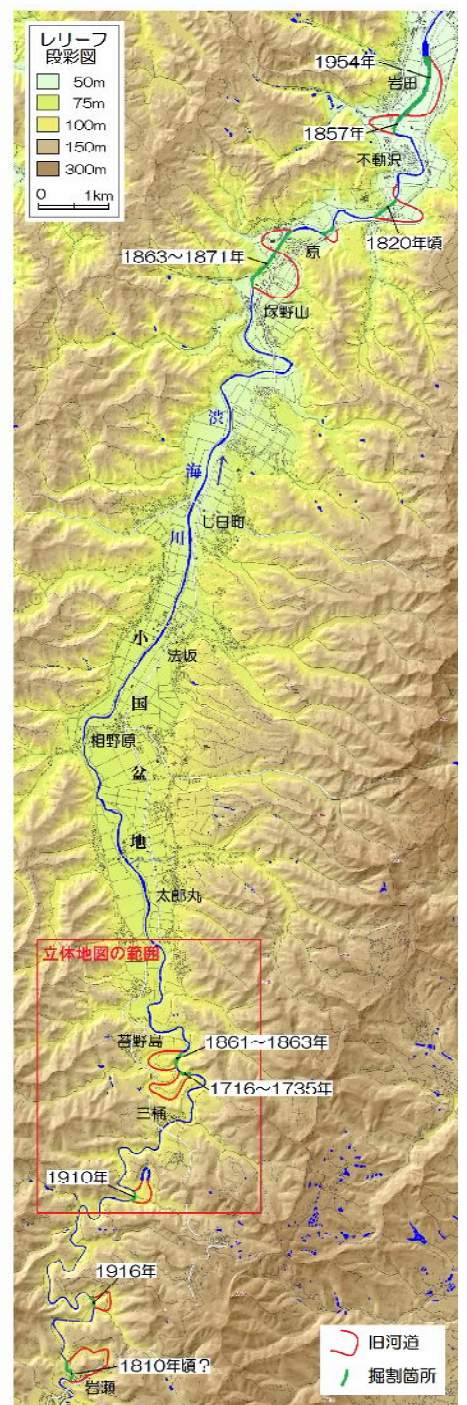
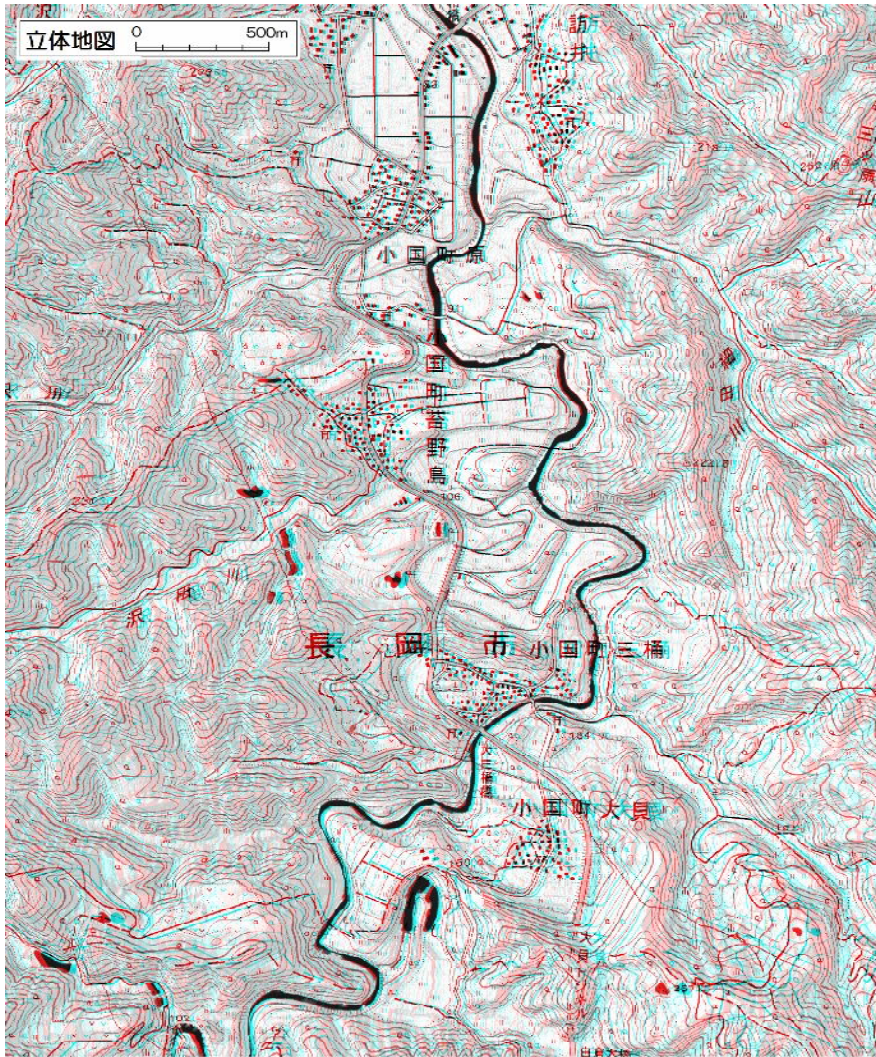


6. 渋海川の蛇行と瀬替え（長岡市小国町苔野島周辺）



渋海川は、小国町より上流では深いV字谷をつくりながら、丘陵地帯を大きく蛇行して流れています。平野部で蛇行することを自由蛇行というのに対して、山間部で蛇行することは、下方へ穿（うが）つということから「穿入（せんにゆう）蛇行」といいます。

レリーフ段彩図の赤色枠内に示すとおり、今から百年以上も前、赤色のように蛇行していた流れを緑色部分で切り開いて流路を変え、旧河道（赤色部）を新たに水田として開発することが行われました（瀬替えという）。立体地図では、瀬替えによってできたU字形をした細長い水田地帯を確認できるほか、穿入蛇行の様子（図の下部）、集落の位置する段丘地形（川面から高い平坦地）なども読み取れます。

下流部の旧越路町地域でも瀬替えが何か所もおこなわれ（段彩図上部に赤線で示す）、上流の中仙田や松代地域を含めると流域全体では瀬替えが50ヶ所以上存在するという事です。

瀬替えによって川の勾配（こうばい）が増す（急流となる）ため河床が下方浸食され、中流域の多くで河床が1~2m（所によってはそれ以上）低下しました。そのため渋海川から水田用水を取水しにくくなりましたが、一方では洪水氾濫の危険が小さくなる効果もありました。