

関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

| | | | |
|--|---|-----|-------------|
| 研究課題 | 大阪エリアでの断層段差構造を考慮した南海トラフ巨大地震の地震動評価 | | |
| 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修士1年 田中紳太郎 | | |
| 研究期間 | 2014年11月～2015年10月 | 報告日 | 2015年11月11日 |
| <p>研究目的：</p> <p>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されることが多く、通常は地震基盤波を作成し、1次元重複反射理論で工学的基盤まで増幅させるため、地盤の不整形性を考慮できない。一方、大阪エリアでは、中央に上町断層帯、東に生駒断層帯がそれぞれ南北に走ることで、各断層帯付近での基盤深度が急激に変化する構造となっているため、地震動の増幅に与える影響を把握する必要がある。</p> <p>そこで本研究では、地盤の2次元不整形性を考慮できる2次元FEM解析と従来法である1次元解析を用いて、基盤にリッカー波を入射し、深部地盤の応答特性の比較を行った。次に南海トラフ巨大連動地震を対象とし、統計的グリーン関数法により地震基盤波を作成し、1次元解析と2次元FEM解析を用いることで工学的基盤深さの地震動評価を行った。また2次元不整形性の影響のあった地点では、関西圏地盤情報データベースから得られたボーリングデータを用い表層地盤モデルを作成し、逐次非線形解析を行うことにより地表面での応答評価まで行った。</p> <p>研究内容と成果：</p> <p>本研究では、大阪地盤の深部地盤不整形性を考慮した2次元FEM解析を用いて、南海トラフ巨大地震の地震動評価を行った。それにより深部地盤の不整形性のある地点から西側数百m～数kmの地点において、影響を及ぼすことを把握した。また関西圏地盤情報データベースから得られたN値と土質データから表層地盤モデルを作成することにより、地表面までの応答解析を行った。</p> | | | |
| <p>公開資料（論文等）：2015年度日本建築学会近畿支部研究論文（論文2041）、2015年度日本建築学会大会学術論文（21074, 21337）</p> | | | |

※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に掲載いたします。