

関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

研究課題	大阪エリアに大きな被害を及ぼす巨大地震の地震動評価に関する研究		
研究者	大阪大学大学院工学研究科教授 宮本裕司 大阪大学大学院工学研究科准教授 川辺秀憲 大阪大学大学院工学研究科修士 2 年 田中紳太郎		
研究期間	2015 年 11 月 ~ 2016 年 10 月	報告日	2016 年 11 月 1 日
<p>研究目的：</p> <p>通常地震動評価で地表面波を算出する際は、工学的基盤相当の波を算出し、その波を入射波とし逐次非線形解析もしくは等価線形解析により算出する方法が一般的である。しかしながら、解析パラメータとなる工学的基盤から地表面までの地盤物性は、地点ごとに大きく異なっている。そのため、より正確な地盤物性の把握は重要な事項である。</p> <p>また既往の地震動評価では、短周期成分は統計的グリーン関数法で計算し、長周期成分は 3 次元差分法で計算されることが多く、それらをハイブリッド法により合成することも多い。しかしながら一般的に接続周期帯となる 1 秒前後は、多くの建造物の固有周期と近く、3 次元差分法では、計算メモリの問題もある。そこで本研究では、計算メモリを確保した 3 次元差分法による計算と、統計的グリーン関数法の高精度化を行い、大阪エリアでの地震動評価を行った。</p> <p>研究内容と成果：</p> <p>本研究では、3 次元差分法を用いて南海トラフ巨大地震の大阪エリアでの長周期地震動評価を行った。また統計的グリーン関数法の高精度化を図り、その手法を用いた上町断層帯地震の地震動評価を行った。</p>			
公開資料（論文等）：2016 年度日本建築学会近畿支部研究論文（論文 2134, 2135）、2016 年度日本建築学会大会学術論文（21606, 21619, 21620）			

※貸出期間終了後、研究利用報告書（本様式）と研究成果（論文等）を提出してください。
 ※研究利用報告書は、KG-NET の HP で公開します。