

# 2016年度 登録基礎くい工事試験 記述問題

受験番号					
------	--	--	--	--	--

## 問題 1

杭に要求される性能（鉛直支持力、水平支持力）を満足させるために、施工では施工管理項目を設けこれに沿って施工管理を行う。

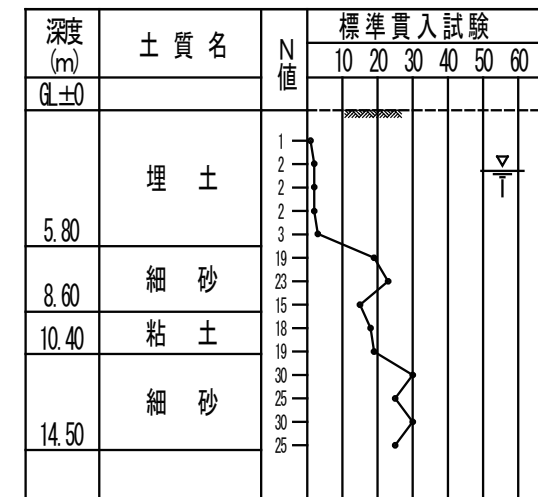
下記に挙げる項目について、施工管理が必要な理由について、何のために行う管理かの要点を挙げ、その内容を100字以内で記述しなさい。

- ① 場所打ちコンクリート杭の安定液管理
- ② 既製コンクリート杭の継手施工管理

## 問題 2

### [ 設問 I ]

下記に示す土質柱状図において、地盤に杭基礎を施工する場合、上部埋土層が原因で、施工機械（車両系建設機械、クレーン、くい打ち機など）の転倒事故が懸念される。そのときの転倒防止に対する検討項目とその対策について記述しなさい。



### [ 設問 II ]

次に示す A 群から 1 工法、B 群から 1 工法を選択しなさい。次に、選択した工法を土質柱状図に示された杭仕様でそれぞれの地盤に施工する場合、地盤に起因する施工上の注意点を 1 点挙げ、その対策または処置方法を記述しなさい。ただし、表層地盤が原因で起こる施工機械の転倒に対しては、すでに対策が施され、施工上の問題は生じないものとする。

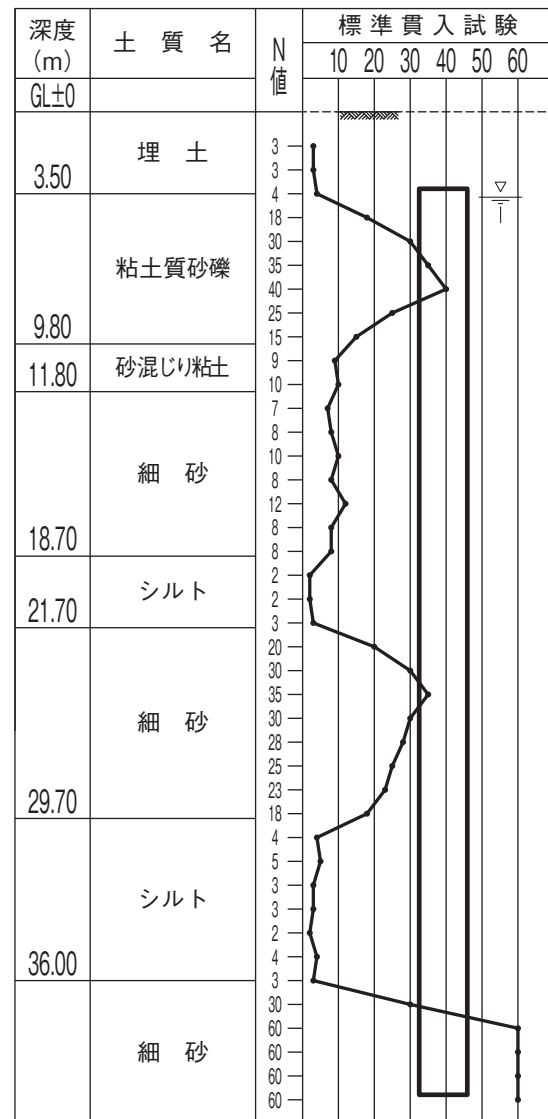
- |     |                |       |         |
|-----|----------------|-------|---------|
| A 群 | アースドリル工法       | ..... | 土質柱状図 ① |
|     | リバース工法         | ..... | 土質柱状図 ① |
|     | 地中壁杭工法（回転式掘削機） | ..... | 土質柱状図 ① |
|     | オールケーシング工法     | ..... | 土質柱状図 ② |
|     |                |       |         |
| B 群 | プレボーリング拡大根固め工法 | ..... | 土質柱状図 ③ |
|     | 中掘り拡大根固め工法     | ..... | 土質柱状図 ④ |

## 2016年度 登録基礎くい工事試験 記述問題

### A群の土質柱状図

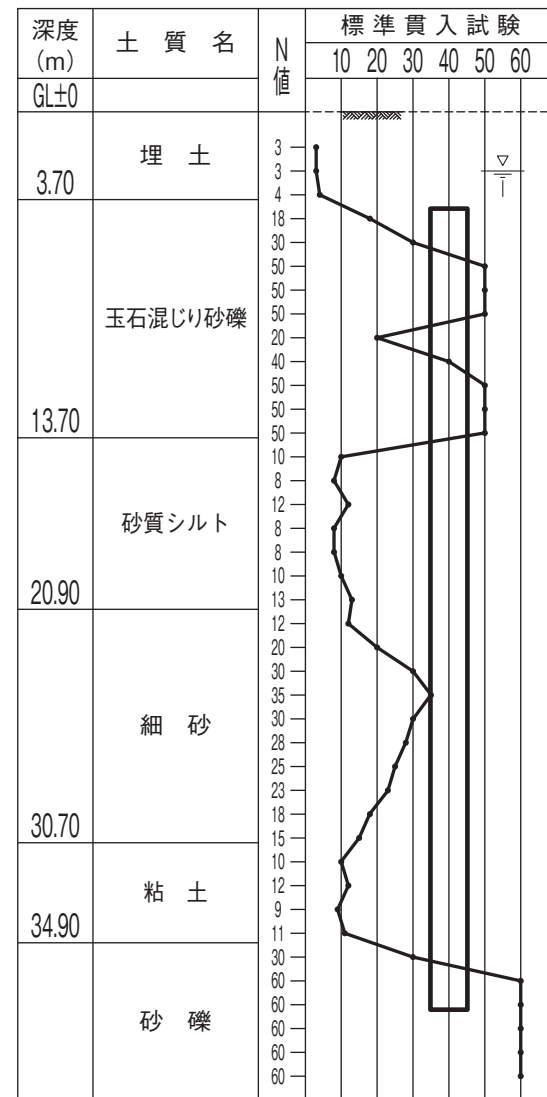
アースドリル工法  
リバース工法  
地中壁杭工法（回転式掘削機）

- ① 場所打ちコンクリート杭 杭径：φ2,000mm  
地中壁杭 壁厚：1,200mm  
杭先端位置：GL-41.0m 杭実長：L=38.0m



オールケーシング工法  
（回転式掘削機）

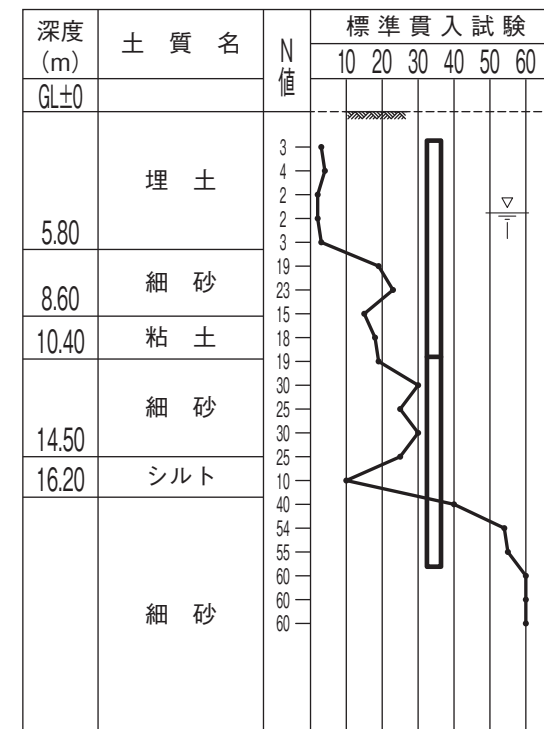
- ② 場所打ちコンクリート杭 杭径：φ1,500mm  
杭先端位置：GL-37.5m 杭実長：L=33.5m



### B群の土質柱状図

プレボーリング拡大根固め工法

- ③ 既製コンクリート杭 杭径：φ600mm  
杭種：PHC杭  
杭先端位置：GL-19.0m 杭実長：L=18.0m (9m+9m)



中掘り拡大根固め工法

- ④ 既製コンクリート杭 杭径：φ800mm  
杭種：PHC杭  
杭先端位置：GL-34.0m 杭実長：L=33.0m (11m+11m+11m)

