

2026 年度 第 60 回 地質調査技士資格検定試験

「現場技術・管理部門」〈午前の部〉 試験問題

試験実施の注意事項

＝＝
➤ この試験会場では、次に示す 2 つの資格検定試験を実施する。

・地質調査技士資格検定試験 ・地質情報管理士資格検定試験

➤ 試験実施にあたっては、次に示す試験の実施時間、各試験共通の注意事項および受験する資格検定試験の注意事項を確認すること。

試験の実施時間

試験種類	午前の部	午後の部
地質調査技士資格検定試験	9 時 30 分～12 時 30 分	13 時 30 分～15 時 30 分 ※現場調査部門は口答試験を実施
地質情報管理士資格検定試験	9 時 30 分～12 時 30 分	なし

各試験共通の注意事項

- (1) 検定試験は、全国統一試験問題として一斉に行う。
- (2) 試験開始後 1 時間および試験終了前 10 分間は、退場を認めない。
- (3) 試験実施にあたり、落丁や乱丁がないこと、また、印刷の不鮮明な点がないことを確認すること。
- (4) 試験中、机の上には、筆記用具、受験票、試験問題用紙、答案用紙、時計（時計機能だけのもの）、その他指定された文房具以外のものは置かないこと。また試験中の飲食は不可とする。ただし、ラベルをはがしたペットボトル飲料は可とする。
- (5) 試験開始後は、参考書籍やテキストなどのほか、携帯電話などの通信機器類およびウェアラブル端末などの電子機器類の使用は一切禁じる。また、試験開始後は、原則として質問に応じない。
- (6) 試験終了後、この試験問題用紙は持ち帰ってもよい。
- (7) 試験中、体調が不良になった場合、早めに試験監督員に声をかけること。体調によっては試験を辞退いただく場合がある。
- (8) 答案用紙には、受験番号や氏名を必ず記載すること。記載がない場合は失格とみなす。

地質調査技士資格検定試験の注意事項

- (1) 試験問題の出題形式および解答の記入用紙は、次の通りである。

午前の部	マークシート形式	答案用紙（その 1） ※1 枚
午後の部	記述解答形式	答案用紙（必須問題用）、（選択問題用）※2 枚1 綴り

- (2) 試験問題および答案用紙は、受験部門毎に専用用紙を用意している。試験実施にあたり、各用紙の表紙に記載する受験部門名を確認すること。

以上

I. 社会一般, 行政, 入札契約等 (16 問)

1. 次は、地質調査技士資格について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号 ((1)～(4)) で示せ。
 - (1) 国土交通大臣認定資格として認められている。
 - (2) 国土交通省の「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録簿」に登録されている。
 - (3) 地質調査業者登録規程の現場管理者の資格として認められている。
 - (4) 国土交通省の地質・土質調査業務共通仕様書の主任技術者の資格として認められている。

2. 次は、技術者の継続教育 (C P D) について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号 ((1)～(4)) で示せ。
 - (1) 技術者として知識および技能の水準を向上させることを目指すものである。
 - (2) 地質調査技士資格は、C P Dによる登録更新ができる。
 - (3) 地質調査の技術に関連するもの以外はC P Dとして認められない。
 - (4) 講習会等への参加に限らず、実務経験や表彰など多様である。

3. 次は、日本技術士会の「技術士倫理綱領」で示す10の条項の一部を示したものである。不適切なもの一つを選び記号 ((1)～(4)) で示せ。
 - (1) 経済性の優先
 - (2) 信用の保持
 - (3) 真実性の確保
 - (4) 秘密情報の保護

4. 次は、急傾斜地崩壊危険区域内における行為制限の内容について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号 ((1)～(4)) で示せ。
 - (1) 地下水位の低下を助長する行為
 - (2) のり切, 切土, 掘削又は盛土
 - (3) 立竹木の伐採
 - (4) 土石の採取又は集積

5. 次は、令和 8 年 1 月から下請法が改正され、中小受託取引適正化法として新たに施行された通称「取適法」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 委託事業者は中小受託業者に発注内容等を書面又は電子メールで明示する義務がある。
 - (2) 委託事業者は取引完了後、書類又は電磁的記録で 2 年間保存する義務がある。
 - (3) 物品等の受領日から 60 日以内の、出来る限り短い期間内に現金または手形で支払う義務がある。
 - (4) 中小受託事業者から価格協議の求めがあったにもかかわらず、一方的に代金を決定する行為は禁止されている。
6. 次は、「国土地盤情報データベース」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 地盤情報の検定とは、検定に関する技術を有する「第三者機関」が、地質・土質調査で得られる地盤情報の成果の内容を確認する制度のことである。
 - (2) 検定および登録の対象となる地盤情報は、「ボーリング柱状図」、「土質試験結果一覧表」である。
 - (3) 検定および登録に要する費用は、積算上の費目では「直接調査費・検定費等」として計上されている。
 - (4) 一般財団法人国土地盤情報センターは、検定を行う第三者機関として経済産業省から認定されている。
7. 次は、土壤汚染対策法に基づく土壤汚染状況調査等について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 土壤汚染対策法に基づく法定調査は、指定調査機関が実施しなければならない。
 - (2) 地歴調査では、特定有害物質の含有量を把握しなければならない。
 - (3) 指定調査機関は、技術管理者を選任しなければならない。
 - (4) 自然由来の土壤汚染に対しては、通常の土壤汚染状況調査とは別の方法で調査を行う。
8. 次は、産業廃棄物処理について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付は、産業廃棄物のリサイクル推進を目的としている。
 - (2) 排出事業者が産業廃棄物を自ら処理する場合、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付は不要である。
 - (3) 廃棄物処理法には罰則が定められており、国籍、性別、年齢を問わず国内にいるすべての人が対象となる。
 - (4) ベントナイト泥水は産業廃棄物である。

9. 次は、「品質マネジメントシステム（ISO 9001：2015）」の主な特徴について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 情報セキュリティのリスクアセスメントおよびリスク対応が含まれる。
 - (2) 認証取得の効果として、社会的信頼の獲得があげられる。
 - (3) 業種および形態、規模、提供する製品を問わず、あらゆる組織に適用できる。
 - (4) 製品の品質保証および顧客満足度の向上を目指している。
10. 次は、第6次社会資本整備重点計画の重点目標である「戦略的・計画的な社会資本整備を支える基盤の強化」において、地質調査業者が現場管理でとるべき行動について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 工期を最優先し、夜間休日作業を前提とした作業計画を立てる。
 - (2) 経験豊富なベテランでチームを構成し、若手は事務作業に専念させる。
 - (3) 若手技術者の離職を防ぐため、週休2日の確保や適正な労務管理を徹底する。
 - (4) 多様な人材の入職・定着・活躍を促進するため、無資格者に玉掛けをさせる。
11. 次は、総務省の日本標準産業分類の地質調査業について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 地質調査に伴うボーリング作業そのものは、「建設業」の「さく井工事業」に含まれる。
 - (2) 地質調査業は「学研究、専門・技術サービス業」に分類されている。
 - (3) 地質調査業者が、解析を伴わない「さく井工事」のみ請け負う場合は、建設業法に基づく「さく井工事業」の許可が必要となる場合がある。
 - (4) 建設業法における「さく井工事」には、さく井、観測井のほか、これらに付随する揚水設備設置工事などが含まれる。
12. 次は、国土交通省の「公共土木設計業務等標準委託契約約款」に示された、著作物の譲渡等について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 受注者は、成果物が著作物に該当する場合において、発注者が当該著作物の利用目的の実現のためにその内容を改変しようとするときは、その改変に同意する。
 - (2) 受注者は、成果物が著作物に該当するとしないとにかかわらず、発注者の承諾なく当該成果物を使用または複製し、当該成果物の内容を公表できる。
 - (3) 発注者は、受注者が成果物の作成にあたり開発したプログラムおよびデータベースについて、受注者が承諾した場合には、当該プログラムおよびデータベースを利用できる。
 - (4) 発注者は、当該成果物が著作物に該当する場合には、受注者が承諾したときに限り、既に受注者が当該著作物に表示した氏名を変更できる。

13. 次は、仕様書に関する事項について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 共通仕様書は、地質・土質調査業務に関する工種、設計数量および規格を示した書類をいう。
 - (2) 共通仕様書は発注業務特有の事項を記載したものであり、特記仕様書は発注者毎に定められている業務に共通して適用されるものである。
 - (3) 共通仕様書と特記仕様書において、同じ作業の指示内容が異なる場合は、受注者は発注者に確認しなければならない。
 - (4) 共通仕様書および数量総括表に記載された事項は特記仕様書に優先する。
14. 次は、TECRIS（テクリス）について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 登録は、発注機関が認めれば任意登録が可能である。
 - (2) 業務完了時の登録では、業務概要と業務キーワードを登録することができる。
 - (3) 登録は、発注機関担当者が内容を確認した上で行う必要がある。
 - (4) 登録時期は、業務受注時と業務完了時のみである。
15. 次は、受注者が業務上知り得た情報の取扱いに関する守秘義務について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 発注者の承諾を得て、業務成果の一部を利用して学会で発表を行った。
 - (2) 発注者から貸与された既存報告書は、不要となった際に廃棄処分した。
 - (3) 社内の業務関係者以外に対し、発注者から貸与された既存報告書を開示した。
 - (4) 発注者の承諾を得ないで、地元関係者にボーリング柱状図を開示した。
16. 次は、「公共土木設計業務等標準委託契約約款」について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 受注者は、履行期間の延長変更を請求することができない。
 - (2) 発注者は、引渡し前における成果物を使用することができない。
 - (3) 指示、請求、通知などは書面により行わなければならない。
 - (4) 必要に応じて、業務の一括再委託や主たる部分の再委託を行ってもよい。

Ⅱ. 地質, 測量, 土木, 建築等の知識(12問)

17. 次は, 日本列島の地質構造において, 東北日本と西南日本を分ける巨大な地溝帯 (フォッサマグナ) の西縁をなす構造線を示したものである。適切なもの一つを選び記号 ((1)~(4)) で示せ。

- (1) 柏崎-千葉構造線
- (2) 中央構造線
- (3) 棚倉構造線
- (4) 糸魚川-静岡構造線

18. 次は, 斜面崩壊のうち「深層崩壊」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号 ((1)~(4)) で示せ。

- (1) 深層崩壊は, 山崩れ・崖崩れなどの斜面崩壊のうち, すべり面が表層崩壊よりも深部で発生するものをいう。
- (2) 移動土塊や岩塊の動きは突発的で一過性であり, その移動速度は表層崩壊に比べて極めて小さい。
- (3) 表層の土砂だけでなく, 表層下の地盤までもが崩壊土塊となる, 比較的規模の大きな崩壊現象である。
- (4) 崩壊土砂による崩落のほか, 土石流の流下や, 河道閉塞 (天然ダム) の形成・決壊といった甚大な被害をもたらすことがある。

19. 次は, 鍵層の特徴について述べたものである。適切なもの一つを選び記号 ((1)~(4)) で示せ。

- (1) 特定の狭い地域にのみ堆積した砂岩層や泥岩層などである
- (2) 広範囲に同時に形成された火山灰層や海緑石層などの地層である
- (3) 長期間にわたって連続的に変化なく堆積し続けた均質な地層である。
- (4) 化石を全く含んでいない地層である。

20. 次は, 「まさ土」の性質と土砂災害の関係について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号 ((1)~(4)) で示せ。

- (1) まさ土は, 花崗岩が風化した砂状の残積土や崩積土のことを指す。
- (2) 花崗岩を構成する各鉱物の熱膨張率が異なるため, 温度変化による物理的風化を受けやすい。
- (3) 節理や亀裂の隙間から水が浸入することで化学的風化が進み, 長石が粘土鉱物に変化する。
- (4) 粒子間の結合が強いため, 強い降雨があっても流出しにくく, 土石流などの災害リスクは低い。

21. 次は、測量の基本事項について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号((1)～(4))で示せ。

- (1) 一等三角点の点間平均距離は45km（補点は25km）である。
- (2) 平面直角座標系では、座標系原点において真東に向う値がX軸の正、真北に向う値がY軸の正となっている。
- (3) 日本測地系2024（JGD2024）では水準点等の標高成果が改定されたが、基準点の緯度経度や平面直角座標の数値は日本測地系2011（JGD2011）から引き継いでいる。
- (4) 日本が現在採用している測地系は、ITRF座標系GRS80楕円体に準拠している。

22. 次は、コンクリートについて述べたものである。不適切なもの一つを選び記号((1)～(4))で示せ。

- (1) ワークビリティとは、フレッシュコンクリート（生コン）の運搬、打込み、締固め、仕上げなどの作業の容易さである。
- (2) 水セメント比とは、フレッシュコンクリートにおける水と水以外の固体に対する質量の比である。
- (3) コンシステンシーとは、フレッシュコンクリートにおける水の量によって左右される変形または流動に対する抵抗性である。
- (4) コンクリートの引張強度は、圧縮強度に比べて低く、その比は1/10程度である。

23. 次は、シールドトンネルについて述べたものである。不適切なもの一つを選び記号((1)～(4))で示せ。

- (1) 切羽の安定性は、標準貫入試験のN値だけでなく掘削地盤の粒度分布も影響する。
- (2) 地中に残置された杭やH形鋼などは、施工時に大きな事故につながることから、支障物調査が必要である。
- (3) 地盤中に可燃性ガスが分布することがしばしばあるため、その把握が必要である。
- (4) シールドトンネルは完全防水で施工することから、地下水位や透水性の把握は必要ない。

24. 次は、地下水について述べたものである。適切なもの一つを選び記号((1)～(4))で示せ。

- (1) 地下水には自由地下水、被圧地下水、宙水などがあり、これらは同一の地下水頭を持つ。
- (2) 被圧地下水は、土の間隙を通して大気と接している。
- (3) 地下水は、降雨や潮位などの自然条件で変動するが、工事による揚水などの人為条件では変動しない。
- (4) 宙水は、広域的な連続性がなく、本来ある地下水よりも浅い位置に孤立して形成される。

25. 次は、我が国が排出する温室効果ガスを示したものである。排出量が一番多いものとして適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) メタン（ CH_4 ）
- (2) 二酸化炭素（ CO_2 ）
- (3) 一酸化二窒素（ N_2O ）
- (4) ハイドロフルオロカーボン類（ HFCs ）

26. 次は、締固め施工時の品質管理項目を示したものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 空気間隙率
- (2) 締固めた土の含水比
- (3) 締固め機械の走行速度
- (4) 締固めた土の乾燥密度

27. 次は、土壌・地下水汚染調査におけるボーリング調査について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 表層土壌の採取にボーリングマシンを使用する場合は、無水掘りで行う。
- (2) 調査後のボーリング孔の埋戻しは、遮水性の高い材料を使う。
- (3) 土壌試料は広口の容器に入れて暖房の効いた場所で保管する。
- (4) 異なる深度の土壌採取時は、サンプラーの洗浄を行う。

28. 次は、液状化が発生する可能性が高い地形を示したものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 丘陵地
- (2) 旧河道
- (3) 三角州
- (4) 干拓地

Ⅲ. 現場技術の知識(38問)

29. 次は、ボーリングポンプ各部の機能について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号(1)～(4)で示せ。

- (1) クランクは、往復運動を回転運動に変換する装置である。
- (2) バルブは、流体を一定方向に通過させ、逆流を防ぐ役目をし、両側に働く差圧によって自動的に開閉される。
- (3) エアーチャンバーは、内部に閉じ込められた空気により吐出流体の脈動を緩和させる。
- (4) 安全弁は、過大な吐出圧力によるポンプおよび配管などの破損を防止する装置である。

30. 次は、岩盤ボーリングに使用されるダイヤモンドビットのウォーターウェイの大きさについて述べたものである。適切なもの一つを選び記号(1)～(4)で示せ。

- (1) 小さい場合は、ビットの冷却効果が高まる。
- (2) 小さい場合は、抑留や焼付きの原因となる。
- (3) 大きい場合は、ダイヤモンドの突出作用が十分に発現する。
- (4) 大きい場合は、ビットの強度が増加する。

31. 次は、パイプ足場について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号(1)～(4)で示せ。

- (1) パイプ足場に用いる鋼管は、亜鉛メッキが適切に施されたものを使用する。
- (2) 足場の積載荷重は、一時的であれば許容荷重を超えてもよい。
- (3) 足場が崩壊する原因は、主として筋交いの材質不良や数量不足の場合である。
- (4) 継手金具には、摩擦型とせん断型の2種類があり、足場にはせん断型だけ使用できる。

32. 次は、垂直掘削における孔曲がりについて述べたものである。不適切なもの一つを選び記号(1)～(4)で示せ。

- (1) 孔径とロッド径の差は、孔曲がりに影響しない。
- (2) 掘削初期の鉛直管理が重要である。
- (3) ドリルカラーの使用は鉛直性を高める。
- (4) 硬軟互層は孔曲がりを助長する。

33. 次は、岩盤コア採取率の向上について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 硬岩の場合は、コア径を小さくするほど採取率が向上する。
- (2) 一般に軟岩や風化帯では、少送水量および低速回転の方が採取率は向上する。
- (3) ビットは対象地盤にかかわらずメタルクラウンビットを使用する。
- (4) 二重管サンプラーの場合、インナーチューブも同時に回転させる。

34. 次は、抑留対策について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 掘進中は常にポンプの圧力に留意すると共に、給圧およびトルクの増加などをすばやく察知し対応する。
- (2) ポンプ圧が上昇して抑留のおそれがある場合は、ビットを孔底から離して回転を止めないようにする。
- (3) 掘進を一時的に停止する場合は、保孔のためコアバレルを孔底に残置する。
- (4) 孔底にカッティングスが多くなったと判断したら、その排出など孔内状況の改善を図る。

35. 次は、原位置試験および計測に利用するボーリング孔の条件について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 孔壁崩壊防止、計測項目に適応した保孔を行う。
- (2) 目的に適合するように、孔底地盤の乱れを防止するとともに、孔底にカッティングスを残さない。
- (3) 試験および計測に所要の孔径と乱れがなく、平滑性が保持された孔壁に仕上げる。
- (4) 試験精度を向上させるために、孔壁の透水性を小さくする。

36. 次は、孔曲がり測定について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) ボーリング孔の3次元形状を把握することは、地質解析や計測結果の解釈に重要である。
- (2) 写真式孔曲がり測定器（村田式坑井記録傾斜儀）は、方位磁石を使用するため、ケーシング鋼管内での孔曲がりを連続的に計測できる。
- (3) ケーブル電送式孔曲がり測定器の「デジタルオンラインシステム」は、非磁性管内および裸孔の状態での孔曲がりを連続的に計測できる。
- (4) ケーブル電送式孔曲がり測定器の「ジャイロオンラインシステム」は、ケーシング鋼管内での孔曲がりを連続的に計測できる。

37. 次は、採取した試料を「目で見る」、「手で触れる」などの観察で明らかにされる項目を示したものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 土質区分
- (2) 混入物（種類と量）
- (3) 色調
- (4) 含水比

38. 次は、「ロータリー式チューブサンプリングによる軟岩試料の採取方法（JGS 3211-2012）」について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) サンプリングの対象は、軟岩および軟岩と同程度の強度を有する地盤材料である。
- (2) コア受けは、コア試料を受けやすいように柔らかい構造とする。
- (3) 試験試料の切取りは、状態が良好であれば供試体の高さ分があればよい。
- (4) 試料は、その日の作業終了後にサンプラーから取り出せばよい。

39. 次は、「地盤の指標値を求めるためのプレッシャーメータ試験方法（JGS 1531-2012）」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 一連の試験が終了した後は、加圧力を開放してプローブに注水した水が元に戻る前にプローブを回収する。
- (2) 地盤の指標値としての地盤の変形係数、降伏圧力、極限圧力を求める試験である。
- (3) プローブの上端が試験孔口から 0.5m以上の深さになるように設置しなければならない。
- (4) 極限圧力が確認できない場合には、プローブゴムチューブの破断圧力に達する前に試験を終了する。

40. 次は、「単孔を利用した地下水流向流速測定方法（JGS 1318-2015）」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 単一のボーリング孔を用いて水平方向の流向と流速を求める測定方法である。
- (2) 測定原理は、粒子追跡型と溶液濃度追跡型の二つに大別される。
- (3) 砂や砂れきなどの未固結堆積物からなる飽和帯水層を対象とする。
- (4) ボーリング孔周辺の広い範囲の流速と流向を反映する測定方法である。

41. 次は、「ボーリング孔を利用した砂質・礫質地盤の地下水位の測定方法（JIS A 1311:2012）」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 測定用パイプ内の水位変化には、汲上げと注水による方法があるが注水による方法が望ましい。
- (2) ボーリング孔底まで測定用パイプを挿入する。
- (3) 測定用パイプの先端から必要な測定区間を、清水を用いて削孔する。
- (4) 1時間の水位変化が、1 cm未満となった時の水位を平衡水位とみなすことが多い。

42. 次は、「孔内水位回復法による岩盤の透水試験方法（JGS 1321-2012）」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 地下水面より下方の飽和した岩盤を対象とする。
- (2) 既存の横坑やボーリング孔などの影響を受けない範囲に試験孔の位置を選定する。
- (3) 岩盤を均質等方な多孔質媒体と仮定して透水係数を求める。
- (4) 透水係数が 10^{-6} m/s 程度以下の岩盤に適している。

43. 次は、ボーリング柱状図に記載する事項について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 標尺は、孔口を起点に 1 m ごとに記入する。
- (2) 標高は、工学的地質区分名の境界ごとに標高を記入する。
- (3) 深度は、工学的地質区分名の境界ごとに掘進時のケーシングの立上りからの距離をもとに記入する。
- (4) 工学的地質区分名は、岩種区分を模様で記入する。

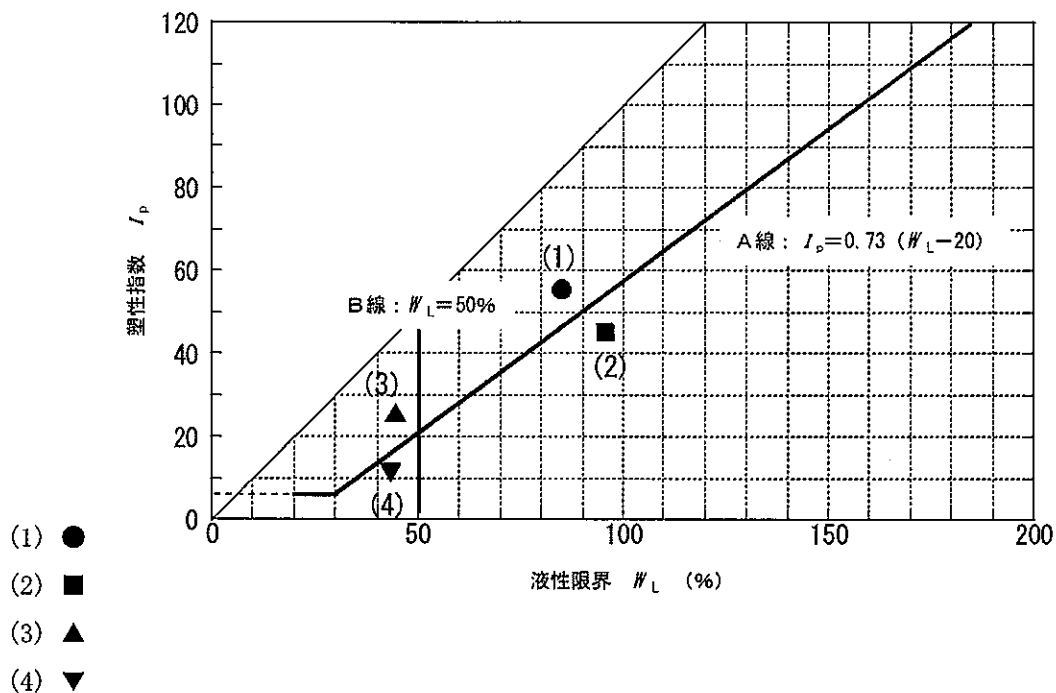
44. 次は、ボーリング現場における土の判別について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 高有機質土のうち、植物類の繊維の分解が進んでいるものは黒泥である。
- (2) れき質砂の「れき」の含有量は、れきまじり砂より少ない。
- (3) 粘土とシルトの判別は、試料に振動を与えて表面に水が浮いてきたものがシルトである。
- (4) 細砂とシルトの判別は、ざらざらした感触のものが細砂である。

45. 次は、「地盤材料の工学的分類方法（JGS 0051-2020）」について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 中分類の砂れき {GS} は、細粒分 15%未満、砂分 15%以上である。
- (2) 地盤材料の分類名と現場土質名は、必ず一致しなければならない。
- (3) 地盤材料の工学的分類体系に、玉石まじり砂れきがある。
- (4) 粗粒土の小分類の分類には、粒度試験と含水比試験が必要である。

46. 下図は、細粒土の工学的分類体系を示したものである。(CL)粘土(低液性限界)に該当するもの一つを選び記号(1)～(4)で示せ。



47. 次は、ボーリングのコア採取率およびコア長について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号(1)～(4)で示せ。

- (1) コア採取率は、1 削孔長ごとにコアの全周が採取される合計の長さの百分率である。
- (2) コア長は、コアの側面上で測定する。
- (3) コア採取率は、削孔水の種類、給圧、回転数、サンプラーの種類によって変化する。
- (4) 最大コア長は、1 mごとの最大長のコアとする。

48. 次は、熱水変質について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号(1)～(4)で示せ。

- (1) 熱水変質は、現場状況に応じた区分基準表を作成する。
- (2) 強変質では、構成鉱物や岩片が変質鉱物で完全に置換され、原岩組織をほとんど残さない。
- (3) 中変質では、肉眼で変質が進んでいると判定することが可能である。
- (4) 強変質でモンモリロナイトの含有が極めて高い場合は、メチレンブルーによる区分では斑点状に淡青色を呈する。

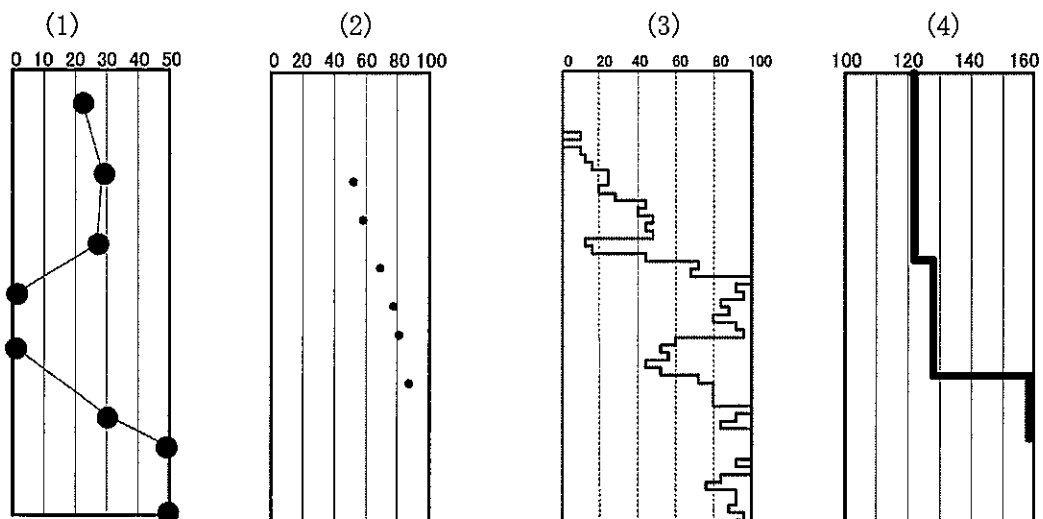
49. 次は、地すべりの破碎度について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（1）～（4）で示せ。

- (1) 地すべり移動体を構成する岩盤は、地すべり運動によって破碎されている。
- (2) 地すべり移動体をボーリングコアで観察する場合は、移動体を構成する岩盤の破碎度を空間的に把握することが重要である。
- (3) 破碎の状態が開口割れ目を細粒物が充填する場合は、造構運動が起源の破碎岩である。
- (4) コアで破碎の程度を区分するには、高品質ボーリングにより、できるだけコアを乱さない採取が必要である。

50. 次は、デジタルカメラで撮影することを前提としたボーリングコア写真撮影について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（1）～（4）で示せ。

- (1) コア写真に写し込む色調確認用のカラーチャートは、三原色だけでなく、白、灰、黒が含まれるもののほうが色補正の際に便利である。
- (2) 撮影したコアが立体的に見えるようにするため、カメラはコア箱に対して若干手前に傾けて設置し、受光素子（撮像素子）がコア箱に対して斜めになるようにする。
- (3) ピント合わせをオートフォーカスに設定した場合、黒板やコア箱にピントが合いコアがピンボケになることがあるため、撮影後にプレビュー機能で拡大して確認する。
- (4) カメラの機種によってはヒストグラムを表示できるものがあるので、その場合はその機能を用いて露出が適正であることを確認する。

51. 下図は、簡略柱状図に記載する各種試験結果の表示例を示したものである。このうち、RQDを表したものとして適切なもの一つを選び記号（1）～（4）で示せ。ただし、単位の表示は省略してある。



52. 次は、土壌汚染状況調査でボーリング調査により二次汚染を防止するための注意事項について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) ボーリングで清水または泥水を使用する場合は、循環利用し汚染を拡大させない。
- (2) 揮発しやすい物質を対象とした試料採取では、硬い地層も含め常に無水掘りとする。
- (3) ボーリングで使用する清水または泥水は、使用開始前に汚染物質の濃度を測定する。
- (4) ボーリング資材類は掘削深さごとに洗浄または交換する。

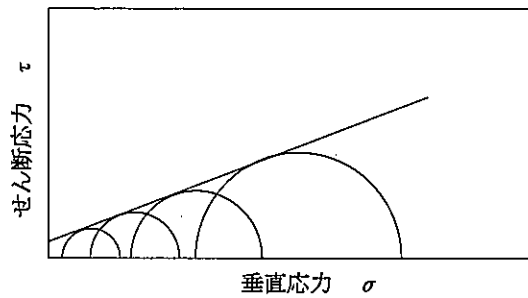
53. 次は、「土粒子の密度試験方法（JIS A 1202：2020）」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 乱した試料、乱れの少ない試料いずれも試験に用いることができる。
- (2) 地盤から採取した後に含水比が著しく変化した試料は試験に用いることができない。
- (3) 目開き 4.75mm のふるいを通過した土で試験を行う。
- (4) 未乾燥の土を用いる場合、試料をピクノメーターに入れる際に一部を取りこぼしてしまっても、十分な試料量があれば試験を継続してよい。

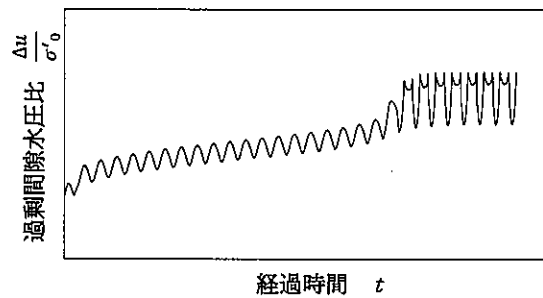
54. 次は、「砂の最小密度・最大密度試験方法（JIS A 1224：2020）」について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 試験方法は、れきを含む土にも適用できる。
- (2) 調製した土から同時に分取した試料を用い、最小密度試験は5回の、最大密度試験は3回の試験を毎回新しい試料で行う。
- (3) 試験器具のうちモールドは、所定の容積の円筒形であれば内径および深さは任意である。
- (4) 相対密度は、最小密度と土粒子の密度を用いて算出する。

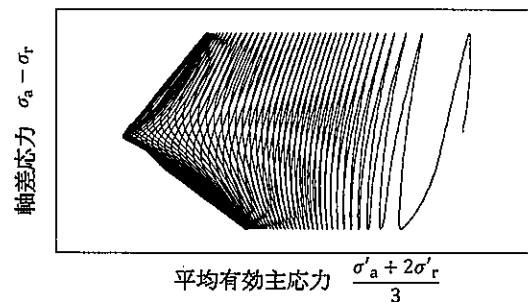
55. 下図は、土質試験で得られた結果を模式的に示したものである。「土の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（JGS 0542-2020）」を行って得られた図として適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。



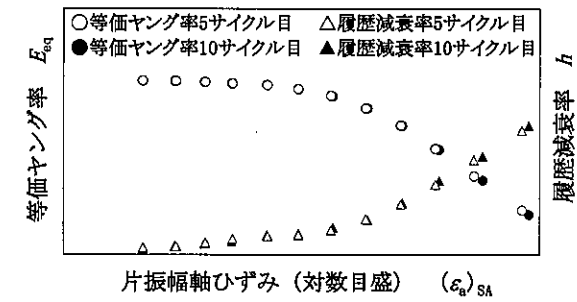
(1) せん断応力と垂直応力の関係



(2) 過剰間隙水圧比と経過時間の関係



(3) 軸差応力と平均有効主応力の関係



(4) 等価ヤング率および履歴減衰率と片振幅軸ひずみの関係

56. 次は、「土の透水試験方法（JIS A 1218:2020）」について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 一般に、定水位透水試験は透水係数の比較的小さい土に、変水位透水試験は透水係数の比較的大きい土に適用する。
- (2) 供試体の飽和度を高めるために脱気を行うが、供試体下部よりの通水で十分飽和度を高められる粗砂やれきの場合は脱気過程を省略してもよい。
- (3) 水温により透水係数が変化するので、測定時の水温に応じた補正係数を乗じて 15℃における透水係数を報告する。
- (4) 試験後の含水比を求めることを基本とするが、保水性の低い試料の場合は省略してよい。

57. 次は、「岩石の圧裂引張り試験方法（JGS 2551-2020）」について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 供試体の長さは直径の 1～2 倍を標準とし、直径の 0.5～2.5 倍を許容範囲とする。
- (2) 供試体への偏心荷重を避けるために、球座を用いてはならない。
- (3) 供試体を上部加圧板および下部加圧板に接着する。
- (4) 荷重を加える速度は、破壊までに要する時間が 1～15 分程度となるようにする。

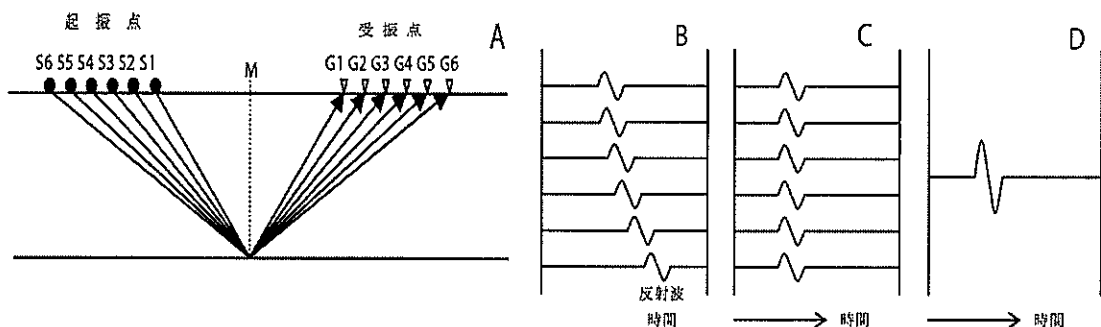
58. 下表は、地盤工学会基準に基づく岩石試験と用いる供試体の形状の組合せを示したものである。不適切な組合せ一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

記号	岩石試験	用いる供試体の形状
(1)	岩石の一軸圧縮試験 (JGS 2521-2020)	直円柱とする（直四角柱にも準用できる）
(2)	岩石の圧裂引張り試験 (JGS 2551-2020)	直円柱とする（直四角柱にも準用できる）
(3)	岩石の一軸引張り試験 (JGS 2552-2020)	直円柱とする（直四角柱，中空円筒， ドッグボーン型の供試体にも準用できる）
(4)	軟岩の変形特性を求めるための 繰返し三軸試験（JGS 2563-2020）	直円柱とする（直四角柱にも準用できる）

59. 下表は、土質試験の項目と得られる値の組合せを示したものである。不適切な組合せ一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

記号	土質試験項目	得られる値
(1)	土の液性限界・塑性限界試験（JIS A 1205 : 2020）	塑 性 指 数
(2)	突固めによる土の締固め試験（JIS A 1210 : 2020）	最適含水比
(3)	C B R 試験（JIS A 1211 : 2020）	吸水膨張応力
(4)	土の一軸圧縮試験（JIS A 1216 : 2020）	変 形 係 数

60. 下図は、反射法探査の基本となる処理の原理を記号A～Dで示したものである。これらの説明として不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。



- (1) Aは、起振点と受振点の midpoint の真下で反射する共通反射点の記録を集める CMP 編集を表している。
- (2) Bは、共通反射点からの反射波が直線として認められる CMP アンサンブルを示している。
- (3) Cは、起振点と受振点の距離による反射波の到達時間の遅れを補正する NMO 補正結果を表している。
- (4) Dは、NMO 補正した反射波を足し合わせ、強調させる処理で CMP 重合を表している。

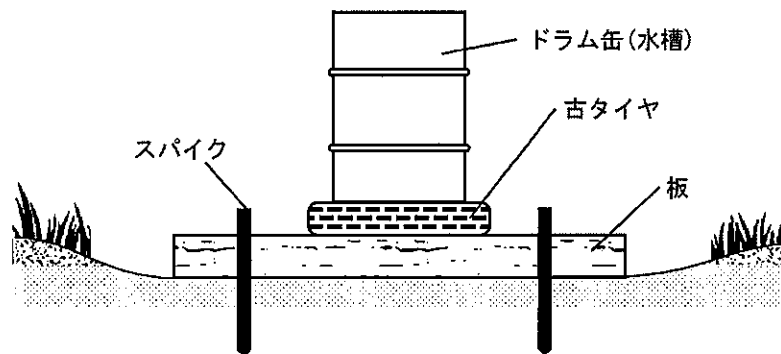
61. 次は、比抵抗法二次元探査について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 電極間隔が大きくなるほど測定電位は低下する。
- (2) 既設構造物は極力避けて測線を設定する。
- (3) 送電線の近くで探査する場合、条件が同じになるよう送電線に平行して測線を設定する。
- (4) 測定電位がばらつく場合、複数回の測定を行い安定した時点の測定値を採用する。

62. 次は、海上音波探査の特徴について述べたものである。シングルチャンネル方式に該当するもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 重合することにより S/N 比が向上し、品質の高いデータが得られる。
- (2) 探査装置が小規模であり、小型船でも調査が可能である。
- (3) データ処理により、多重反射を除去できる。
- (4) データ処理により、回折波を除去できる。

63. 下図は、PS 検層の板たたき法における S 波用起振源の模式図である。設置方法として不適切なものを一つ選び記号で（(1)～(4)）示せ。



- (1) 板と地表面との摩擦を小さくするために、表土を薄く剥いで地表面を平らにする。
- (2) ドラム缶（水槽）に水を入れて板と地盤を密着させる。
- (3) 地盤との密着を高めるために、スパイクを打設することがある。
- (4) ドラム缶との間に古タイヤを挟むと P 波の発生が抑えられる。

64. 次は、電気検層の適用条件について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 測定区間がベントナイト泥水で満たされている。
- (2) 孔壁崩壊防止用の鋼製ケーシングパイプの設置区間であること。
- (3) 開口率 5 % 程度以上の塩ビストレーナ管を挿入して測定できる。
- (4) 測定区間が孔内水位以深であること。

65. 次は、ゼロオフセット VSP の特徴について述べたものである。不適切なものを一つ選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) データ処理された反射波形から地層の傾斜がわかる。
- (2) 反射法地震探査結果（反射断面）における、反射イベントの同定に使われる。
- (3) ボーリング位置での P 波速度の深度分布が得られる。
- (4) ハイドロフォン VSP を適用した場合には、透水性亀裂の評価に使えるチューブ波のデータが得られる。

66. 次は、ボアホールスキャナについて述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 展開画像から画像上で亀裂の走向傾斜・開口幅などの情報が解析できる。
- (2) ダムサイトの地質構造の調査やグラウト効果の確認などに用いられる。
- (3) 取得したデータは、コア写真の代わりとして用いることができる。
- (4) 超音波を使用するものでは、孔内水が濁っていても良いことが最大の利点である。

Ⅳ. 調査技術の理解度(12問)

67. 次は、高密度表面波探査の概要と適用について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号((1)～(4))で示せ。

- (1) 深度 20m程度までの S 波速度分布を求める探査法である。
- (2) P 波弾性波探査(屈折法)の適用が難しい地下水位の浅い軟弱地盤に適用される。
- (3) 探査深度に対して 2 倍以上の測線長を確保する。
- (4) 建築物や擁壁などの大きな構造物が存在する箇所にも適用される。

68. 次は、地盤の変形係数を推定するための試験項目を示したものである。不適切なもの一つを選び記号((1)～(4))で示せ。

- (1) 平板載荷試験
- (2) 標準貫入試験
- (3) 三軸圧縮試験
- (4) スレーキング試験

69. 次は、原位置試験等の測定結果に与える影響について、ボーリング掘削時に留意すべき事項を述べたものである。不適切なもの一つを選び記号((1)～(4))で示せ。

- (1) 標準貫入試験では、孔底にカッティングスが多いと SPT サンプラーの貫入抵抗が増して、 N 値が過大に評価される場合がある。
- (2) 乱れの少ない試料採取では、サンプラーの引き上げを急激に行うと、先端の刃先付近に負圧が生じて、採取試料のせん断強度が過大に評価される場合がある。
- (3) 現場透水試験では、泥水を使用した場合に洗浄が不十分であると、孔壁に泥膜が残り、実際よりも過小な透水係数が得られる場合がある。
- (4) 孔内載荷試験では、掘削時に泥水の圧力・水量を多くすると孔壁の洗掘や攪乱などが生じて、計測時の変位が不規則に得られる場合がある。

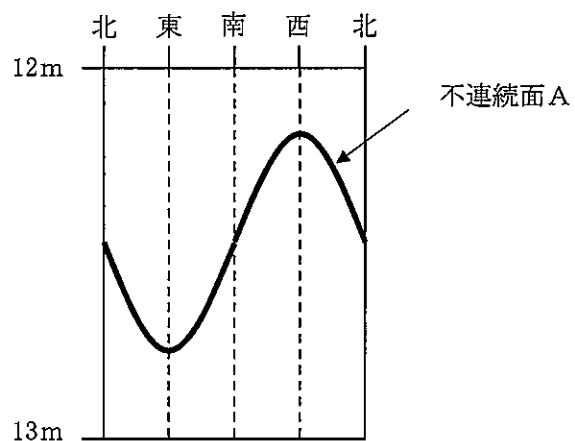
70. 下表は、物理探査手法とその説明を示したものである。不適切な組合せ一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

記号	物理探査手法	説明
(1)	地震探査（屈折法）	屈折波を測定するためには下層の伝播速度が上層よりも小さいという条件がある。
(2)	地震探査（反射法）	地震波の反射減少を利用し、速度層の水平方向のつながりをわかりやすく表現できる。
(3)	マルチチャンネル音波探査	音波は地震波でいうP波であり、反射法地震探査と全く同じ原理である。
(4)	2次元比抵抗探査	比抵抗が高い地盤に比べ低い地盤の方が検出しやすいため、空洞よりも断層・破砕帯の調査に適している。

71. 次は、ダムサイト候補地における初期段階（予備調査）における調査項目を示したものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 空中写真判読
- (2) グラウチングテスト
- (3) 空中電磁探査などリモートセンシング
- (4) 地表地質踏査

72. 下図は、あるボーリング孔の深度 12m～13m間の、ボアホールスキャナ観察で得られた孔壁展開画像である。不連続面Aの走向および傾斜方向の組合せとして適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。



- (1) 東西走向で、西側に傾斜
- (2) 南北走向で、東側に傾斜
- (3) 北東走向で、西側に傾斜
- (4) 北西走向で、東側に傾斜

73. 次は、「土の段階載荷による圧密試験（JIS A 1217：2021）」より得られる結果について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 圧密係数は圧密の速さを表す係数で、各載荷段階の圧密量－時間関係から計算により求める。
- (2) 体積圧縮係数は土の圧縮性を表す係数で、各載荷段階の圧力増分と圧縮ひずみから求める。
- (3) 圧縮指数は土の圧縮性を表す指数で、圧縮曲線の過圧密領域に現れる直線部分の勾配（正值）を求める。
- (4) 圧密降伏応力は圧密圧力がこの値を超えると挙動が塑性的となり圧縮性が大きくなる境界の応力で、圧縮曲線から求める。

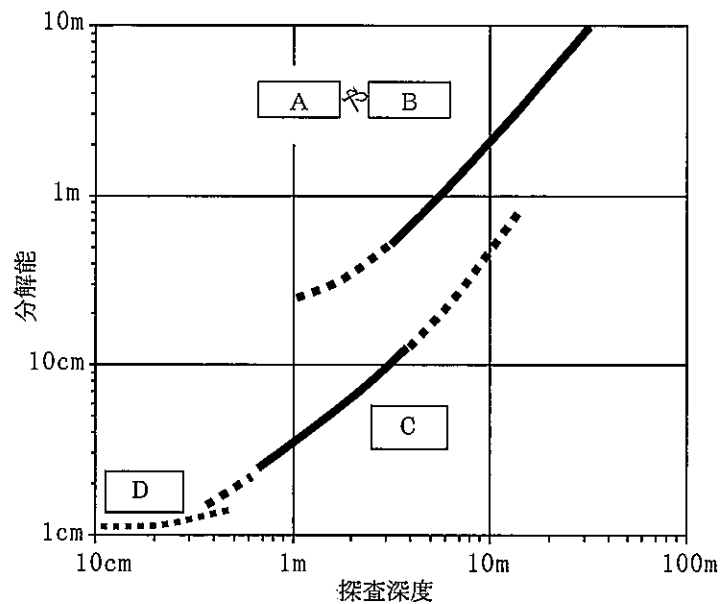
74. 次は、サンプリングされた粘性土試料が乱れていた場合の試験結果の傾向について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 塑性指数 I_p が低下する。
- (2) 鋭敏比 S_t が低下する。
- (3) 変形係数 E_{50} が低下する。
- (4) 圧密降伏応力 p_c が低下する。

75. 下表は、土質試験項目とそこで得られる報告事項の組合せを示したものである。試料の不均質性や計測上の誤差の影響がないとした場合、報告事項の上限値が 100（％、または単位なし）となる組合せとして適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

記号	土質試験項目	報告事項
(1)	土の含水比試験（JIS A 1203:2020）	含水比（％）
(2)	土の液性限界・塑性限界試験（JIS A 1205:2020）	塑性指数（単位なし）
(3)	C B R 試験（JIS A 1211:2020）	C B R（％）
(4)	土の湿潤密度試験（JIS A 1225:2020）	飽和度（％）

76. 下図は、主な物理探査手法の探査深度と分解能の関係を模式的に示したものである。図中の空欄 **A** ～ **D** に当てはまる語句の適切な組合せ一つを選び記号 (1)～(4) で示せ。

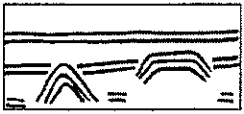
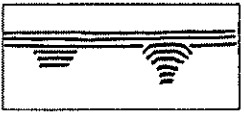


記号	A	B	C	D
(1)	地震探査	電気探査	地中レーダ	非破壊検査
(2)	電気探査	地中レーダ	地震探査	非破壊検査
(3)	電気探査	非破壊検査	地中レーダ	地震探査
(4)	地震探査	電気探査	非破壊検査	地中レーダ

77. 次は、土被り 100m以上の山岳トンネル建設のための地質調査における物理探査手法の候補を示したものである。不適切なもの一つを選び記号 (1)～(4) で示せ。

- (1) 地震探査
- (2) 電気探査
- (3) 電磁探査
- (4) 地中レーダ探査

78. 下図は、地中レーダ探査における模式的な反射パターンを示したものである。各パターンの探査対象として適切な組合せ一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

記号	A	B	C	D
反 射 パター ン				

記号	A	B	C	D
(1)	空 隙 ・ 空 洞	コンクリート中の鉄筋	地 層 構 造	埋設管・埋設物
(2)	地 層 構 造	埋設管・埋設物	空 隙 ・ 空 洞	コンクリート中の鉄筋
(3)	コンクリート中の鉄筋	地 層 構 造	埋設管・埋設物	空 隙 ・ 空 洞
(4)	地 層 構 造	空 隙 ・ 空 洞	コンクリート中の鉄筋	埋設管・埋設物

V. 解析手法，設計・施工への適用（12問）

79. 次は，地盤の地震応答解析について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（1）～（4）で示せ。

- （1）地震応答解析には，ポアソン比，単位体積重量などの地盤の物性値を必要とする。
- （2）一次元解析に比べて，二次元解析，三次元解析は時間と労力が掛かる。
- （3）地震応答解析では，液状化を考慮した解析ができない。
- （4）数値解析法には，有限要素法（FEM），差分法（FDM），境界要素法（BEM）やこれらを組み合わせた方法などがある。

80. 次は，有限要素法（Finite Element Method）について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（1）～（4）で示せ。

- （1）物体と構造物を，有限の要素の集合体と考える。
- （2）解析の精度は，メッシュサイズに影響されない。
- （3）物体が複雑な形をしていても適用できる。
- （4）地盤の応力・変形解析などに用いられる。

81. 次は，「堤防等河川管理施設及び河道の点検要領」（令和5年3月 国土交通省）について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（1）～（4）で示せ。

- （1）点検の対象は，堤防・河川構造物とする。
- （2）定期的を実施する点検は，出水期前・台風期に実施するものとするが，融雪出水が発生する地域においては，河川ごとに適切な時期を設定する。
- （3）出水後点検は，河川ごとに設定した出水規模を上回る出水があった場合に実施する。
- （4）点検は目視その他適切な方法により行うこととし，「河川点検技術カタログ」に掲載された技術等の積極的な活用により現場作業の効率化・高度化に取り組むものとする。

82. 次は，切土斜面の安定性について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（1）～（4）で示せ。

- （1）切土によって透水性の高い層が露出すると，地下水位の出口となり，湧水による浸食や崩壊を誘発することがある。
- （2）切土完了直後に安定していれば，その後の降雨や風化による強度低下を考慮する必要はない。
- （3）道路拡幅のために斜面の法尻付近を掘削することは，斜面全体の支持バランスを崩し，大規模な崩壊を誘発する恐れがある。
- （4）切土によって地表面の荷重が除去されると，斜面内部の応力が解放され，亀裂や盤膨れが発生しやすくなる。

83. 次は、軟弱地盤における不等沈下の発生原因について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 地表面に一樣な荷重を載荷した場合、地層の厚さが一定であれば不等沈下は発生しない。
 - (2) 構造物の形状や重量分布が著しく偏っている場合、接地圧の不均衡により不等沈下が生じやすい。
 - (3) 盛土の下層に傾斜した基盤岩が存在する場合、粘性土層の層厚差により不等沈下が生じやすい。
 - (4) 隣接して新たな構造物を建設したり、大規模な盛土を行なったりすることで、既存構造物に不等沈下を誘発することがある。
84. 次は、杭基礎（場所打ち杭）について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 杭基礎の鉛直支持力は先端支持力と周面摩擦力に分けられる。
 - (2) 沖積粘性土層が厚く分布する地盤では、負の摩擦力の検討は不要である。
 - (3) 支持層が深い場合や良好な支持層がない場合では、摩擦杭が採用される場合がある。
 - (4) 短い杭基礎では杭に曲げが生じないが、水平方向の地盤反力を検討する必要がある。
85. 次は、盛土の安定解析に用いる試験について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 土の一軸圧縮試験結果は、一軸圧縮強さが大きいほど、粘性土の非排水粘着力は大きい。
 - (2) 土の非圧密非排水(UU)三軸圧縮試験結果は、盛土施工直後の安定計算に用いる。
 - (3) 土の圧密非排水(CU)三軸圧縮試験結果は、圧密圧力の大小にかかわらず非排水せん断強さが一定であるとみなす。
 - (4) 土の圧密排水(CD)三軸圧縮試験結果は、盛土完成後の長期的な安定計算に用いる。
86. 次は、プレロード工法の設計に必要な試験について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。
- (1) 圧密沈下量の予測のため、土の段階載荷による圧密試験を行った。
 - (2) 段階載荷時の安定検討のため、土の圧密非排水(CU)三軸圧縮試験で強度増加率を求めた。
 - (3) 載荷荷重の決定に必要な有効上載圧を求めるため、土の湿潤密度試験を実施した。
 - (4) プレロード載荷後の残留沈下を検討するため、土の一軸圧縮試験から二次圧縮指数を推定した。

87. 次は、CBR試験とトラフィカビリティについて述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 設計CBRは、アスファルト舗装の厚さを決定するのに必要な路床のCBRをいう。
- (2) 設計CBRが3%未満の路床土は、舗装の基礎として改良が必要である。
- (3) コーン指数は、トラフィカビリティを判定する指標であり、この数値が大きいほど大型の重機が走りやすくなる。
- (4) コーン指数が200kN/m²程度の場合、地盤が非常に硬いため、ダンプトラックが支障なく走行できる。

88. 次は、物理探査において最適な探査結果を求めるため、データ処理や解析時に留意すべき事項を示したものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 解析プログラムの独自性
- (2) 初期モデルの妥当性
- (3) 入力データの品質チェック
- (4) 収束判定基準の設定

89. 下表は、堤防調査に適用する物理探査手法および判定内容を示したものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

記号	物理探査手法	判定内容
(1)	表面波探査	S波速度分布から、透水性を推定する。
(2)	地中レーダ探査	電磁波速度分布から、土質構成変化、弱部等を推定す
(3)	電磁探査（EM法）	比抵抗分布から、土質構成変化、透水性等を推定する
(4)	浅層反射法探査	反射波から、透水性を推定する。

90. 下表は、河川堤防の堤体における弾性波速度（S波）と比抵抗値との相対的な関係を示したものである。表中の空欄 ～ に当てはまる語句の適切な組合せ一つを選び記号（1）～（4）で示せ。

物性値		弾性波速度（S波）	
		遅い	速い
比抵抗値	低い	A	B
	高い	C	D

記号	A	B	C	D
(1)	砂質土（飽和）	砂質土（不飽和）	砂質土（不飽和）	粘性土
(2)	粘性土	砂質土（飽和）	砂質土（不飽和）	砂礫
(3)	砂質土（飽和）	砂質土（不飽和）	粘性土	砂礫
(4)	粘性土	砂質土（飽和）	粘性土	粘性土

VI. 管理技法（10問）

91. 次は、地質調査における法定資格の区分と職種（作業）の組合せを示したものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 技能講習修了者：ボーリングマシンの運転
- (2) 特別教育修了者：足場の組立て等作業主任者
- (3) 技能講習修了者：最大積載量1t以上の不整地運搬車の運転
- (4) 技能講習修了者：フルハーネス型墜落制止用器具を用いて行う作業

92. 次は、道路交通法施行規則の改正等による運転者の酒気帯び確認（アルコールチェック）について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 運転前および運転後の両方において、酒気帯びの有無を確認する必要がある。
- (2) 確認内容は記録し、その記録を1年間保存しなければならない。
- (3) アルコール検知器を用いて確認を行い、検知器は常時有効に保持する必要がある。
- (4) 義務化の対象は、すべての法人車両であり、安全運転管理者の選任の有無は関係ない。

93. 次は、ボーリング現場での事故防止対策について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 標準貫入試験の揚降作業時には、シャックル等のボルト外れ防止措置を確実に行う。
- (2) 回転部への巻き込まれを防ぐため、スピンドル等の回転部には安全カバーを装着する。
- (3) 滑車のフックには、ワイヤの外れを防止するための「外止め措置（ラッチ）」を設ける。
- (4) 作業のスピードを上げるため、複数の作業員による合図で機械を操作する。

94. 次は、工程の調整および業務スケジュール管理表について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 業務スケジュール管理表は、受注者側の作業予定のみを記載し、発注者の判断事項は含めない。
- (2) 発注者の判断・指示が必要な事項について、役割分担や回答期限等を明確にし、円滑な実施を図るものである。
- (3) 工程に遅れが生じた場合、遅延を取り戻すためであれば調査の品質や安全確保を一時的に制限してもよい。
- (4) 不可抗力による遅延であっても、機械台数の増加や作業時間の延長などの対策を検討してはならない。

95. 次は、熱中症対策について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) WBGT 値や気象予測をもとに、作業時間の変更や中止を事前に判断する。
- (2) 熱中症は突発的に発生するため、事前の予測や対策は困難である。
- (3) 作業中は作業員個々の自己管理とし、管理者は注意喚起までを行う。
- (4) 熱中症は長時間作業時に発生するため、短時間作業では特段の管理は不要である。

96. 次は、豪雨や線状降水帯の発生が懸念される状況での安全管理について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 集中豪雨に関する情報は、国土交通省でも高精度レーダ情報を一部の地域で公開している。
- (2) 気象庁では、地図上で線状降水帯による大雨の危険度をリアルタイム公開している。
- (3) 現地の降雨状況を優先し、警報発令までは作業を継続する。
- (4) 民間のスマートフォンアプリには危険情報をプッシュ通知するものもある。

97. 次は、測定機器について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 変位計のうち、ダイヤルゲージは直線変位を回転運動に変換して円形が目盛板に取り付けられた長針に伝え、長針の指す目盛から変位量を読み取ることができる。
- (2) 力の大きさを測定するブルービングリングはたわみによる影響を軽減するため、可能な限り容量の大きい物を用いる。
- (3) はかりは現行の各 JIS 規格適合品であれば自動校正機能を内蔵しているため、定期的な点検や校正は不要となっている。
- (4) 液体などの体積を直接測定するためにピクノメーターなどのガラス器具が使用されてきたが、近年では破損すると危険なためにプラスチック製の器具が普及している。

98. 次は、危険物の取扱手順のうち、土質・岩石試料のシールにパラフィンを使用する際の安全作業指針について述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 加熱融解の時に高温となるので、引火する危険性がある。
- (2) 融解する容器は口が広くあいたものを使用する。
- (3) 電磁調理器による融解には熱伝導のよい鉄製容器を用いる。
- (4) 加熱中に引火した場合に備えて、すぐに消火できるよう水を入れたバケツを用意する。

99. 次は、弾性波探査において火薬類を使用する場合について述べたものである。適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 発破作業（親ダイの作成，削孔，装填，結線，点火）は，発破技士のみが行うことができる。
- (2) 火薬店から現場への運搬の際，予め管轄する県知事の運搬許可証が必要である。
- (3) 1日の消費見込み量が爆薬 25kg 以下，電気雷管 250 個以下の場合，火工所は必要である。
- (4) 余ったダイナマイトと電気雷管は，購入した火薬店に返品できる。

100. 次は，物理探査，物理検層を実施する際に必要な手続きについて述べたものである。不適切なもの一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

- (1) 海上調査では，漁業関係者と協議を行う。
- (2) 密度検層において使用が終了した線源の廃棄は，日本アイソトープ協会で受け付けている。
- (3) 1.5m³の窒素ガスボンベ1本を車両に積載して運搬する際，表示が必要である。
- (4) 夜間に電気探査を実施する場合には，関係機関に連絡をするとともに，作業の安全を十分確保する必要がある。

2026 年度 第 60 回 地質調査技士資格検定試験

「現場技術・管理部門」〈午後の部〉 試験問題

試験実施の注意事項

➤ この試験会場では、次に示す 2 つの資格検定試験を実施する。

・地質調査技士資格検定試験 ・地質情報管理士資格検定試験

➤ 試験実施にあたっては、次に示す試験の実施時間、各試験共通の注意事項および受験する資格検定試験の注意事項を確認すること。

試験の実施時間

試験種類	午前の部	午後の部
地質調査技士資格検定試験	9 時 30 分～12 時 30 分	13 時 30 分～15 時 30 分 ※現場調査部門は口答試験を実施
地質情報管理士資格検定試験	9 時 30 分～12 時 30 分	なし

各試験共通の注意事項

- (1) 検定試験は、全国統一試験問題として一斉に行う。
- (2) 試験開始後 1 時間および試験終了前 10 分間は、退場を認めない。
- (3) 試験実施にあたり、落丁や乱丁がないこと、また、印刷の不鮮明な点がないことを確認すること。
- (4) 試験中、机の上には、筆記用具、受験票、試験問題用紙、答案用紙、時計（時計機能だけのもの）、その他指定された文房具以外のものは置かないこと。また試験中の飲食は不可とする。ただし、ラベルをはがしたペットボトル飲料は可とする。
- (5) 試験開始後は、参考書籍やテキストなどのほか、携帯電話などの通信機器類およびウェアラブル端末などの電子機器類の使用は一切禁じる。また、試験開始後は、原則として質問に応じない。
- (6) 試験終了後、この試験問題用紙は持ち帰ってもよい。
- (7) 試験中、体調が不良になった場合、早めに試験監督員に声をかけること。体調によっては試験を辞退いただく場合がある。
- (8) 答案用紙には、受験番号や氏名を必ず記載すること。記載がない場合は失格とみなす。

地質調査技士資格検定試験の注意事項

- (1) 試験問題の出題形式および解答の記入用紙は、次の通りである。

午前の部	マークシート形式	答案用紙（その 1） ※1 枚
午後の部	記述解答形式	答案用紙（必須問題用）、（選択問題用）※2 枚1 綴り

- (2) 試験問題および答案用紙は、受験部門毎に専用用紙を用意している。試験実施にあたり、各用紙の表紙に記載する受験部門名を確認すること。
- (3) 記述解答形式の問題において制限文字数を超えた場合、その箇所については採点対象としない。
- (4) 選択問題の問題番号は、必ず答案用紙の所定の欄に記載すること。記載がない場合は失格とみなす。

以上

記述式問題(2問)

必須問題

次の問題番号1について、答案用紙（必須問題用）に600字以内にまとめて記述せよ。

なお、答案用紙には受験番号を必ず記入すること。記入がない場合、採点は行わない。

問題番号1

一般社団法人全国地質調査業協会連合会では、「倫理綱領」において指針となる行動を以下のよう
にまとめている。

「社会的責任を果たすために」

「顧客の信頼に応えるために」

「業の地位向上を図るために」

1. 「社会的責任を果たすために」努めなければならない事項を3つあげ、それぞれの項目について簡潔に説明せよ。
2. 「顧客の信頼に応えるために」努めなければならない事項を3つあげ、それぞれの項目について簡潔に説明せよ。
3. 「業の地位向上を図るために」努めなければならない事項を3つあげ、それぞれの項目について簡潔に説明せよ。

ただし、上記1～3の全体を600字以内で記述すること。

選擇問題

次の問題番号2-1～2-4の4問のうち、いずれか1問を選択し、答案用紙（選択問題用）に600字以内にまとめて記述せよ。

なお、答案用紙には受験番号と選択した問題番号を必ず記入すること。記入がない場合、採点は行わない。
また、答案用紙の升目を越えて記述した場合、超えた分の記述内容は採点の対象としない。

問題番号 2-1

あなたが計画して実施した「未固結な地盤を対象とした土質調査」について、下表の①～③の各項目に示された内容についてそれぞれの制限字数に従い600字以内で簡潔に記述せよ。

なお、項目①-1の調査対象構造物の記載がない場合は、採点の対象としないので注意すること。

項目	細項目	内容	制限字数
①	①-1	調査の対象構造物と調査地の地形地質概要	200字程度
	①-2	地盤に対する設計上の留意点	
②	②-1	調査における着目点	200字程度
	②-2	実施した調査・試験と、それらの目的	
③	③	調査で得られた成果と今後の課題	200字程度

問題番号 2-2

あなたが実施した「岩盤を対象とする地質調査」について、下表の①～②の各項目に示された内容について、それぞれの制限字数に従い600字以内で簡潔に記述せよ。

なお、調査・計測・試験の主体が土質地盤であって、岩盤は支持層としてのみ対象としている場合は、採点の対象としないので注意すること。

※注意事項

答案執筆において、各項目のタイトル書きは項目番号のみでよい。具体的には、下表の「項目 (①, ②)」+「:」とし、改行せずに「:」以降から執筆する。2行目以降は左詰めとし、改行する場合は先頭行のみ1文字開ける。以下に執筆例を示す。

①	:	答	案	文	答	案	文	答	案	文	答	案	文	答	案	文	答
案	文	答	案	文	答	案	文	答	案	文	答	案	文	答	案	文	。
		答	案	文	答	案	文	答	案	文	,	答	案	文	答	案	,
答	案	文	答	案	文	答	案	文	答	案	文	.					

項目	内容	制限字数
①	調査地の地形・地質の特徴と、調査における地形または地質に関する課題	300字程度
②	①の課題に対し最も留意した点とその選択理由およびその調査成果と残された課題	300字程度

問題番号 2－3

以下に示す室内試験方法から 1 つを選び、表中の①～④の各項目に示された内容について 600 字以内で簡潔に記述せよ。なお、項目②～④は、それぞれの制限字数に従い記述すること。また、項目①の文字数は全文字数の 600 字に含まれるものとする。

室内試験項目	JIS A 1225:2020	土の湿潤密度試験方法
	JGS 2521-2020	岩石の一軸圧縮試験方法
	JIS A 1217:2021	土の段階載荷による圧密試験方法

項目	内容	制限字数
①	選択した試験名	—
②	試験方法の概要および求まる値	200 字程度
③	試験における留意点	200 字程度
④	試験結果の利用	200 字程度

問題番号 2－4

あなたが実施した「土木構造物の建設・維持管理や地質リスクの調査・検討における物理探査」について、表中の①～④の各項目に示された内容について 600 字以内で簡潔に記述せよ。なお、項目①～④は、それぞれの制限字数に従い記述すること。

項目	内容	制限字数
①	調査対象と調査目的および実施した物理探査手法	100 字程度
②	適用した物理探査手法の原理と想定した成果	150 字程度
③	物理探査を計画した際の技術的な課題および留意点	150 字程度
④	物理探査結果の特徴とその他の調査結果と合わせた解析・解釈、およびその際の留意点	200 字程度