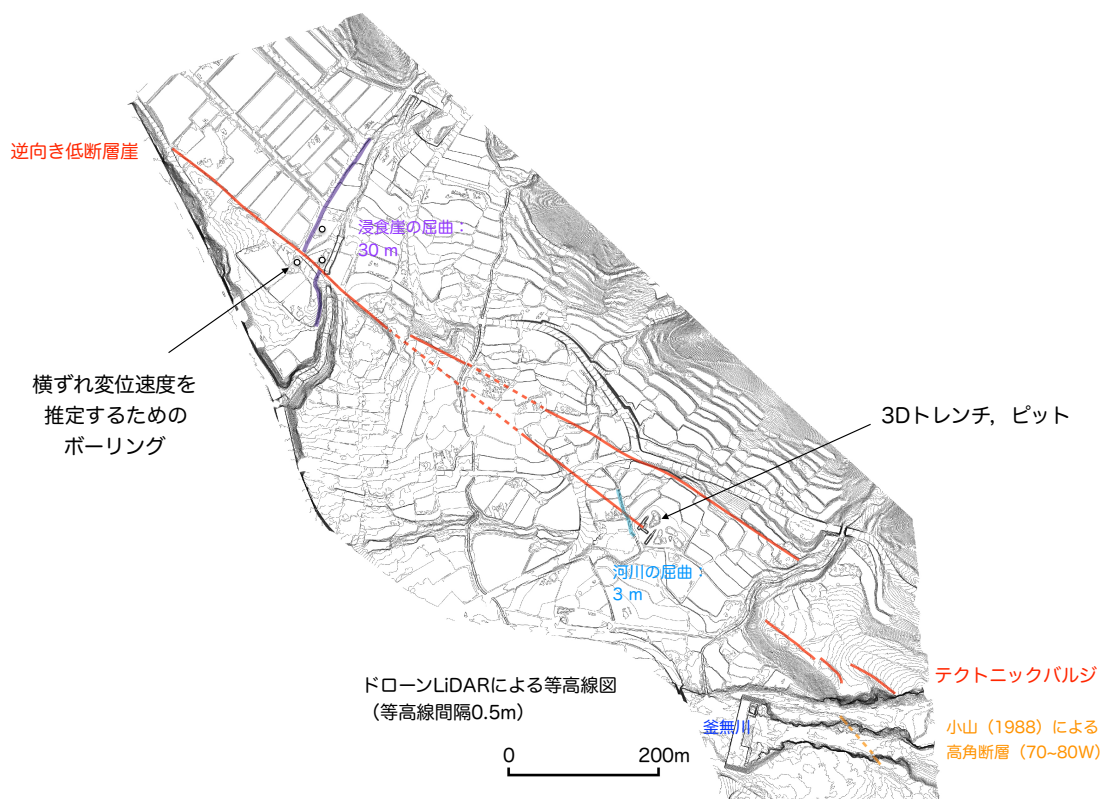


1 変位履歴に基づく連動性評価のための地形地質調査

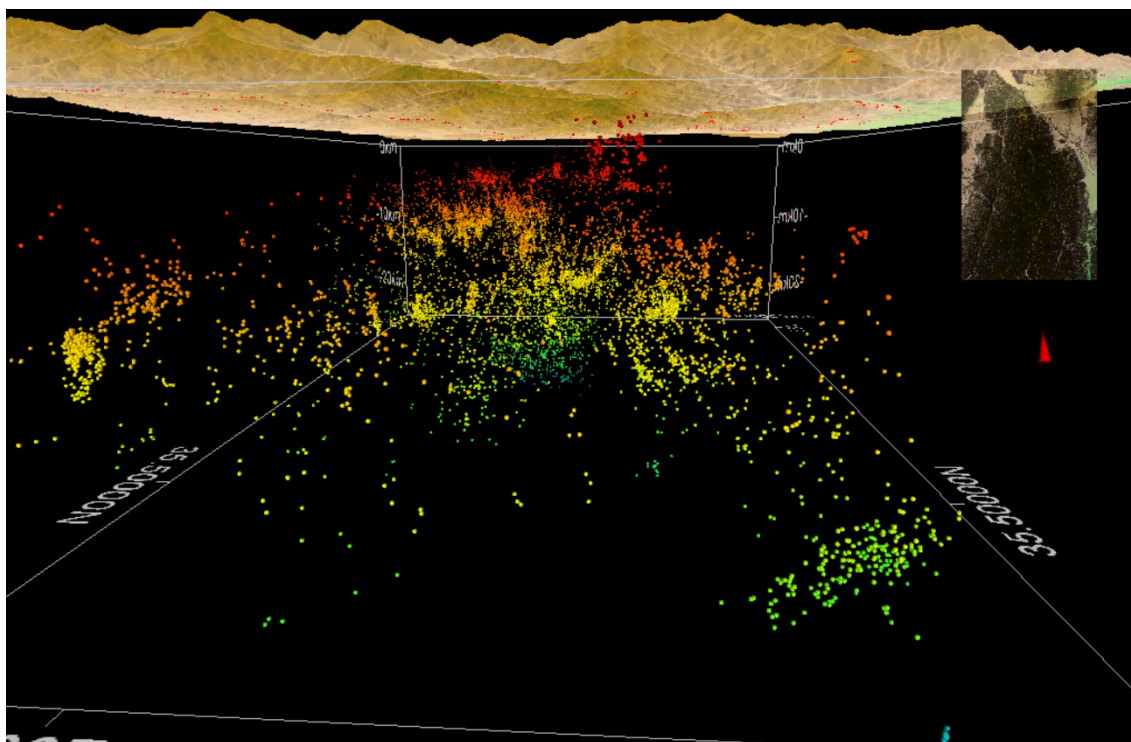


中南部区間の下葛木断層・下葛木地点において、ドローンを用いた LiDAR 調査を実施し、0.1mDEMによる精密な等高線図を作成した。等高線間隔は0.5m。下葛木断層による変位地形が明瞭になり、より正確な活断層位置の把握や変位量の計測が可能となった。



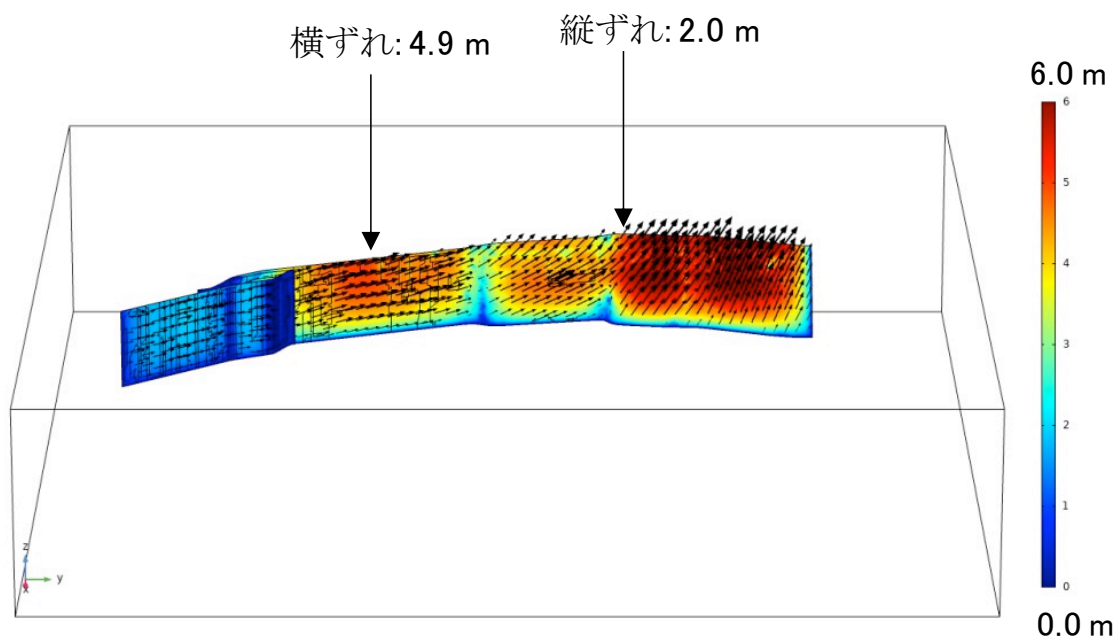
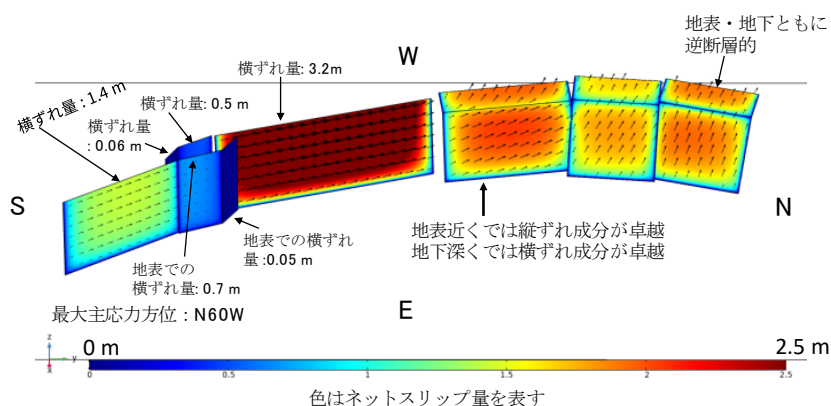
下葛木断層・下葛木地点における3Dトレンチ調査。断層により左横ずれするチャンネル堆積物等の分布を基に、最近2回の地震時変位量を復元した。

2 速度構造不均質を考慮した精密震源決定



糸魚川－静岡構造線断層帯の西側に地震活動が偏っているものの、地表断層とつながる面状構造は明らかでなく、鉛直に近い小さな面構造が多数見られる。

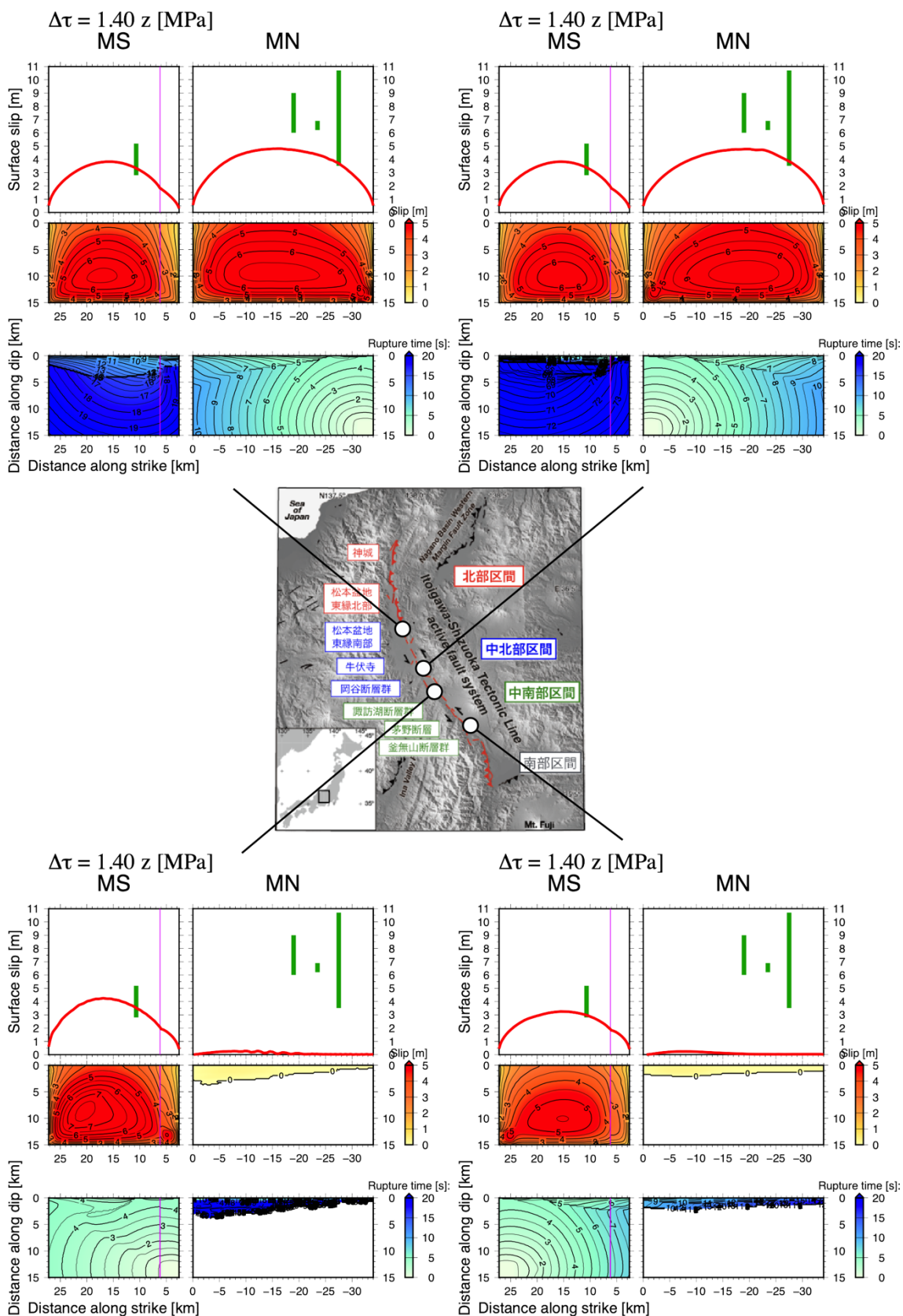
3 三次元有限要素法 (FEM) による断層モデルの高度化



上段：北部区間・中北部区間・中南部区間に対して各断層面（矩形）を最新の調査結果に基づいて設定することで有限要素モデルを作成した。図は作成したモデルに対する静的な有限要素解析から得られた断層面上すべり変位分布を表す。

下段：上段モデルの変位様式を保持しつつ、変位量をより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、長大化した断層面についてスケー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。

4 動的破壊シミュレーションによる連動性評価



破壊開始領域を変えた場合の破壊過程の例。応力降下量の比例係数が 1.4 の場合。