

**2020年度 住宅地盤技士（調査部門） 正解および解説**

問題	正解	解 説
1	4	砂丘は一般に砂州より標高が高く、50m以上になる場合もある。
2	2	続成作用ではなく風化作用。
3	1	正しくは $(100-50)/50 \times 100 = 100\%$
4	3	高有機質土の含水比は100%を超え、200～1500%となることもある。
5	3	液状化の可能性のある主な土層は、緩く堆積した飽和砂質土である。
6	2	① $760-220 = +540$ 、② $20.250 + 0.54 = 20.790$ 、③ $760 + 280 = +1040$
7	2	沿岸海域土地条件図は、陸域も含めた沿岸海域の土地条件を示したものである。
8	4	A地点は蛇行流路跡であり、地形図上では水田となっている。B地点は自然堤防であり、古い集落が立地する。
9	3	設問1：現地だけでなく周辺の変状も確認する。設問2：造成経年は近隣住民への聞き込みも含めて情報収集に努める。設問4：雑草の繁茂状態から軟弱地盤を見極めることは出来ない。
10	2	擁壁底版幅の把握も必要であり、正規の位置で調査した上で、底版に当たる場合は底版範囲を特定する必要がある。
11	1	最大径が30mm以上でも著しく摩耗したスクリーポイントを使用してはならない。
12	3	固い地盤では貫入困難または貫入不能となるため、杭の支持層確認は難しい。
13	1	自沈のときは過小評価となる。
14	1	土の強熱減量試験は、化学的性質を求める試験に該当する。
15	4	コーン貫入は、ボーリングを併用しない調査法であり土質の確認はできない。
16	2	SPT サンプラーによる土質試料は乱された試料である。
17	1	説問2：沈下に要する時間に差はない。設問3：盛土材が同じであれば、単位体積重量に差はない。設問4：弾性変形量と圧密沈下量とに直接的な関係はない。
18	3	設問1：地盤改良が必須とはいえない。設問2：0.5m未満の改良が不適。設問4：建物荷重はべた基礎でも布基礎でもほぼ同じであり、沈下抑止対策としては適切でない。
19	4	設問1：軟弱粘性土層の圧密による沈下が懸念される。設問2：柱状地盤改良を適用できないとはならない。説問3：有機質土層以浅の摩擦は考慮しない。
20	3	設問1：擁壁背面土の良否により、計画建物に不同沈下が発生する可能性がある。設問2：擁壁の安全性が確保されていなければならない。設問4：小口径鋼管の方が小さい。
21	4	捨てコンクリートは、地業の一つであり省略することもある。
22	4	気温の高い時に活発になり、気温が低くなるほど緩慢になる。
23	1	粒径9.5mm以上の礫等は取り除く。
24	1	設問2：改良径を大きくするほど支持層に着底できない面積が増える。説問3：地下水に流れがある場合は適用自体が問題となる。設問4：空洞がある場合は適用できない。
25	2	設問1：芯ずれは改良径の6分の1以下であることを確認する。説問3：必要に応じて随時行う。設問4：頭部レベルは±0～-30mm以内とする。
26	1	支持力の照査だけでは十分でなく、沈下の検討も含めた判断が必要となる。
27	3	設問1：平板載荷試験は認められていない。設問2：機械式継手は採用できる。設問4：動的荷重に対して拡底翼が安全であれば採用できる。
28	3	先端は開端ではなく閉塞とする。
29	2	玉掛け作業は、吊り荷の質量ではなく、クレーンの能力で資格が規定されている。
30	4	瑕疵担保期間は完成引渡しから10年間。