

関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

研究課題	近江盆地の地下構造モデルの構築と DB の地盤防災への適用に関する研究		
研究者	京都大学大学院工学研究科 三村 衛		
研究期間	24 年 8 月 ~ 25 年 3 月	報告日	25 年 9 月 10 日
<p>研究目的：</p> <p>本研究では、琵琶湖を中心とする近江盆地の地盤，特に表層の軟弱層の面的な広がりを，地盤情報データベースを用いて検討する。また全国電子地盤図の近江盆地版を作成すべく，微地形，数値標高データ（DEM）を活用し，データ空白域の推定，補間を行うための手法を構築することを目的としている。</p> <p>研究内容と成果：</p> <p>湖東平野は南東側に丘陵，山地を有し，幾本かの河川が琵琶湖に向かって流下する過程で運搬，堆積した土砂によって形成されている。電子地盤図を作成するにあたり，ボーリング空白域を補間するプロセスが必要となる。その際準拠すべき基準をあらかじめ設定しておくことが望ましい。湖東平野を流下する河川は，流域の地質，河床勾配，蛇行流路の距離など，堆積物の構成に強く影響を及ぼす堆積環境がそれぞれ特徴をもっており，すべてを同じ土俵で考えるのは合理的ではない。そこで本研究では，河川の流域界に着目し，それぞれの河川の流域界を一つのブロックとして対象地域をエリア分割して電子地盤図を作成した。電子地盤図の作成は流域界ごとに行い，使用するボーリングは原則として他の流域界からは選択していない。沖積層，沖積相当層という軟弱地盤をモデル化することを目的として，N 値 50 以上の工学的基盤層と AT 火山灰によって規定される沖積層下端をモデル化対象層下端として電子地盤図を作成した。メッシュ内にボーリングが存在する場合には優勢土層を各標高に対して求め，平均化することによって 250m メッシュの地盤モデルを作成した。ボーリング空白メッシュに対しては，直近同標高に存在するボーリングデータを援用して補間することによって地盤モデルを作成した。一方，堆積環境によって砂礫，砂，細粒土がランダムに混合して堆積している領域もあり，同標高のボーリングデータを援用することが不可能エリアも多く存在する。こうしたメッシュについてはモデル化をせず，空白とした。このようにして湖東 7 河川に沿った集水域ごとに電子地盤図を作成した。作成した電子地盤図の妥当性評価については，対象地域のすべてのボーリングから標高毎の優勢土質を割合表示し，作成した電子地盤図を用いて同じ検討を行った。両者を比較することにより，オリジナルのボーリングのデータと電子地盤図のデータの整合性をチェックした。その結果，うまくモデル化できている流域とモデル化のばらつきが大きくなる流域が混在することがわかった。つまり，データの不足を補う補間については，データの数だけでなく，地形と地質の一様性の程度，河川の勾配や蛇行流路の長さ，流域の岩質など考慮すべき要因が多様であることがわかった。</p>			
<p>公開資料（論文等）：三村 衛・大加戸彩香・北田奈緒子・井上直人：地域地盤の解釈と電子地盤図作成について～近江盆地を例として～，第 48 回地盤工学研究発表会予稿集 DVD，pp.121-122, 2013.</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。