

## 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・神戸地域の 250m メッシュ浅層地盤モデルの拡張に関する研究		
研究者	大阪市立大学大学院 大島昭彦		
研究期間	2019年6月～2020年3月	報告日	2020年6月16日
<p>研究目的：</p> <p>これまでに、関西圏地盤情報データベースを利用して、大阪地域の地盤沈下量や液状化危険度を予測するために、沖積砂 (As) 層、沖積粘土 (Ma13) 層、第 1 洪積砂礫 (Dg1)、洪積粘土 (Ma13) 層の地盤特性を表す「250m メッシュ浅層地盤モデル」を作成してきた。しかし、ボーリングデータ不足によって Ma12 層の分布に空白域があり、神戸地域のモデルがないことが課題となっていた。</p> <p>そこで本研究では、まず Ma12 層の上・下面標高のないボーリングデータに対して、周辺のデータと整合性をとって上・下面標高の仮想値を設定し、空白域を解消する。次に基準ボーリングとデータベースを基に 250m メッシュ浅層地盤モデルを拡張して、大阪・神戸地域の Ma12 層および Ma13 層の土質特性（物理・力学特性の 14 種類）の分布を明らかにすることを目的としている。</p> <p>研究内容と成果：</p> <p>これまでのモデルでは、Ma12 層の下面までボーリングが達していないことによって空白メッシュとなる地域があった。そこで、Ma12 層の上面または下面に達していないボーリングデータに対して、ダミーデータとして地層を深部方向に延長して Ma12 層の上・下面標高値を設定した。このような作業を多くの断面で行い、Ma12 層の空白メッシュを減らした。これにより、作業前の 2,496 メッシュから 1,422 メッシュ増加し、3,918 メッシュとなった。特に、神戸地域や武庫川地域、西大阪地域、東大阪地域において Ma12 層の空白メッシュが解消した。</p> <p>さらに、この拡張した Ma12 層モデルを用いて、大阪・神戸地域を対象に土質特性が既知のメッシュを基にして逆距離加重法によって未知のメッシュを補間して 14 種類の土質特性（物理、圧密、強度特性）の深度分布を求め、Ma12 層の地域性を考察した。</p> <p>今後さらに、この拡張した Ma12 層モデルを用いて、地下水位低下による沈下量予測および地震応答解析に基づく液状化予測を行う予定である。</p>			
<p>公開資料（論文等）：</p> <p>1) 山口智也・大島昭彦・糟谷祐多・濱田晃之・春日井麻里：大阪・神戸地域の Ma12 層の 250m メッシュモデルの拡張，第 55 回地盤工学研究発表会（投稿中），2020。</p> <p>2) 春日井麻里・濱田晃之・山口智也・大島昭彦・糟谷祐多：大阪・神戸地域の Ma12 層の土質特性の分布，第 55 回地盤工学研究発表会（投稿中），2020。</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 で公開します。