

## 関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

<b>研究課題</b>	大阪地域における浅部表層地盤を考慮した地震動評価と超高層集合住宅の地震応答		
<b>研究者</b>	東京理科大学理工学部建築学科・教授 永野正行		
<b>研究期間</b>	2020年 5月 ～ 2021年 5月	<b>報告日</b>	2021年 6月 10日
<b>研究目的：</b>			
<p>大阪平野内において沖積層が厚い地域では地盤の非線形挙動を伴う地震動の増幅が発生する。大阪平野内において VS=400m/s 程度の工学的基盤から地表に至る地盤増幅率は大きく、特に浅部表層地盤が厚い西大阪地域や、鋭敏粘土層が多く分布する東大阪地域においてそれが顕著に現れる。このため、同じ大阪地域でも工学的基盤からの増幅特性が異なる。一方、大阪地域では超高層集合住宅が多数建設されており、地盤特性を踏まえた大地震時の被害予測を迅速に行う必要がある。本研究では、大阪地域の浅部表層地盤をモデル化し、非線形応答を考慮した地震動の増幅特性を評価する。同時に大阪地域に多数建設される超高層集合住宅の応答推定を行う。</p>			
<b>研究内容と成果：</b>			
<p>片岡・永野(2020)のモデルに基づき、大阪地域の浅部表層地盤をモデル化し、解放工学的基盤で告示波レベル 2 を入力したときの浅部地盤の非線形応答解析を実施し、地震動の増幅特性、および超高層集合住宅の応答推定を行った。乱数位相の告示波 20 波を作成し、それを関西地域全域の表層地盤モデルへの入力波とした逐次非線形解析を実施して、地表および GL-6m 位置で地震動を評価した。さらに、20～60 階建ての RC 造建物に入力し最大層間変形角分布等を評価した。</p>			
<b>公開資料（論文等）：</b>			
特になし			

※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。