

導電率の測定結果では、深度 2m から深度 2.5m までは導電率が 70mS/m で最も高く、この深度には粘土層が堆積していると考えられる。また深度 7 m, 深度 9.5m および深度 12m 付近においては 20mS/m 程度の導電率のピークが認められ、シルトなどの細粒分を含む地層が分布していると考えられる。このシルトなどの細粒分による層厚は、数 cm～10cm 程度であった。導電率では、このような薄層も客観的なデータとしてとらえることができる。表層部から深度 2m までと深度 2.5m から深度 4m までは、導電率が 5mS/m 程度で、礫質土などの粒径が大きい地質が堆積していると推測する。それ以外の深度は、導電率が 10mS/m 未満であり、シルトまたは砂質土と推定される。

PID 反応値は、深度 2m～深度 2.5m 付近、深度 7m～深度 7.5m 付近、深度 14.5m～深度 16.5m 付近の 3 か所にピークがあり、これらの深度に高濃度の VOC が存在することを示している。

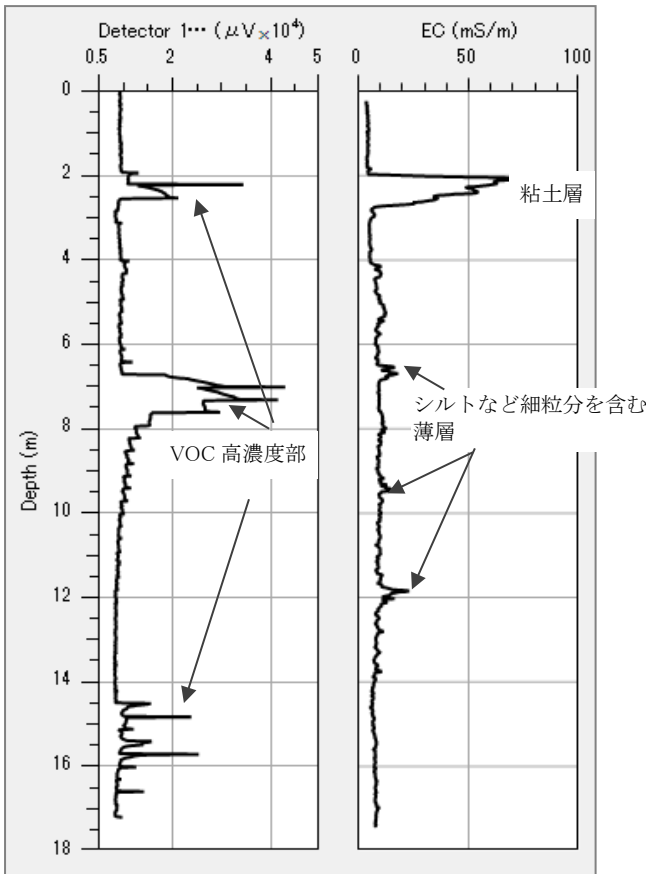


図-3 探査結果図 (VOC と EC)

5. まとめ

汚染調査において調査地の地質状況を詳細に把握することは、浄化対策を検討するうえで非常に重要である。なぜなら地下に浸透した汚染物質の挙動は、地質状況に大きく影響されるからである。

ダイレクトセンシングは、連続的に客観的なデータが得られるため、コアボーリングによる地層の判断を補助するうえで有効な手法と考えられる。また探査結果をリアルタイムで把握することが出来ることから、追加の調査地点や探査深度を現地で検討することが可能であり、浄化対策範囲の絞込みにも適していると考えられる。

《引用・参考文献》

- 1) 高木一成・小山真樹(2005):ダイレクトセンシング技術の油汚染現場での適用事例, 土壤環境センター技術ニュース, No.10, p.43～46
- 2) 高木一成・深田園子(2006):ダイレクトセンシング技術を使用した油汚染の分布調査, 土と基礎 Vol.54, No.5, p.19～21
- 3) <http://geoprobe.com/ec-electrical-conductivity>, (2014.5)