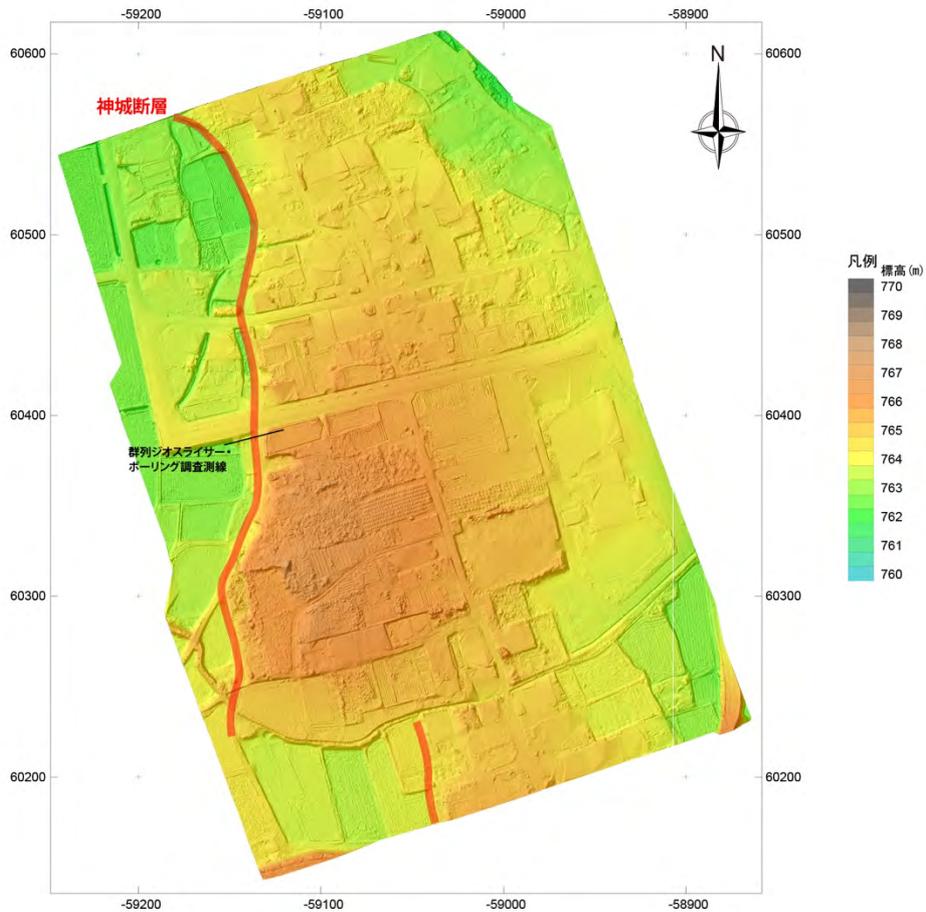
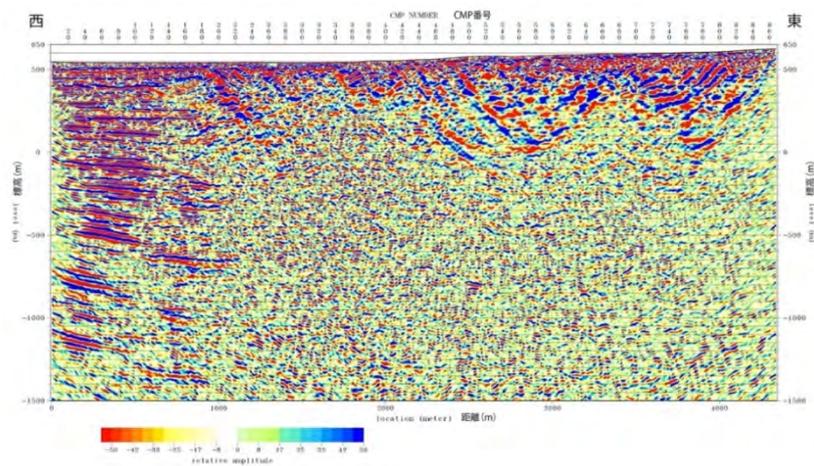


# 1 変位履歴に基づく連動性評価のための地形地質調査

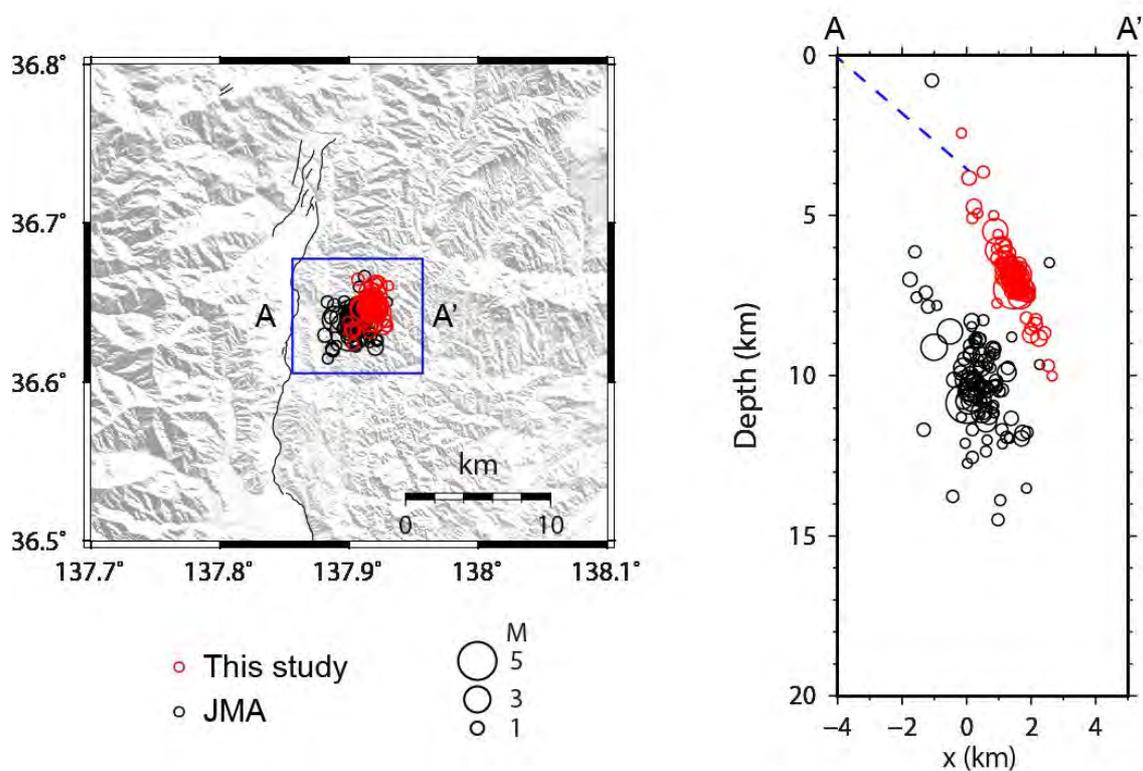


神城断層の木崎湖南方地点において、ドローンを用いたLiDAR調査を実施し、0.1mDEMによる精密地形陰影図を作成した。神城断層による東側隆起の撓曲崖とともにテクトニックバルジの変形が明瞭になり、より正確な地震時変位量を計測可能になった。



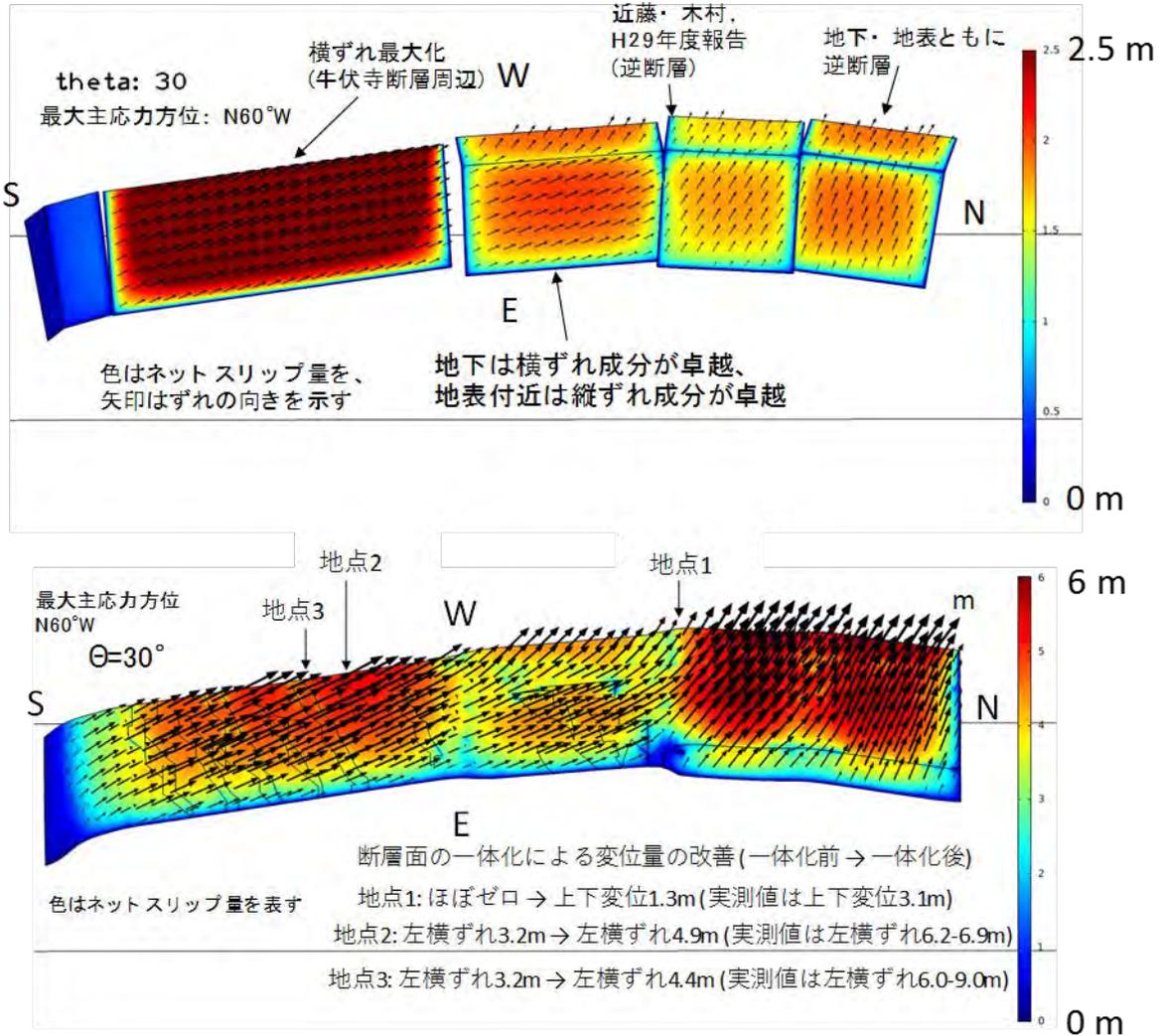
松本盆地東縁断層南部の田沢測線におけるP波反射法地震探査（深度変換断面）。高角・東傾斜の断層が深さ1 km程度までイメージングされた。

## 2 速度構造不均質を考慮した精密震源決定



2018年5月12日に発生した長野県北部の地震 ( $M_j 5.2$ ) の余震分布。気象庁一元化震源 (黒) と速度構造不均質を考慮して決定した震源分布 (赤)。速度構造不均質を考慮した結果、気象庁や防災科研のメカニズム解と調和的な東傾斜の面状分布が確認できるようになった。断面図の青点線は地表トレースとの位置関係から推定した浅部の断層形状。

### 3 三次元有限要素法 (FEM) による断層モデルの高度化



上段：北部区間・中北部区間に対する有限要素解析から得られた断層面上すべり変位分布の一例。最大主応力の方位についてパラメトリックスタディーを実施した結果、N60°W程度の方位となるとき、既往の調査結果から得られているずれ及び変位様式と整合的となることを見出した。下段：上段モデルの変位様式および最大主応力方位 (N60°W) を保持しつつ、変位量を実測値に近づけることを目的として断層面を滑らかに連結・一体化し、スケールリング則を適用した。結果、上段のモデルに比べてより実測値に近い変位量を得ることができた。