

設計施工部門・主任技士

2018.9.14

問題	項目	出題の内容
1	地形・地質	地震災害に関する各種地形の特徴
2	〃	三角洲、扇状地、おぼれ谷、自然堤防
3	土質	土質と粒径の関係、粒径加積曲線
4	地盤の液状化	液状化判定、微地形から見た液状化可能性、 \bar{V}_s 法
5	読図	地形図から推定できる地形・地質や土地利用
6	地盤補強工法の選定	地形条件とSWS結果から選定した地盤補強工法とその選定理由
7	〃	各種地形と計測結果から判断できる基礎補強選定
8	〃	表層改良、柱状改良、小口径鋼管の選定とその選定理由
9	盛土	各種盛土材料における留意事項
10	擁壁	鉄筋コンクリート擁壁の各種配筋とその目的
11	直接基礎	基礎スラブの鉄筋量の算出（簡易スラブ背筋図表の見方）
12	補強材料	セメント系固化材の種類と特徴、固化を阻害する要因
13	表層地盤改良	改良範囲、設計基準強度、配合量、改良下部地盤の許容支持力度
14	〃	施工管理、フェノールフタレイン、転圧機械、モールドコア供試体の作製方法
15	柱状地盤改良	改良体の先端地盤強度、改良体の長期許容圧縮応力
16	〃	設計（改良体の周面摩擦力の低減について）
17	〃	スラリー注入量とスラリー比重の計算と施工管理方法
18	〃	施工・品質管理（供試体の採取箇所数と養生日数、共回り防止板、頭部処理）
19	小口径鋼管	許容鉛直支持力の算出、鋼材の基準強度、周面摩擦の計算
20	〃	溶接作業の留意点
21	〃	打ち止め管理、支持力確認方法
22	小口径既製コンクリートパイプ	圧入力、継手の方法と低減、プレホーリング・細長比の低減
23	倫理	公正な判断、自己研鑽、守秘義務と説明責任
24	計算	室内配合試験結果からセメント系固化材の現場添加量を求める。
25	記述	戸建住宅を対象とした液状化発生を抑制する対策工法の概要について述べる