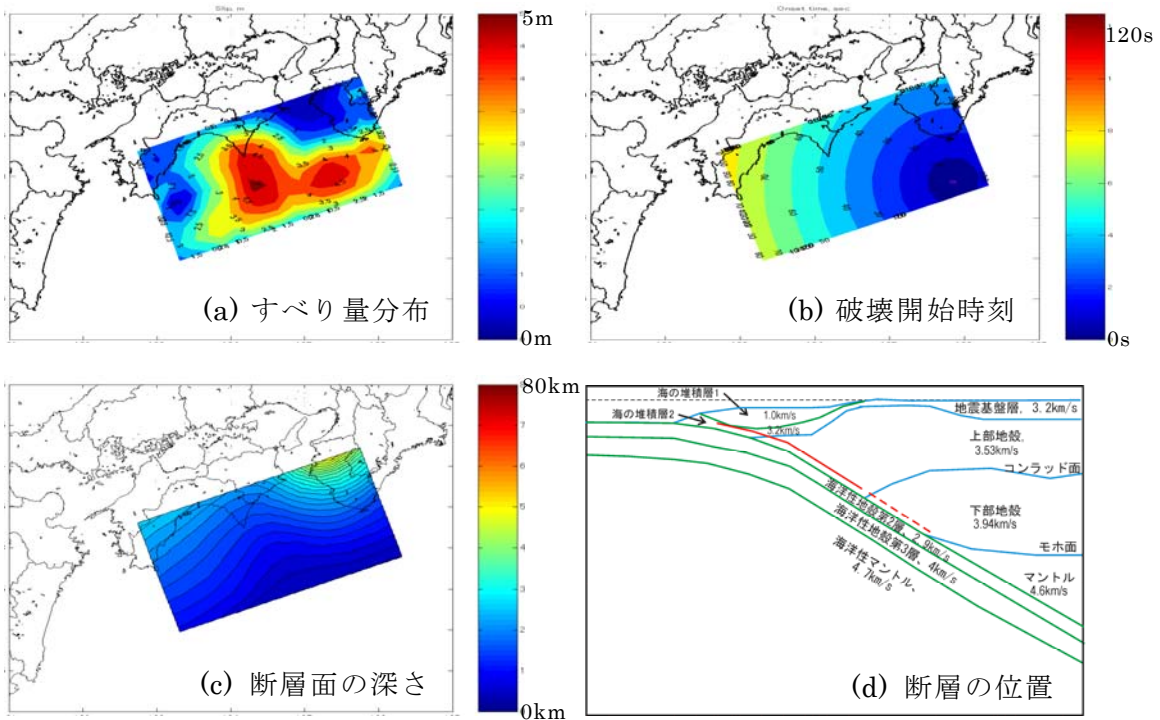
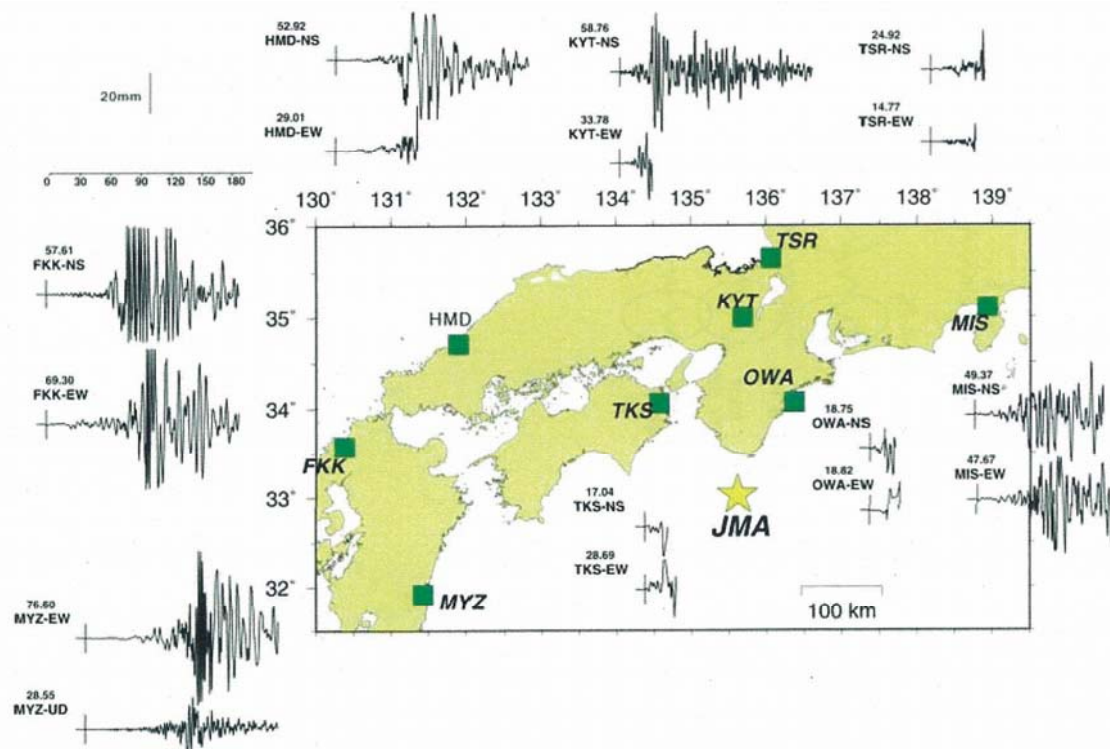


サブテーマ① 長周期地震動予測に資するデータ・資料の収集等

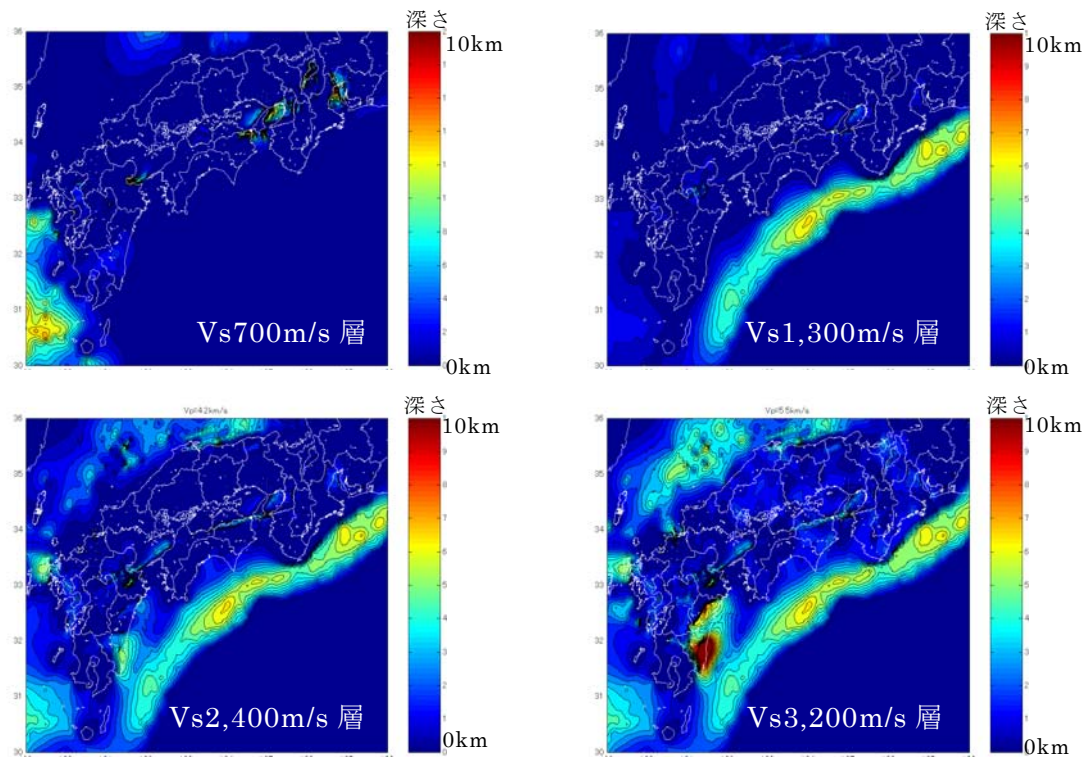


収集した昭和南海地震の震源モデル (Murotani, 2007)。

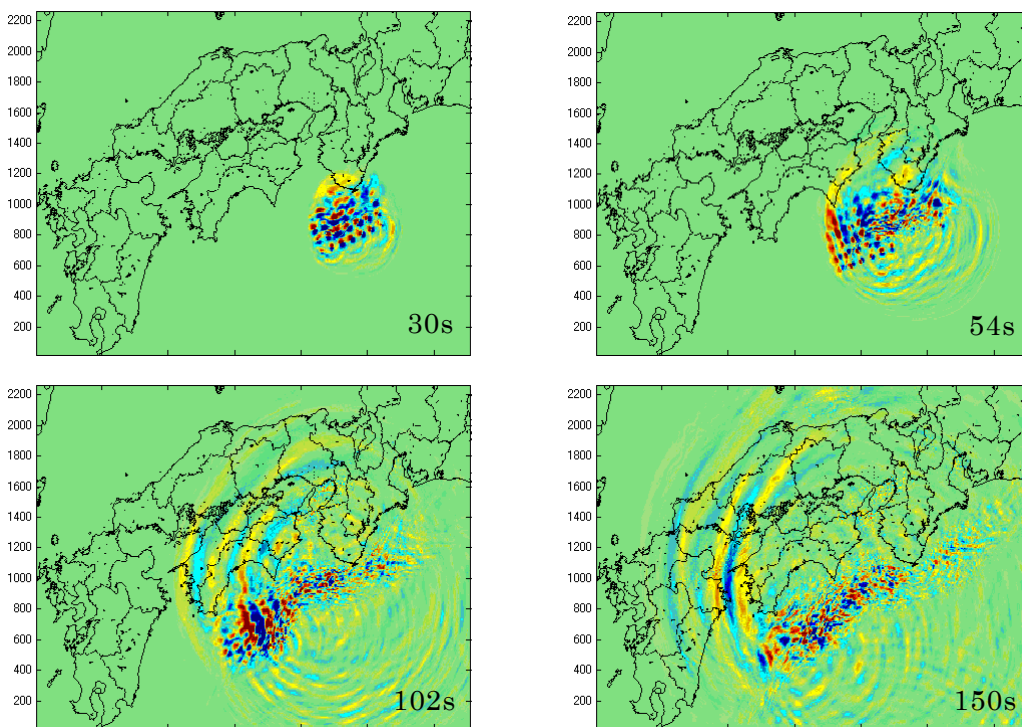


収集した昭和南海地震の近地観測記録 (Murotani, 2007)。

サブテーマ① 長周期地震動予測に資するデータ・資料の収集等



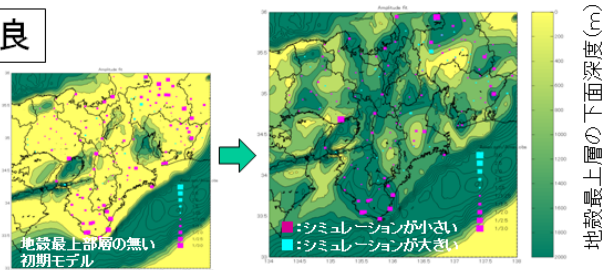
収集した三次元地下構造モデル（上面の深さ分布）。



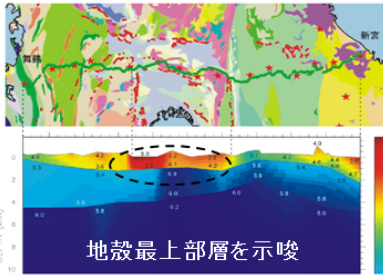
収集した計算手法（差分法による計算のスナップショット）。

3次元地下構造モデルの改良

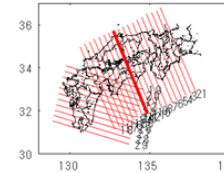
観測波形, 振幅を満たすように地殻最上部層厚をイテレーションで修正



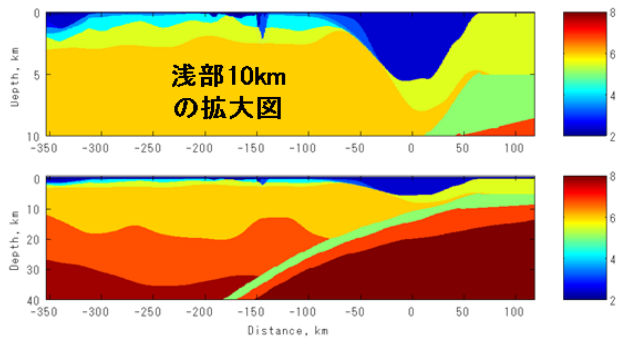
屈折法探査結果



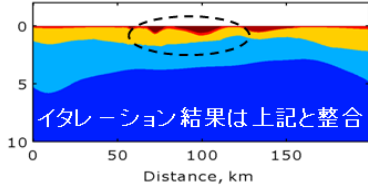
各層内の物性は一定



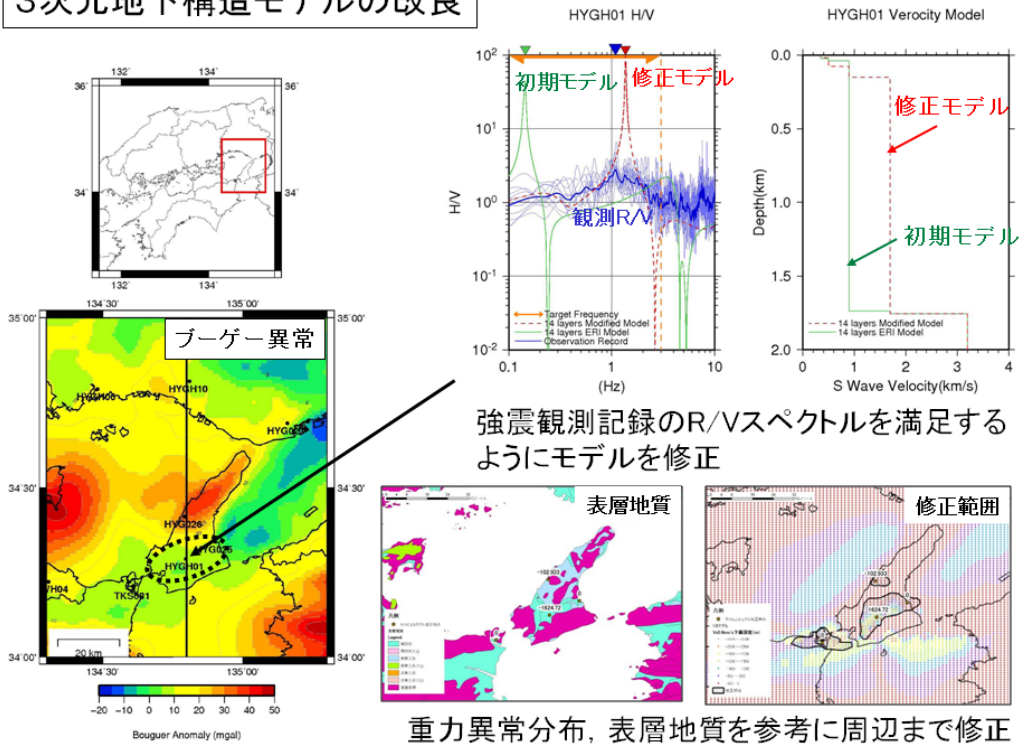
得られた地下構造モデルの断面例



新: 改良モデル

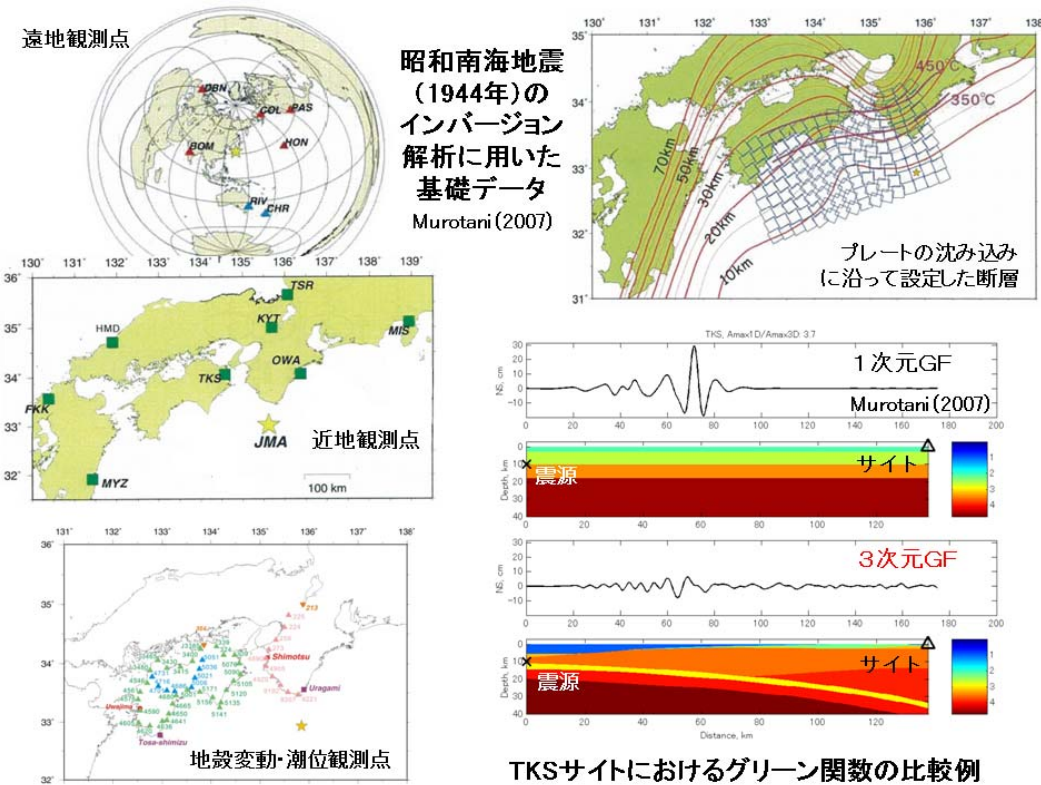
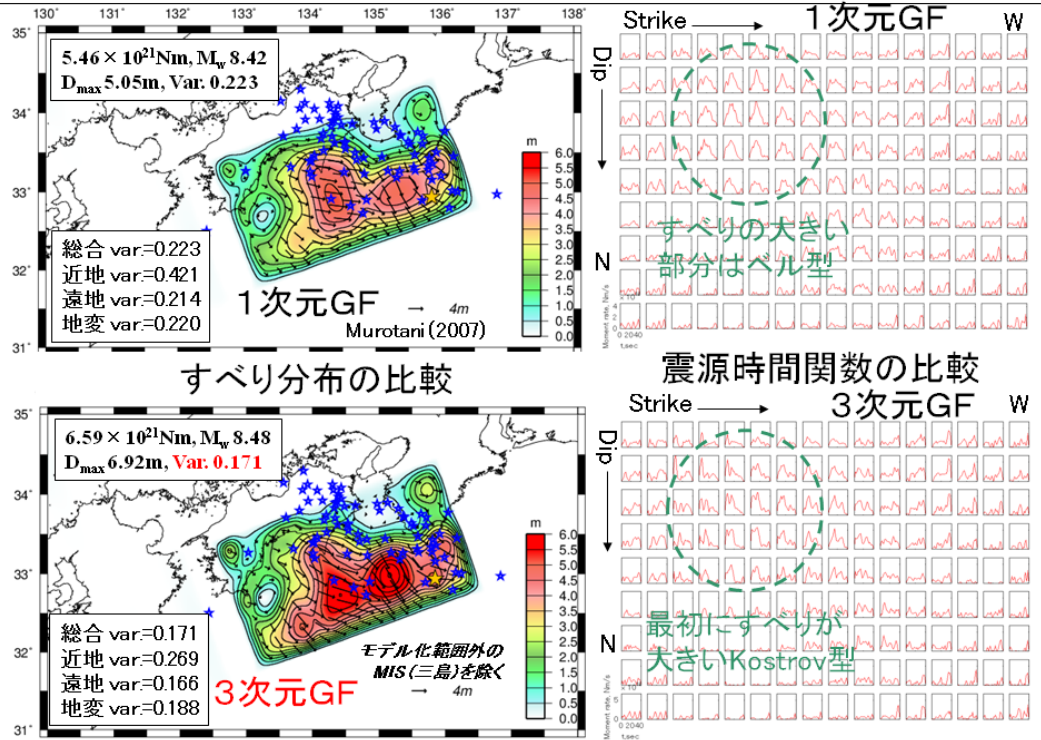


3次元地下構造モデルの改良



三次元地下構造モデルの改良

3次元グリーン関数を用いた昭和南海地震の震源インバージョン解析



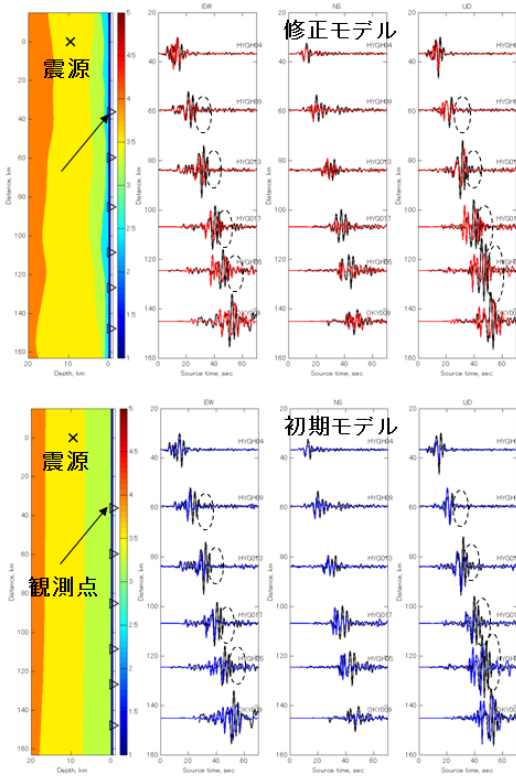
三次元グリーン関数を用いた昭和南海地震のインバージョン解析

サブテーマ③ 広帯域地震動予測のための手法検討等

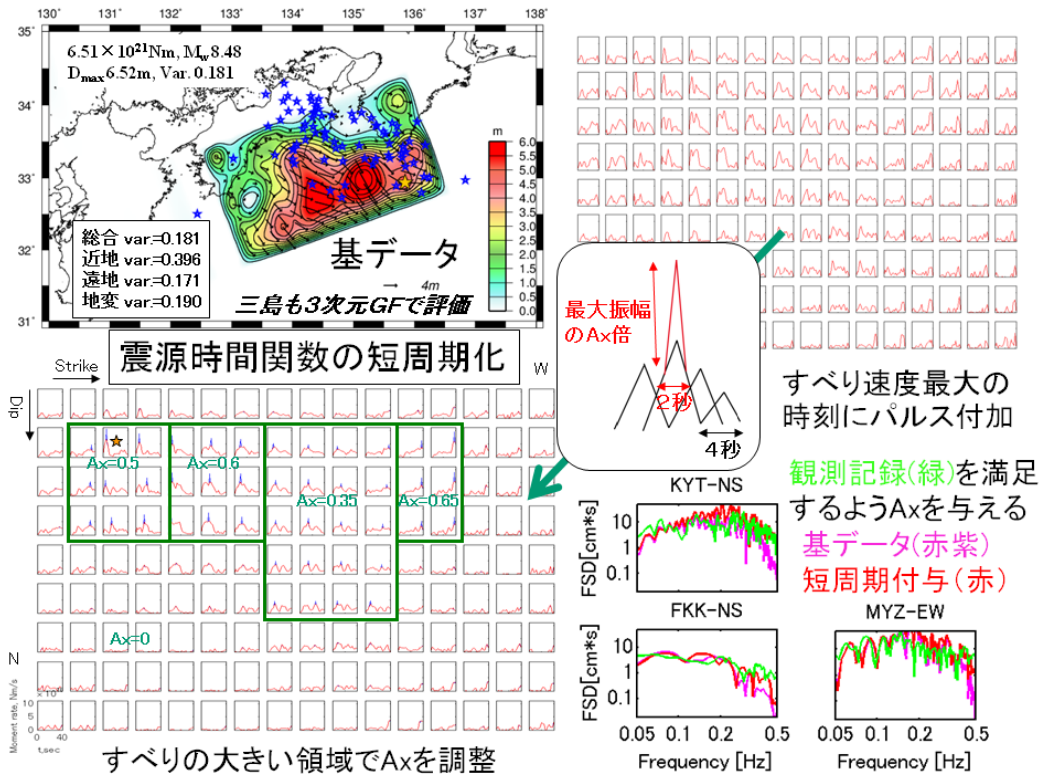
周期2秒までの波形再現



地殻最上部層の導入・調整により初期モデルよりも走時・振幅の一致が良くなり、後半の後続波の説明性が向上することを周期2秒以上のシミュレーションで確認

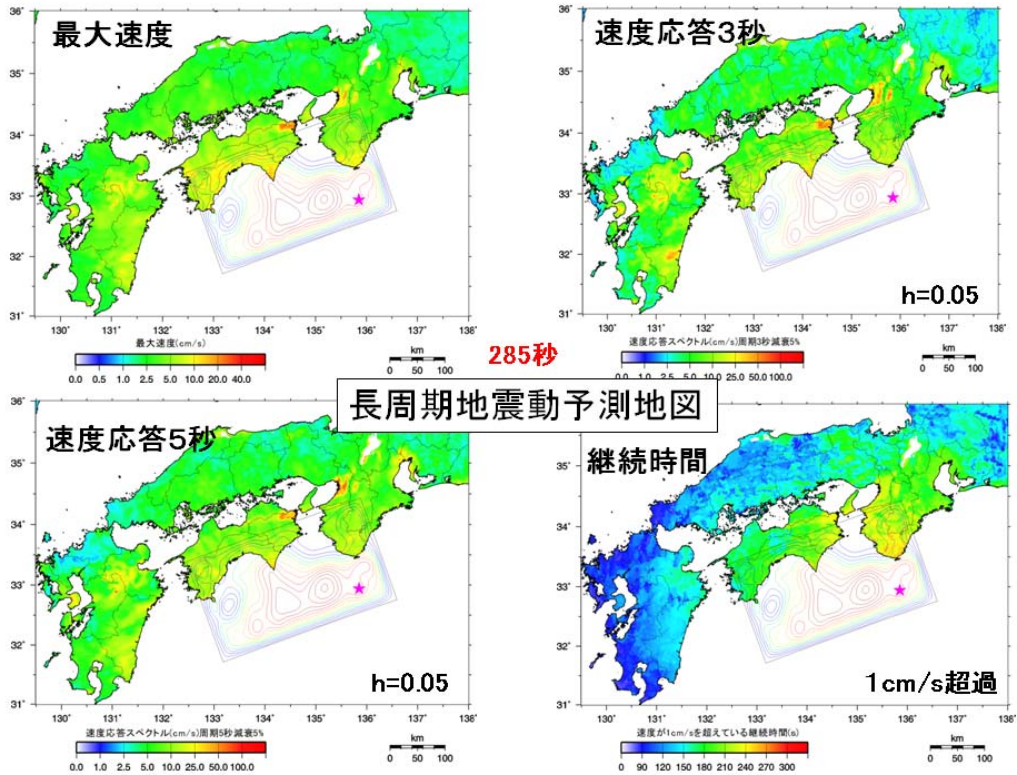


周期2秒までの波形再現

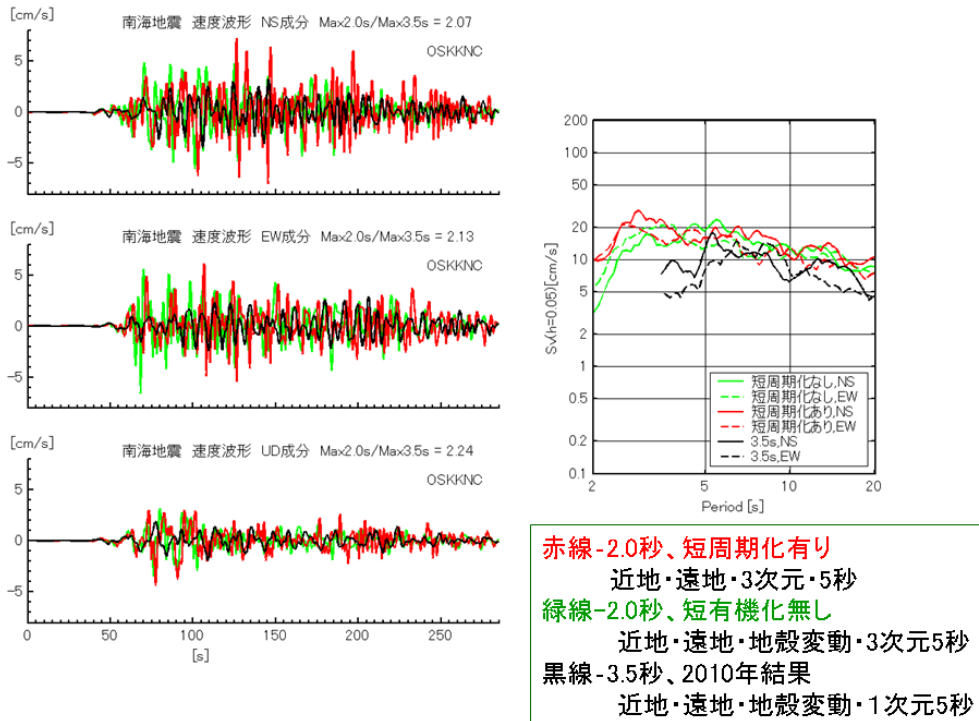


震源時間関数の短周期化

サブテーマ③ 広帯域地震動予測のための手法検討等

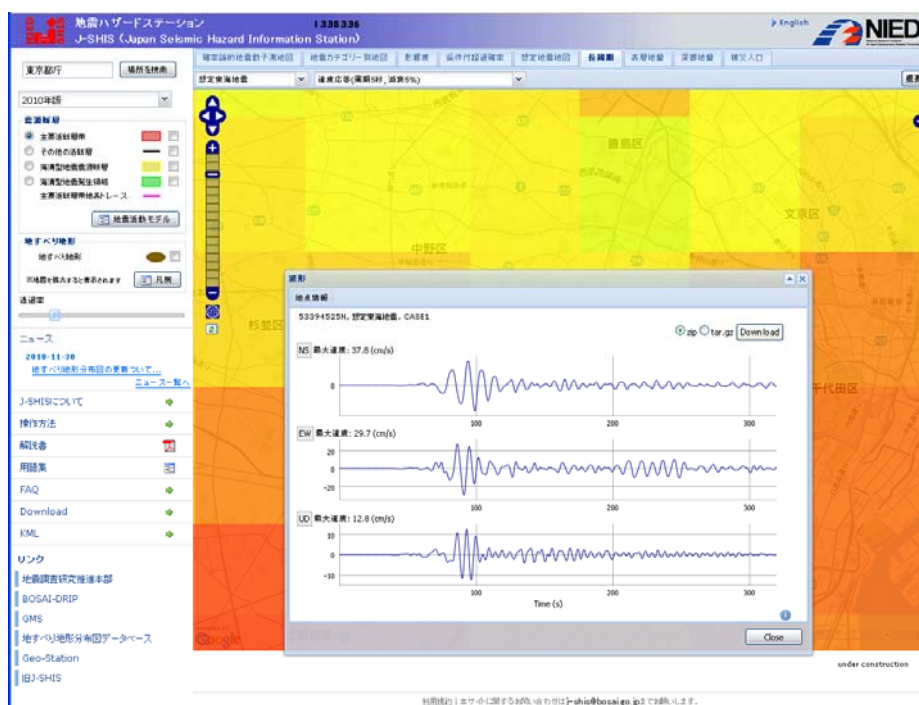
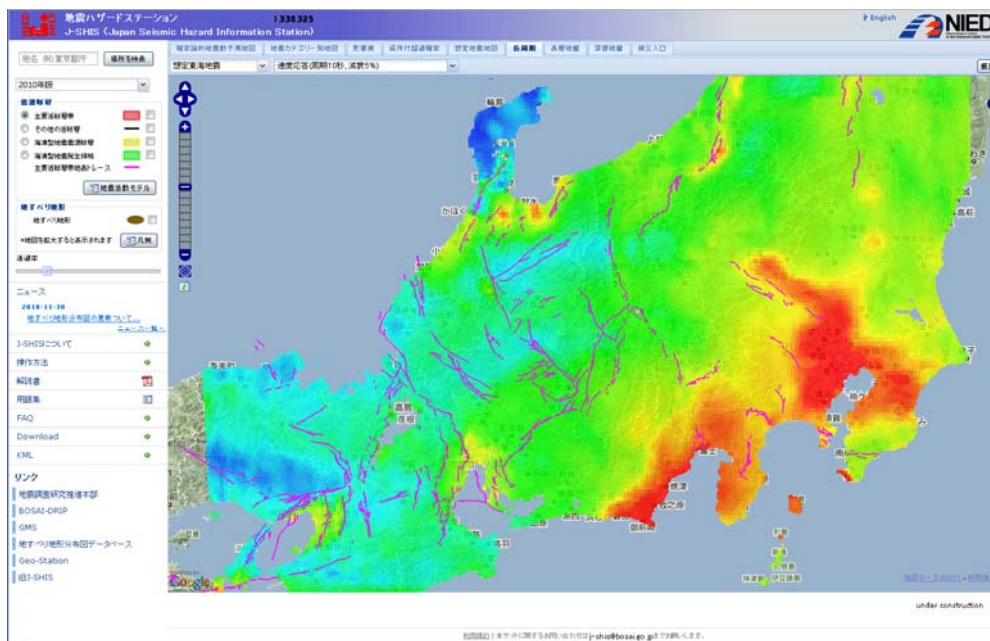


南海地震の波形と応答スペクトル比較: 大阪府庁



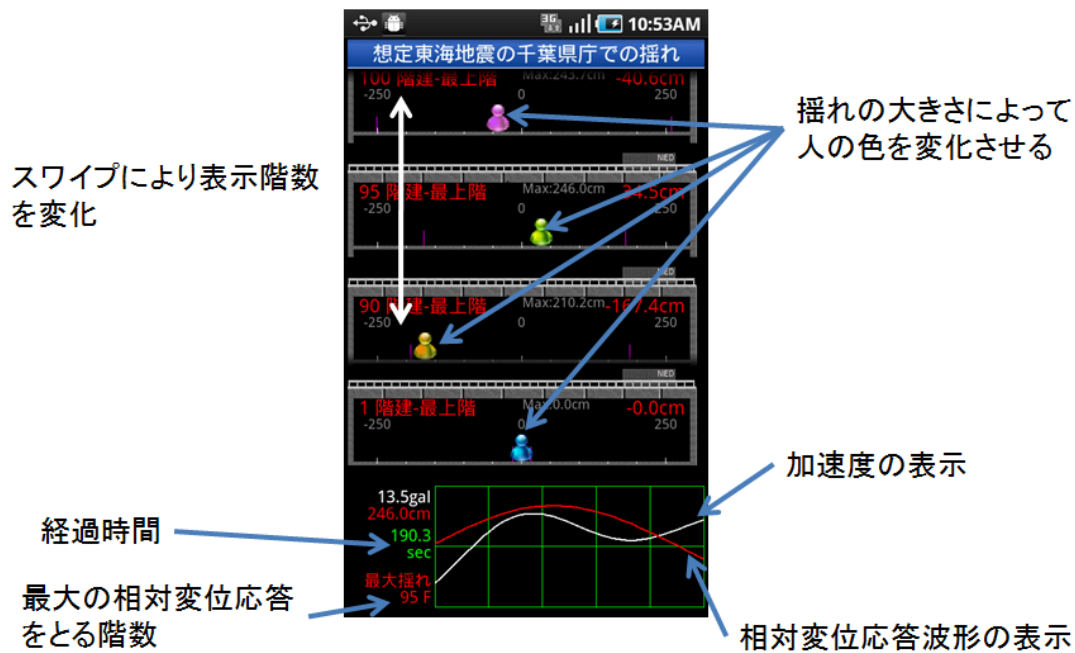
長周期地震動予測地図 (285秒間の予測波形による)

サブテーマ④ 予測データ等の公開手法に関する検討等



長周期地震動予測地図に関する情報を、ユーザが利用しやすい形で公開するために、地震ハザードステーション J-SHIS の機能拡張を実施し、長周期地震動予測地図の可視化、及び、全メッシュにおける地点情報・時刻歴波形データの検索・可視化・ダウンロード機能を持つシステムを開発した。

サブテーマ⑤ 長周期地震動予測地図の効果的な普及方策の検討  
及びコンテンツ作成支援等



「ゆれビル」：長周期地震動により様々な高さのビルにいる人がどのような揺れに見舞われるかを可視化するスマートフォン・アプリケーション。



YouTubeサイトからユーザ「C2010NIED」の動画リストを取得し、リスト化する

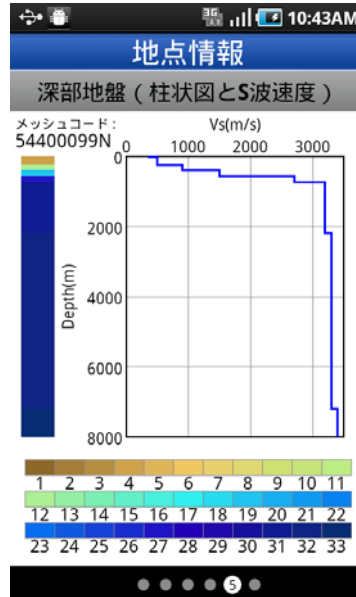
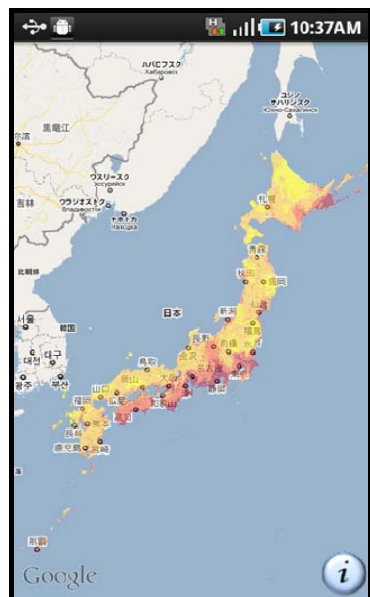
「E-Defense 実験動画」：E-Defenseによる長周期地震動に関する実験映像をスマートフォンにより視聴するためのアプリケーション。



サブテーマ⑤ 長周期地震動予測地図の効果的な普及方策の検討  
及びコンテンツ作成支援等



「波形の達人」： 長周期地震動による時刻歴波形が実際にどのくらいの揺れなのかを体験できるゲーム感覚のスマートフォン・アプリケーション。



「J-SHIS」： 防災科学技術研究所が、「全国地震動予測地図」の公開システムとしてWEBサービスとして運用している地震ハザードステーション J-SHIS の機能の一部を、スマートフォン上で実現したアプリケーション。