

平成 21 年度 弁理士試験論文式筆記試験問題

[土質工学]

1. 土のコンシステンシー限界のうち液性限界と塑性限界について、以下の問いに答えよ。
【50点】

- (1) それぞれの計測方法を簡潔に説明せよ。
- (2) 計測結果の工学的な利用法を簡潔に説明せよ。

2. 下図に示すように、不透水層上の透水性地盤中に不透水壁を構築し、その左右を異なる水位まで湛水させた場合を想定する。この場合の透水性地盤と不透水壁の二次元挙動に関して、以下の問いに答えよ。ただし、透水性地盤内での透水特性は一様で等方的であるものとする。

【50点】

- (1) 透水性地盤中の流線と等ポテンシャル線の模式図を描け。
- (2) 左右の水位差が著しく大きくなると、地盤工学的にどのような問題が生じるか。メカニズムの異なる二つの問題を挙げて、それぞれの内容と対策方法を簡潔に説明せよ。

