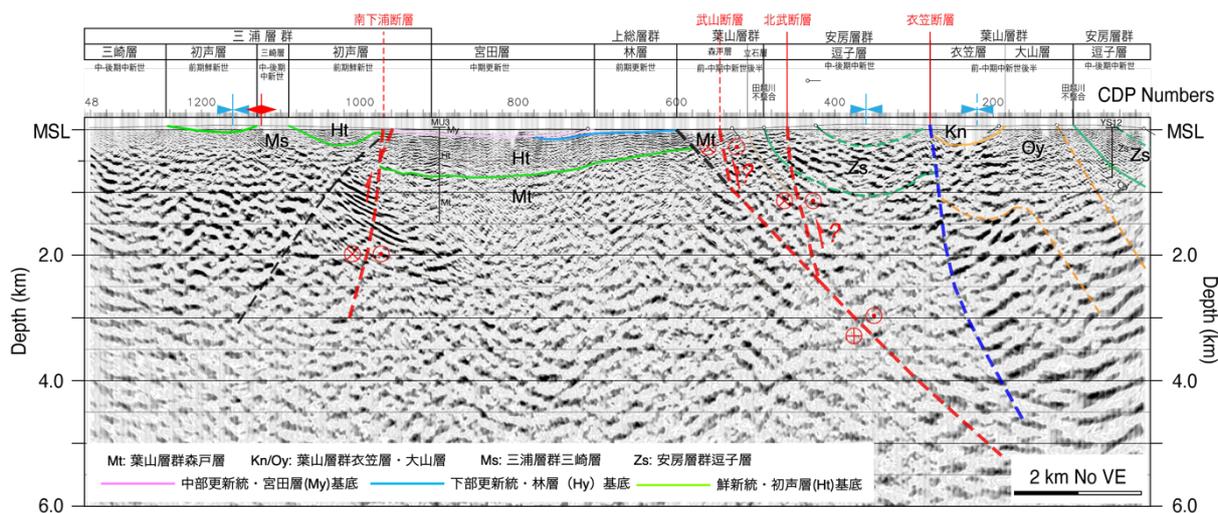
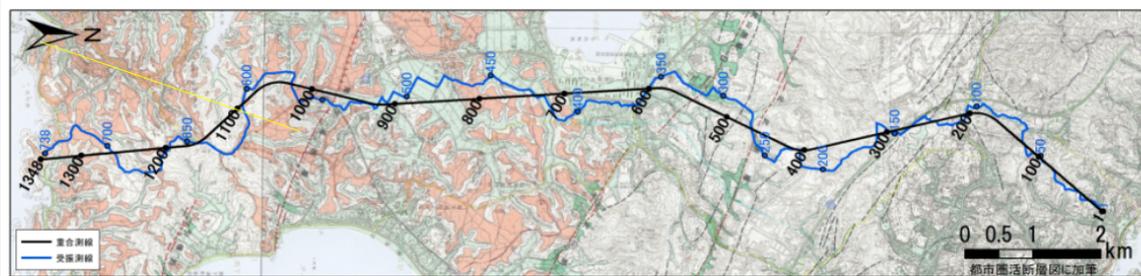


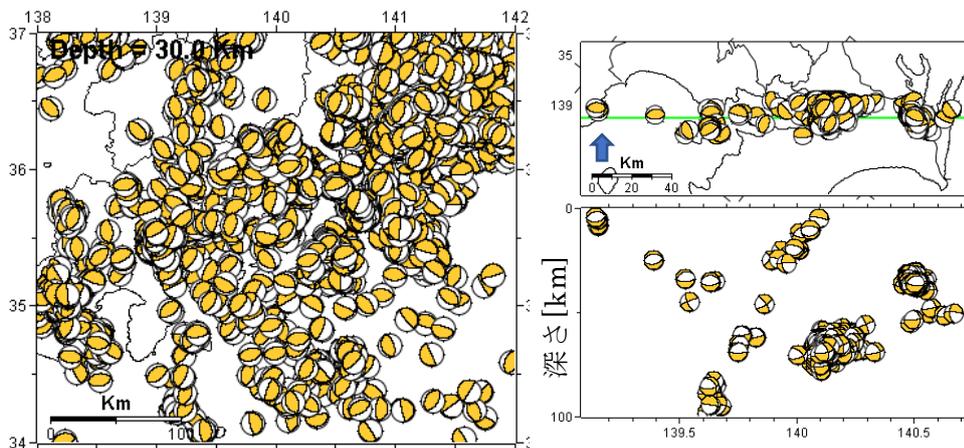
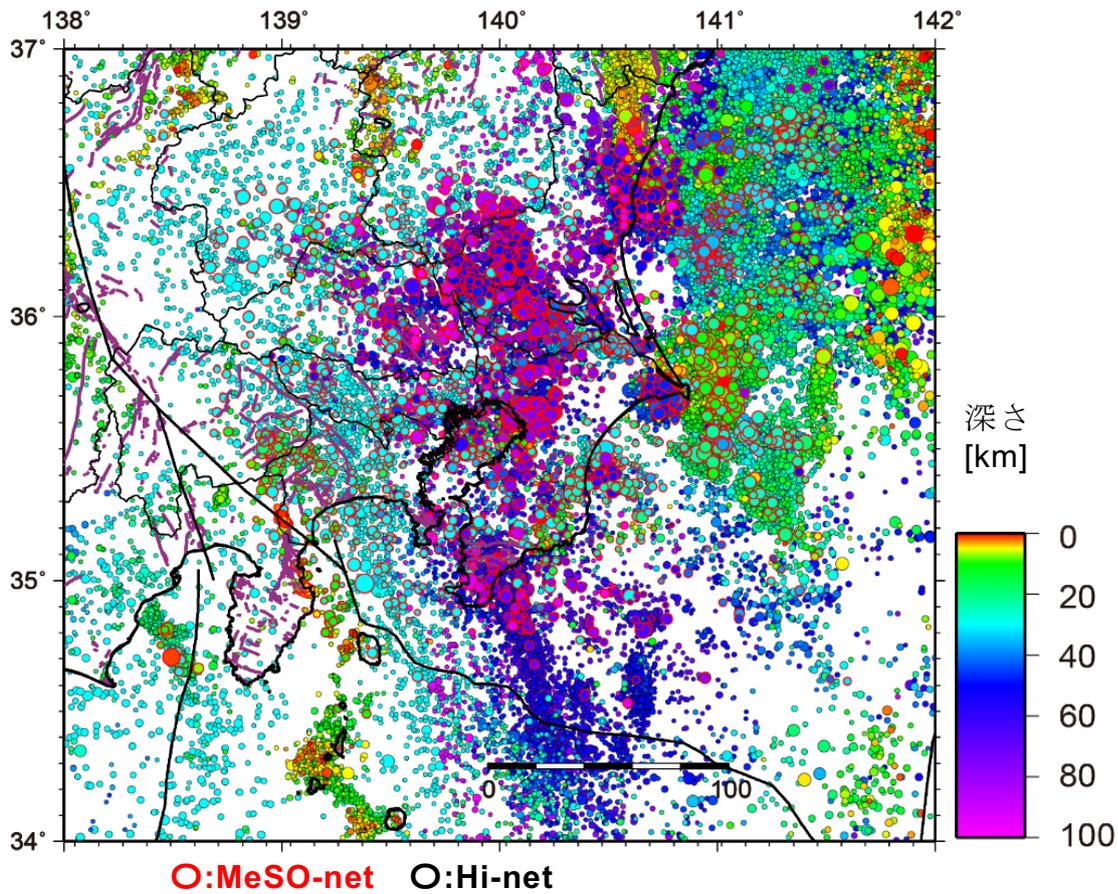
1. 活断層の詳細位置・形状・活動性解明のための調査



深部構造探査「三浦-横須賀測線」による地下構造断面

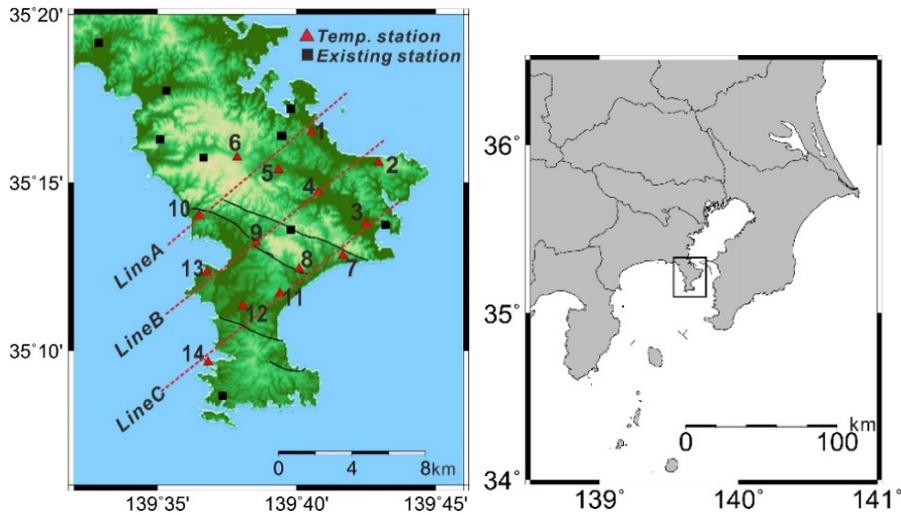
武山断層帯を横断する測線長約 16 km の反射法地震探査・屈折法地震探査を行い、武山断層帯等の深部形状や三浦半島の第四系堆積盆地ならびに P 波速度構造が明らかになった。

2. 地震活動から見たプレート構造解明のための調査



逆断層型の地震の震央分布(左)と三浦半島断層群を通り沈み込むフィリピン海プレートの傾斜方向に沿った断面における逆断層型の地震の震源分布(右)。フィリピン海プレートの傾斜方向と沈み込む進行方向(右上図の青矢印)が斜交しているが、フィリピン海プレート上面境界付近の逆断層型の地震の発震機構解はフィリピン海プレートの進行方向に圧縮軸を持つ地震が多いことが分かる。

3. 1 地下構造等のモデル化



本業務で設置した臨時強震観測点

臨時強震観測点 (▲) と既存の強震観測点 (■) の位置を示す。これらの観測記録が、地下構造等のモデル化に活用される予定である。左地図は、右地図の黒線の領域の拡大図であり、黒線は主要な活断層を示す。

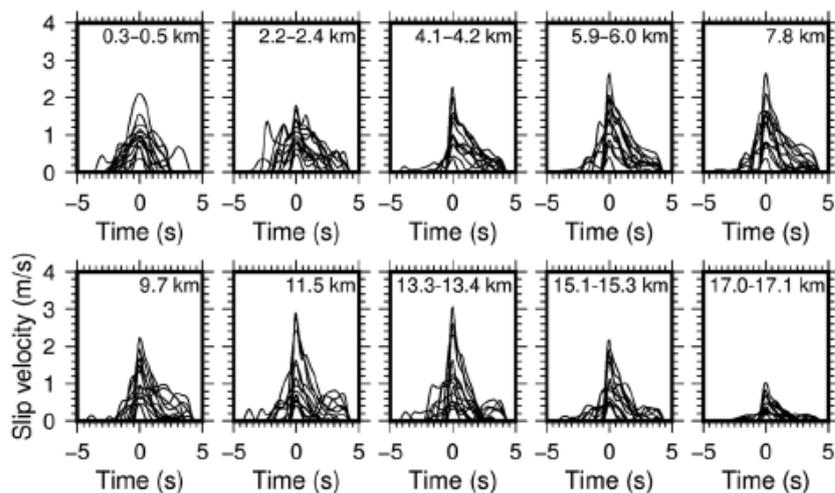


各臨時強震観測点での観測機器の設置状況の例

神奈川県横須賀市・三浦市・葉山町に設置している。矢印は設置した地震計を示す。

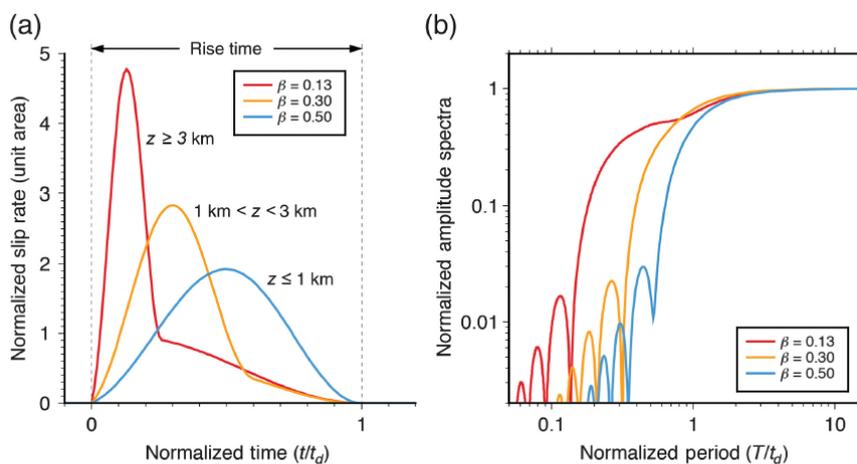
3. 2 強震動予測のための調査研究：地表変形を含む強震動予測の高度化

(a) Slip-velocity functions aligned by the peak time



震源深さごとのすべり速度時間関数の比較 (Asano and Iwata, 2020 より引用)

2016年熊本地震を対象とした震源インバージョン解析により得られた要素断層ごとのすべり速度時間関数について震源深さごとに示されており、地震発生層内より浅い震源断層 (0.3~0.5km, 2.2~2.4km) ではすべりはじめからすべり速度がピークとなるまでの時間が地震発生層内と比べて長いことが示されている。



深さ依存のすべり速度時間関数のモデル (Pitarka et al., 2020 より引用)

地表付近 ($z \leq 1\text{km}$) のすべり速度時間関数は、同じすべり量であってもすべり速度が最大となる時間が遅く、すべり速度は小さくなる。

4. 地域連携勉強会

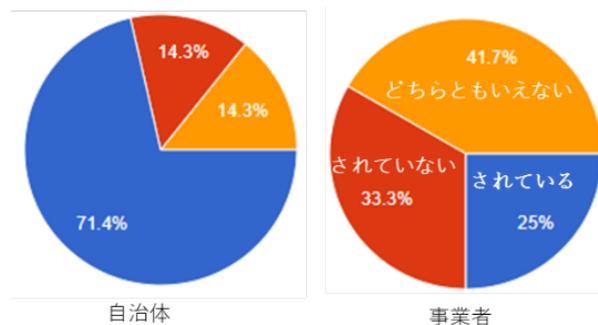


現地見学会の様子

2024年1月22日に、自治体担当者やライフライン事業者を対象として横須賀市武山において人工地震探査の現地見学会を実施した。参加者は5機関6名で、内訳は横須賀市危機管理課2名、葉山町総務防災安全課1名、逗子市経営企画部防災安全課1名、神奈川県くらし安全防災局1名、東京ガスネットワーク1名であった。

参加人数は少なかったが、参加者からは断層帯の長期評価が時空間的にどの程度高度化されるのかという質問があったほか、今回の調査結果が地震被害想定にどのように関係するのか興味を持ったという感想や、来年度以降も現地見学会を継続してほしいという要望が寄せられ、本調査観測に対する興味や理解が深まった手応えが得られた。

「地震防災対策を実施するうえで既存の情報を活用する場合、得られる情報は、地震防災に活かすためにわかりやすく公開されていますか？」



事業の成果を地域の地震防災に生かすための課題やニーズ把握のため、アンケートを実施した。例えば、「必要な情報がわかりやすく公開されているか」という問いに対しては、されていると答えた割合は自治体関係者で約70%、ライフライン事業者で25%であった。わかりにくい理由としては、用語が難しいなどのほか、情報の提供機関が様々でどれを採用すべきかわからない、正しい情報にアクセスできているかわからないといったことが挙げられ、研究成果の丁寧な説明が必要であることが分かった。