

前回までのWG等における主な論点への対応

平成21年10月14日
京都大学原子炉実験所

目次

これまでの全体WG及び地質・地震SWGサブグループにおける論点

- (1) 応答スペクトルに基づく地震動評価における補正について
- (2) 中央構造線断層帯の震源モデルの考え方について
- (3) 地下構造モデルの設定について
- (4) 解放基盤面以浅の堆積地盤の地震応答解析について
- (5) 基準地震動の超過確率について
- (6) 地震随件事象について

論点1: 応答スペクトルに基づく地震動評価における補正について

コメント

応答スペクトルに基づく地震動評価において、内陸地震、プレート間地震及びプレート内地震に対する補正や震源近傍における破壊伝播効果(NFRD効果)の補正について説明すること。

回答

- ・ 内陸地震に対する補正

兵庫県南部地震の観測記録を用いて内陸地震に関する補正の検討を行った結果、JEAG4601-2007に従い補正を行うこととした。

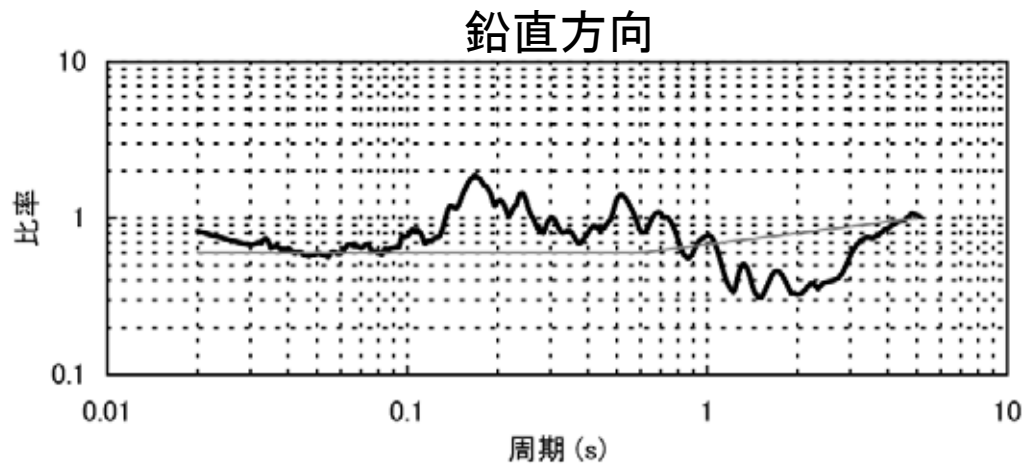
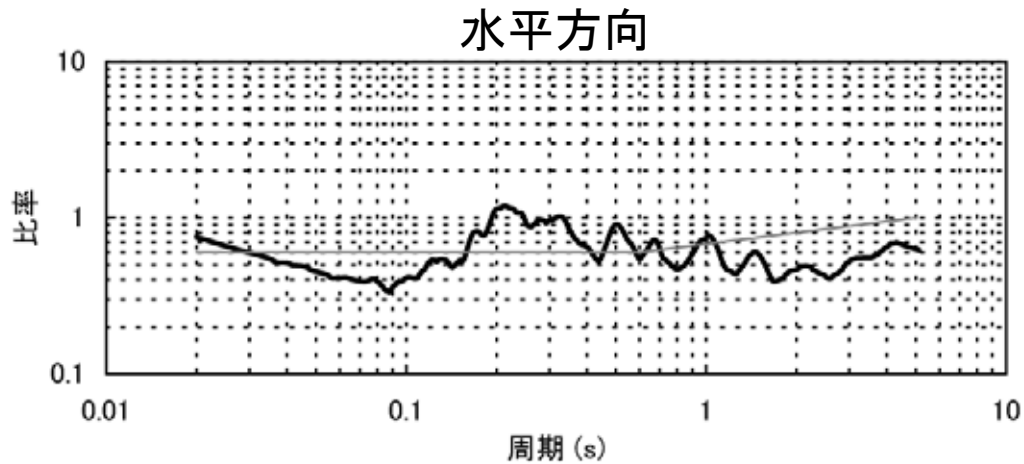
- ・ プレート間地震及びプレート内地震に対する補正

対応する地震の観測記録がないため、補正は行っていない。

- ・ 震源近傍における破壊伝播効果(NFRD効果)の補正

JEAG4601-2007に従い、中央構造線断層帯による地震のみ破壊伝播効果(NFRD効果)の補正を行った。

解放基盤における兵庫県南部地震の観測記録の応答スペクトルと 応答スペクトルに基づく地震動評価結果の比較



観測記録に基づく解放基盤表面位置での応答スペクトルと、応答スペクトルに基づく地震動評価結果(応答スペクトル)との比

論点2: 中央構造線断層帯の震源モデルの考え方について

コメント

中央構造線断層帯の震源断層モデルの策定に関し、基本モデルと不確かさの考え方を再整理し、基準地震動の再評価を行なうこと。

回答

- ・ 基本モデルの考え方

地震調査研究推進本部の強震動評価で用いられた震源モデル(傾斜角43度)を基本モデルとする。

- ・ 不確かさの考え方


基本モデルに対しアスペリティの配置や応力降下量の不確かさを考慮する。

- ・ 基準地震動

基準地震動Ss-1、Ss-2は変更なし。新たに設定した震源モデル(応力降下量の不確かさを考慮)により計算した地震動を基準地震動Ss-3とする。

中央構造線断層帯の震源モデル

震源の不確かさの考え方				
モデル名	傾斜角	アスペリティ	破壊開始点	応力降下量
Case1 (基本モデル1)	43°	推本モデル※2と同様のアスペリティ配置	西側アスペリティ西側下端 (推本モデル※1ケース1と同じ)	レシピ※3
Case2 (基本モデル2)	43°	推本モデル※2と同様のアスペリティ配置	東側アスペリティ東側下端 (推本モデル※1ケース2と同じ)	レシピ※3
Case3※1 (アスペリティ位置の不確かさを考慮したモデル)	43°	敷地の近くに大きいアスペリティを配置	西側アスペリティ中央下端	レシピ※3
Case4 (応力降下量1.5倍モデル)	43°	推本モデル※2と同様のアスペリティ配置	西側アスペリティ西側下端 (推本モデル※1ケース1と同じ)	レシピ※3 × 1.5倍

 不確かさを考慮したパラメータ

※1 前回のSWGで報告した基準地震動Ss-2の震源モデルと同じモデル

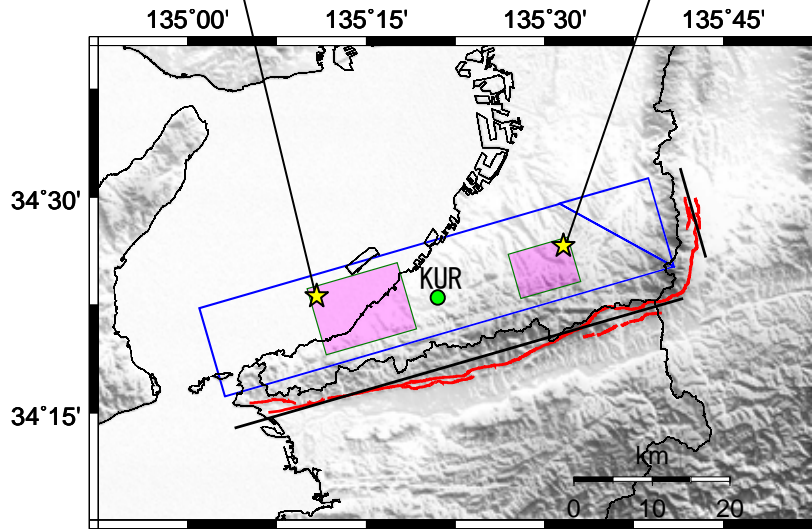
※2 地震調査研究推進本部の強震動評価時のモデル

※3 強震動予測レシピ

中央構造線断層帯の震源モデル

Case1、Case4

Case2

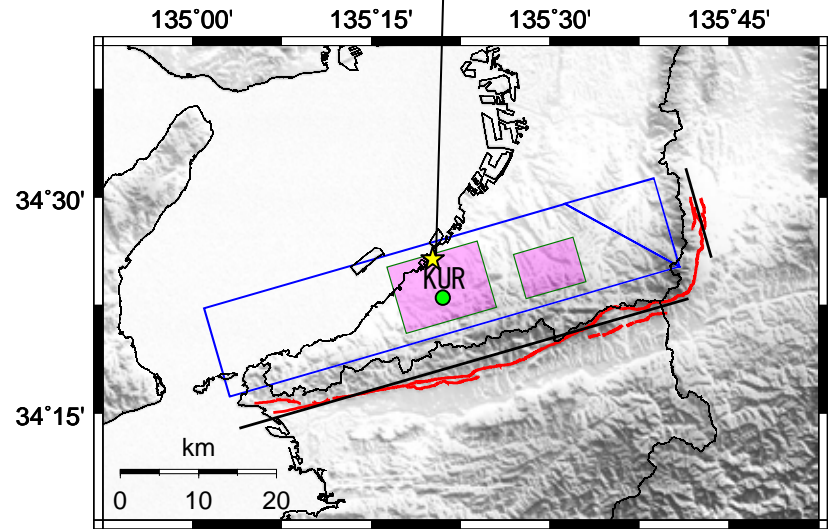


□ 背景領域 □ アスペリティ — 断層モデルの地表トレース

★ 破壊開始点

基本モデル及び応力降下量1.5倍モデル

Case3

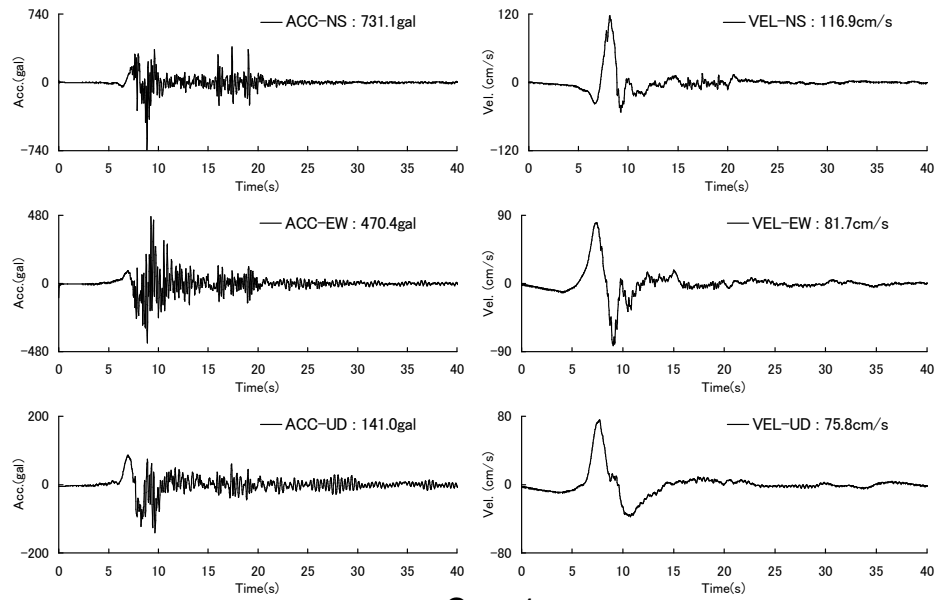


□ 背景領域 □ アスペリティ — 断層モデルの地表トレース

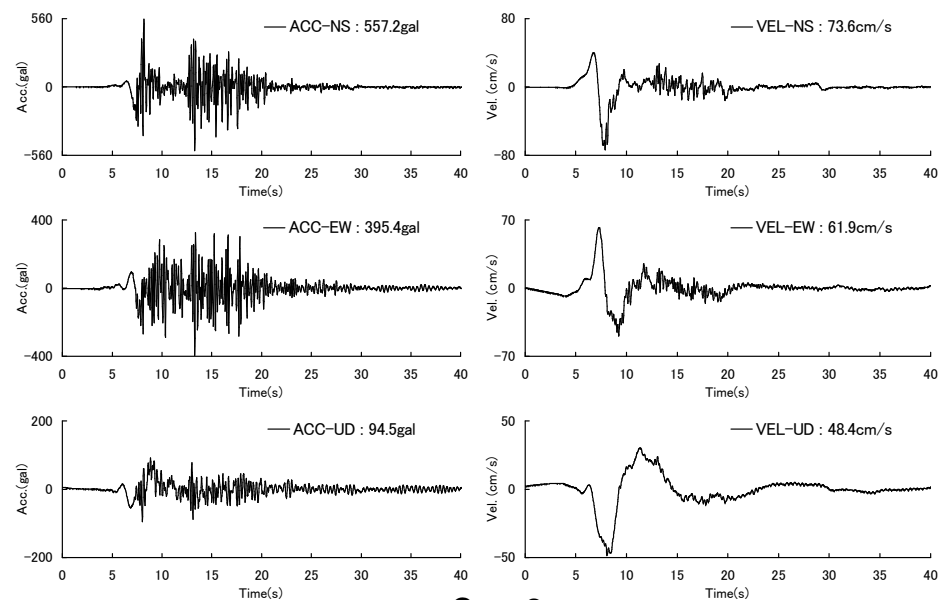
★ 破壊開始点

アスペリティ位置の不確かさを考慮したモデル

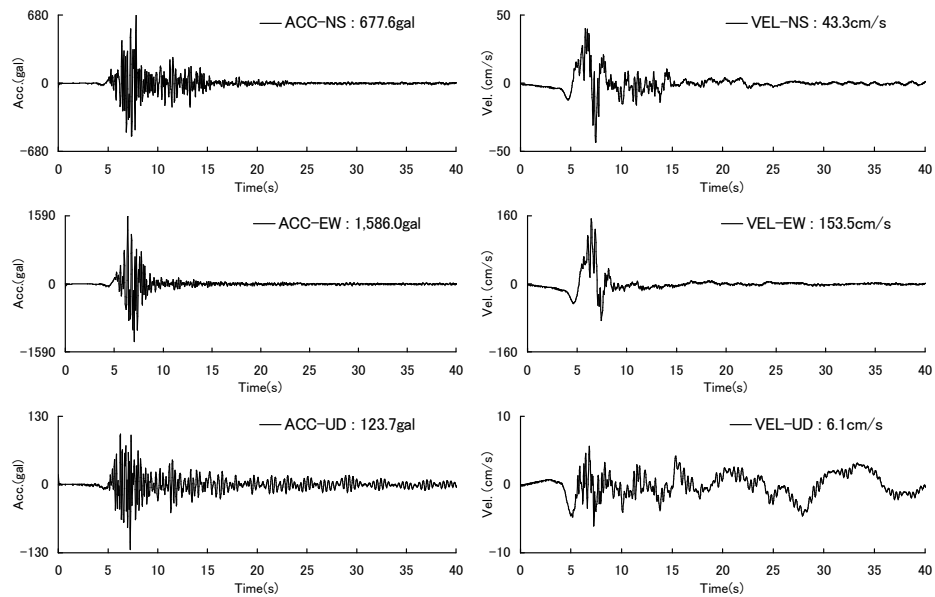
中央構造線断層帯による地震の解放基盤面における時刻歴波形



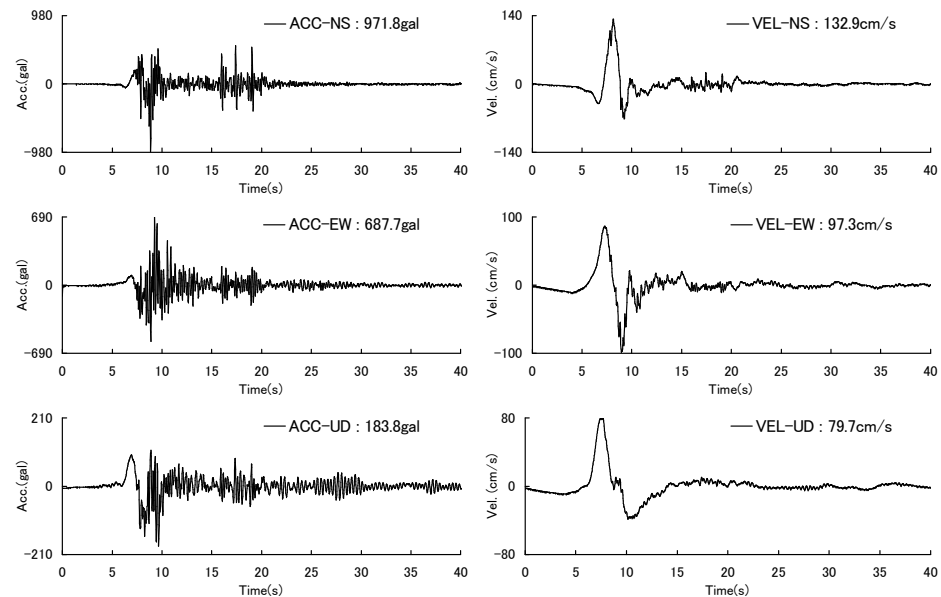
Case1



Case2



Case3



Case4