

首22-1-20

4-4 地盤構造モデルの高度化に関する調査研究

既存の首都圏の浅部地盤の3次元モデルを収集・整理し、それらの特徴を把握した上で、データの密度が低い地域で浅部地盤データを追加し、より高精度の3次元モデルを作成する。深部地盤についても、既存のモデルから3次元モデルを作成する。両者を矛盾なく接続するために、中間的な深度の地盤情報を地震記録の分析等から抽出する。これらを総合して表層から地震基盤に至るシームレスは3次元地盤モデルを提案し、広帯域地震動予測に資する。

東工大 翠川三郎, 山中浩明, 三浦弘之, 津野 靖士

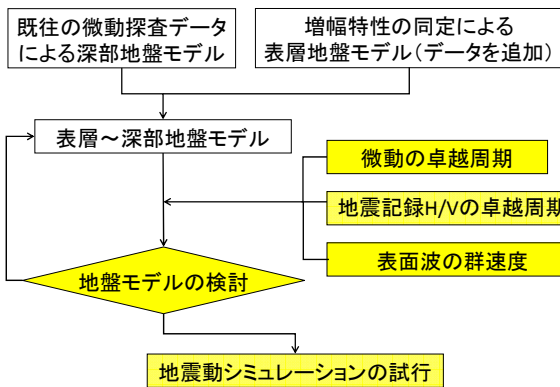
研究協力者: 海洋研究開発機構 大塚道広



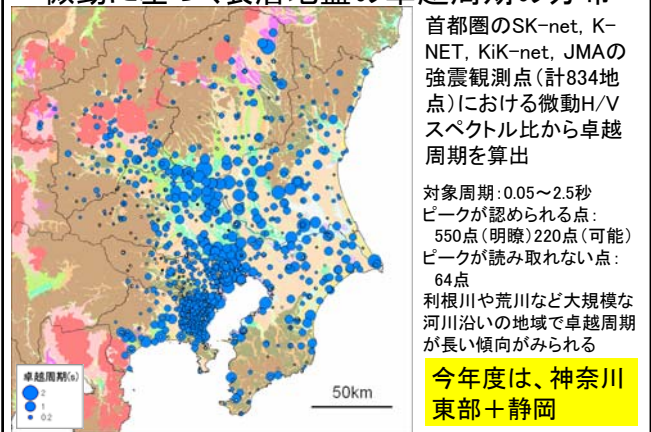
平成22年度の実施予定内容

- 1) 平成21年度に引き続き、浅部地盤の卓越周期データ、微動観測による深部地盤データの収集を行う。
- 2) 首都圏に展開されている中感度稠密地震観測 (MeSO-net) での観測記録を用いて、水平/上下スペクトル比などの地盤構造に関する情報を抽出する。
- 3) 抽出した地盤情報を用いて平成21年度に改良した表層から地震基盤までの地盤モデルの妥当性を検証し、必要に応じて地盤モデルの修正を行う。
- 4) 得られた3次元地盤モデルを用いて中小地震による地震動のシミュレーションを行い、首都圏での地震動の伝播特性を明らかにする。

H22年度の実施内容 3次元地下構造モデルの試作

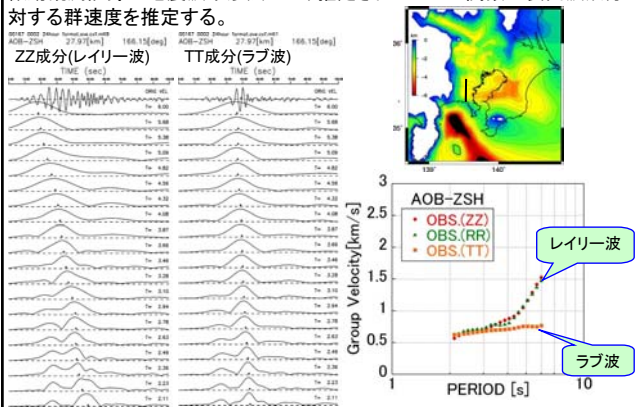


微動に基づく表層地盤の卓越周期の分布



表面波成分の群速度の推定

微動観測記録の地震波干渉法により推定されたGreen関数の表面波成分に対する群速度を推定する。



レイリー波の群速度と地下構造

