■補足説明資料

|  |  |
| --- | --- |
| 氏名（所属） | 早川崇（清水建設技術研究所）  Email:takashi.hayakawa@shimz.co.jp Tel:03-3820-6542 |
| (1)計算モデル | ・N61 |
| (2)用いた手法  ソフト名・作成者 | ・三次元差分法  ・Dr A.Pitarkaが作成したコードを自社で並列化． |
| (3)参考文献 | ・Arben Pitarka(1999). 3D Elastic Finite-Difference Modeling of Seismic Motion Using Staggered Grids with Nonuniform Spacing, BSSA Vol.89, No.1, pp.54-68 |
| (4)有効振動数と  時間刻み | ・有効振動数0～0.33Hz  ・計算した時間刻みは0.01sで，2ステップ間隔で出力し0.02sのデータを作成 |
| (5)メッシュ・要素の切り方 | ・グリッド間隔：全ケースともXY方向は0.3km間隔，Z方向 は深さ0～3kmの間は0.2km間隔，3～7km間は0.4km間隔，7km以深は0.8km間隔．（水平方向のグリッド位置，数とも” 資料１　層境界深さを計算するプログラム20110709”の例題と同一）  ・モデル化した領域：  　南北(X)方向は0≦X≦294km，東西(Y)方向は0≦Y≦234km，Z方向の深さは47km（76グリッド） |
| (6)境界の処理 | ・スポンジゾーンと無反射境界(A1 boundary)（Clayton and Engquist(1977)）  ・配置状況  　スポンジゾーンは全ケースとも地表を除く全外周面に12km幅で設置した．スポンジゾーン内はQ＝25として地震波を減衰させた． |
| (7)点震源のモデル化 |  |
| (8)面震源のモデル化 | ・震源：A. Pitarka(1999)の方法．震源時間関数はオリジナルと同じステップ関数で入力．ベンチマークの実施内容・概要書にしたがって、１）剛性率3e10N/m2,S=130km2と各震源点でのすべり量から計算されるモーメントで入力、２）相模湾の２つの震源点は削除、とした。 |
| (9)減衰の導入法 | ・周波数比例のQ（=Q0\*f/f0）（R. W. Graves (1996）） |
| (10)提出波形に施した波形処理 | ・震源時間関数および計算波に対してフィルター処理を行っていない． |
| (11)その他 |  |