

適切な荷重・ステップについて

1．探査深度の上載荷重

探査深度の上載荷重前後になるように荷重をかけるのが良いと思います。

例えば、2.0m深度を探査しようとする場合、先端ロッド 1 本、5000mm ロッド 4 本が一般的なので、ロッド荷重だけで 15.79N あります。押し込み荷重を W_N とすると、

$W_{vc} = W_N + 15.79$ となり、 $\alpha = 0.24 (W_N + 15.79) \text{ kN/m}^2$ となります。

単位体積重量を $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$ とすると、上載荷重 $\gamma = 36 \text{ kN/m}^3$ ですから、 $36 \div 0.24 = W_N + 15.79 \dots W_N = 134 \text{ N}$ ということになりますので、150N くらいを目途にすることになると思います。

2．荷重ステップ

5 段階程度を想定すると、上記の例では、0,50,100,150,200 (,250) N 程度のステップが良いのではないのでしょうか。

3．弱い薄層の場合

弱い強度の薄層がある場合には、強い荷重で押し込めると、その層を抜けてしまう場合があります。そういう恐れがある時には、小さな荷重ステップからやっていくことをお勧めします。