

東京都および周辺地域の 3 次元地下構造モデルの作成

Three dimensional underground structural model of area around theTokyo

岸本 弘樹[1]; 長谷川 治[1]; 阿蘇 弘生[1]; 中山 俊雄[2]

Hiroki Kishimoto[1]; Osamu Hasegawa[1]; Hiroo Aso[1]; Toshio Nakayama[2]

[1] ダイヤコンサルタント; [2] 都土木技研

[1] Dia Consultants; [2] Institute of Civil Engineering of T.M.G.

阪神・淡路大震災を契機に堆積平野の深部地下構造を理解することの重要性が指摘された。これをうけ文科省は平成 10 年度から地震関係基礎調査交付金事業として堆積平野の地下構造調査を開始した。南関東では平成 10 年度から神奈川県、千葉県、横浜市、川崎市が調査に参加し、東京都も平成 14 年度からこの事業に参加している

東京都は、平成 14 年度から 16 年度にかけて、神奈川、千葉県、埼玉県下で実施されて既存の地震探査測線をつなぐことを目的に、千葉県松戸市から東京都葛飾区：足立、板橋区を通り埼玉県和光市に至る延長約 28km の区部北部測線、埼玉県和光市から立川断層を横断し東京都昭島市に至る延長約 22km の北多摩測線および埼玉県和光市から東京都世田谷区の多摩川河川敷に至る延長約 22km の南北測線で行った。また、補間調査として、板橋区舟渡、渋谷区代々木、千代田区北の丸、中野区松が丘、大田区馬込および江東区東陽の計 6 地点で微動アレイ探査を行った。

これら調査結果と既存の調査資料をもとに、南関東地下構造モデルを作成した。

3 次元地下構造モデルの作成範囲は、東京都地域を含む東西約 80km、南北約 70km である。使用したデータは、東京都、周辺自治体による地下構造・活断層調査成果、既存の孔井、地震探査、音波探査、微動アレイ探査等である。地質区分は、下位から基盤、保田層群相当層、三浦層群相当層、上総層群相当層および下総層群相当層とした。基盤は先新第三系に相当する。保田層群相当層は、基盤直上で三浦層群相当層より有意に速い弾性波速度を有する層準を一括し、千葉県(2004)による同相当層、加藤(1984)による TE 層(保田層群に対比)および林ほか(2004)による N8 層を含めた。孔井、反射法地震探査および微動アレイ探査データをコントロールデータとし、既存モデルとの整合性を考慮して各層の深度分布図を作成した。基盤上面については、重力異常データ(地質調査所編集, 2000)を用いて補間した。(英文要旨は添付していない)