

**平成30年度 住宅地盤主任技士（設計施工部門） 正解および解説**

問題	正解	解 説
1	2	切土と盛土にまたがって建築された建築物は大きな被害を受けやすい。
2	3	おぼれ谷は長期間冠水し、有機質土などの極めて軟弱な地層からなる事が多い。
3	4	礫 ⇒ 石
4	1	FL 法は液状化層を判別する手法で、建物に影響を及ぼす程度は分からない。
5	4	(D) の地形区分は段丘・台地である。
6	4	設問 1, 2 : 支持力は期待できるが、盛土荷重による圧密沈下が懸念される。設問 3 : 谷底低地上の盛土地であり、サンプリング深度の下位に腐植土が介在する恐れもある。
7	4	設問 1 : 盛土荷重による沈下の影響が大きくなるので不向き。設問 2 : 建物の荷重履歴や土質を確認する。設問 3 : 後背湿地上の盛土地盤であり沈下変形が問題となる。
8	1	改良体底面の一部しか定着しない恐れがあり、改良径を大きくすることは得策ではない。
9	4	降雨等により砂が岩塊や玉石の間に砂が落ち込む可能性がある。
10	3	構造的に意味のある鉄筋を所定の位置に固定させるための鉄筋。
11	1	D13@100 では対応出来ないスパンである。
12	2	設問 1 : セメント系固化材は JIS で定められる「セメント」の範疇に入らない。設問 3 : 腐植土、高有機質土は事前に配合試験が必要。設問 4 : 低発塵型は、粉体施工時の飛散が少ない。
13	1	設問 2 : 土質に関わらず設計基礎接地圧の 3 倍。設問 3 : 根拠のない配合量の増減は避けるべきで。設問 4 : $q_{esws} = 1/F_s (90 + 1.8N_{6W})$ が正。
14	1	混合不足も一要因だが、有機分など反応を阻害する物質混入がないかを確認することが重要。
15	2	改良先端深度の上下 1D 範囲内の平均 N 値。
16	1	盛土直後の盛土部分は締固めの程度に関わらず考慮しない。
17	2	1.71 は水セメント比 60% の場合の比重である。
18	4	設問 1 : 各現場 1 箇所以上かつ改良体 50 本につき 1 箇所以上。設問 2 : 材令 28 日にて一軸圧縮試験を実施する。設問 3 : 共回り防止板がついたものを必ず使用する。
19	4	設問 1 : 拡底翼があり、周面摩擦力は無視する。設問 2 : 細砂層の平均 N 値が誤り。設問 3 : 拡底翼径は、鋼管径の 2.5 倍まで。
20	2	毎秒 10m 以上の風が吹いているときは溶接を行ってはならない。
21	3	設問 1 : 段階载荷/連続载荷、1 サイクル/多サイクルどちらでもよい。設問 2 : 全数管理。設問 4 : 鋼管や拡底翼が十分な強度を有していることを確認できれば採用できる。
22	2	ホゾ継手が 1 箇所の場合の低減率は 20% である。
23	3	住宅地盤業務で知り得た情報は個人情報も多く含むため、十分に注意する必要がある。
計 算 問 題		室内目標強度 $X = 750\text{kN/m}^2$ 配合試験結果グラフより現場添加量は、 $130\text{ kg/m}^3$
記 述 問 題		固結工法、変形抑制工法、締固め工法、排水促進工法または間隙水圧消散工法、地下水位低下工法