2025 年度 第 59 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，試験中の飲食は禁じる。

(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(例えばスマートウォッチ)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の辞退を申し伝える場合がある。

(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。

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」には，「現場技術・管理部門」のみが登録されている。
   (2) 総合評価落札方式において組合せ加点の対象とされている。
   (3) 「現場調査部門」および「現場技術・管理部門」は，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) 業務によって国土交通省の地質・土質調査業務共通仕様書における主任技術者の資格として認められる場合がある。

2. 次は，技術者の継続教育（ＣＰＤ）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) 国土交通省では，総合評価落札方式における技術者加算点に活用している。
   (2) 地質調査技士では，登録更新に活用している。
   (3) 国土交通省では，入札要件や技術者の評価に活用している。
   (4) 国土交通省では，地質調査業者の登録要件に活用している。

3. 次は，一般社団法人全国地質調査業協会連合の「倫理綱領」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) 顧客のニーズと調査の目的をよく理解し，顧客に有利な判断を行うように努める。
   (2) 自然に深く係わる立場を自覚し，環境との調和を考え，その保全に努める。
   (3) 自らの技術や行動に関しては，自己責任原則の徹底を図る。
   (4) 顧客の利益を守るため，業務の遂行中に知り得た秘匿事項を積極的に保護する。

4. 次は，第三次･担い手３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) この改正は品確法と建設業法・入契法を一体的に見直し，発注者側の効率化を図るものである。
   (2) 目的は，担い手確保と地域における対応力の強化，生産性向上である。
   (3) 働き方改革の推進として，発注者は，受注者や下請負人が時間外労働規制を遵守できる工期設定に協力し，規則違反を助長しないよう十分留意することが盛り込まれた。
   (4) 工期変更や契約金変更の協議の円滑化のため，受注者は資材の入手困難，高騰等の「おそれ情報」を発注者に通知する義務があり，公共発注者は協議に応ずる義務がある。

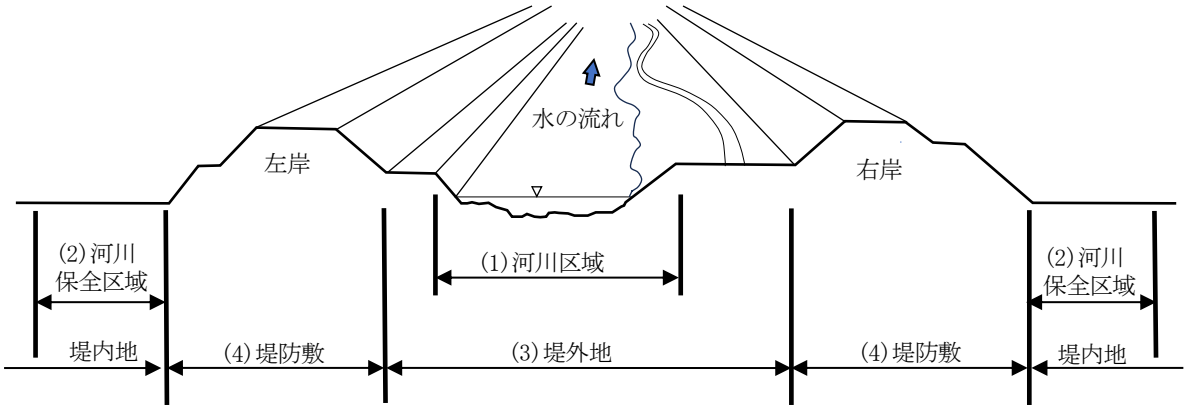
5. 下図は，河川における区域や箇所の名称を示したものである。図に示した区域・箇所の中から**不適切なもの**一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

(1) 河川区域

(2) 河川保全区域

(3) 堤外地

(4) 堤防敷



6. 次は，「オンライン電子納品要領 業務編：国土交通省」（令和7年3月）に示されている，オンライン電子納品について述べたものである。文章中の空欄 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。

「オンライン電子納品」とは A 上の B を C を介して納品することを言い，オンライン電子納品システムは，オンライン電子納品機能を有する A と D で構成される。

記号	A	B	C	D
(1)	情報共有システム	帳　票　類	電 子 メ ー ル	チェックシステム
(2)	サーバー	電子成果品	電 子 メ ー ル	電子納品・保管管理システム
(3)	情報共有システム	電子成果品	インターネット	電子納品・保管管理システム
(4)	サーバー	帳　票　類	インターネット	チェックシステム

7. 次は，土壌汚染対策法に基づく土壌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) 自然由来の土壌汚染に対しては，通常の土壌汚染状況調査と同じ方法で調査を行う。

(2) 指定調査機関は，技術管理者を選任しなければならない。

(3) 土壌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。

(4) 地歴調査は，調査対象地の土壌汚染のおそれを把握するために行われる。

8. 次は，産業廃棄物管理票（マニフェスト）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) 産業廃棄物の処理量を軽減することを目的としている。

(2) 産業廃棄物のリサイクル推進を目的としている。

(3) 排出事業者が産業廃棄物を自ら処理する場合は，マニフェストの交付は不要である。

(4) 産業廃棄物処理業を営むためには，市町村長の許可が必要である。

9. 次は，IS09001：2015（品質マネジメントシステム）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) 認証取得の効果として，社会的信頼の獲得があげられる。

(2) 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。

(3) 業務上のリスク管理が含まれる。

(4) 日本国内でのみ通用する。

10. 次は，「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」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) 対象は，人口の集中度等を勘案して政令で定める地域である。

(2) 対象は，道路，河川，鉄道等の公共の利益となる事業である。

(3) 事前に補償を行うことなく大深度地下に使用権を設定できる。

(4) 深さの基準は，地下20m以深または支持地盤上面から5m以深のうちいずれか深い方である。

11. 次は，総務省の日本標準産業分類における地質調査業の分類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)「建設業」に分類されている。

(2)「学術研究，専門・技術サービス業」に分類されている。

(3)「専門サービス業」に分類されている。

(4)「一般土木建築工事業」に分類されている。

12. 次は，国土交通省の「建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式および総合評価落札方式の運用ガイドライン」に示された標準的な地質調査の発注方式事例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) 「地質リスク調査検討業務」は，プロポーザル方式で発注される。

(2) 「ボーリング調査（設計・解析用）」は，プロポーザル方式で発注される。

(3) 「地質調査計画策定業務」は，総合評価落札方式で発注される。

(4) 「軟弱地盤調査・検討（安定・沈下・液状化等）」は，総合評価落札方式で発注される。

13. 次は，国土交通省各地方整備局の「設計業務等共通仕様書」に示された打合せ等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) 打合せの内容についてはその都度発注者が書面（打合せ記録簿）に記録し，相互に確認しなければならない。

(2) 連絡は積極的に電子メール等を活用し，電子メールで確認した内容については，必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。

(3) 着手時および設計図書で定める業務の区切りにおいて，管理技術者と照査技術者は打合せを行うものとする。

(4) 照査技術者は，仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は，速やかに調査職員と協議するものとする。

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) TECRIS システムへの登録は，発注機関が認めれば受注者による任意登録が可能である。

(2) 登録は，原則として業務受注時，業務内容変更時（請負金額変更などが行われた時），および業務完了時に行う。

(3) 登録に際しては，発注機関担当者が内容を確認して署名した「登録のための確認のお願い」を日本建設情報総合センター（JACIC）に提出しなければならない。

(4) 業務完了時の登録では，業務実績データとして業務概要を全角 300 字以内，業務キーワードを最大 5 つまで登録することができる。

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。**不適切なもの**一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

(1) 発注者から貸与された既存報告書電子データは，業務完了時に消去した。

(2) 本業務が完了したので，本業務で入手したデータを他業務で利用した。

(3) 発注者の承諾を得て，地元関係者にボーリング柱状図を開示した。

(4) 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。

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) 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。

(2) 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。

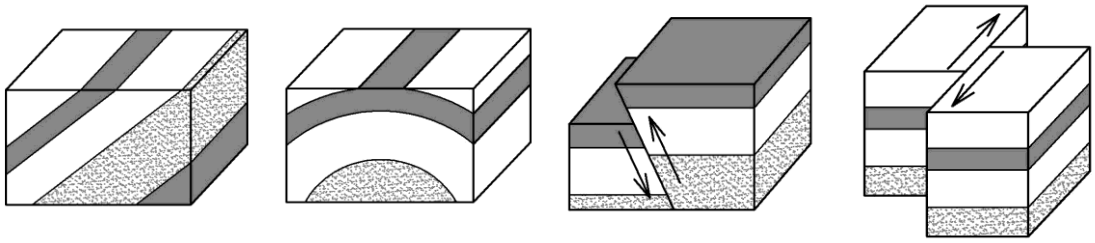
(3) 受注者は，条件付きで履行期間の延長変更を請求することができる。

(4) 指示，請求，通知などは口頭で行ってもよい。

Ⅱ．地質、測量、土木、建築等の知識（１２問）

17．下図は，地質構造を示す概念図とその名称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。

(1) 同斜構造　　(2) 背斜構造　　(3) 正断層　　(4) 右横ずれ断層



18．下表は，地形上の特徴で分類した，平野の建設工学上の問題点を示したものである。表中の空欄 [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。

地形区分	微地形	建設工学上の問題点（一例）
丘陵地：崩壊地形	崩壊地形，[A]，土石流地形	豪雨や地震による斜面崩壊，地すべりや土石流近接工事による崩壊
台地：段丘地形	段丘崖，[B]，湖岸段丘，海岸段丘，隆起扇状地・隆起三角州など	落石，豪雨や地震による斜面崩壊，地すべりや土石流近接工事による斜面崩壊や地下水枯渇
低地：[C]	谷底平野，自然堤防，後背湿地，[D] など	軟弱地盤，地震時の液状化（埋立地を含む）

記号	A	B	C	D
(1)	河川地形	河岸段丘	地すべり地形	三角末端面
(2)	地すべり地形	河岸段丘	河川地形	旧河道
(3)	河川地形	三角末端面	地すべり地形	旧河道
(4)	地すべり地形	三角末端面	河川地形	三角末端面

19．次は，特殊土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) しらすは火砕流堆積物の非溶結部であり，粘着力がほとんどない。

(2) ロームは降下火山灰の風成層であり，乱すと強度低下が著しい。

(3) 泥炭は深海性の堆積物であり，強度が極めて小さく少しの荷重で沈下する。

(4) まさ土は花崗岩の風化した残積土や崩積土であり，洗掘による土石流が発生しやすい。

20. 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) 日本が現在採用している測地系は，Bessel 楕円体に準拠している。

(3) 平面直角座標系では，座標系原点において真北に向う値がＸ軸の正，真東に向う値がＹ軸の正となっている。

(4) 日本経緯度原点の経度，緯度および原点方位角の数値は，2011 年に発生した東北地方太平洋沖地震後に再定義されている。

21. 次は，ボーリング地点の経度および緯度の読み取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) 3㎜までの精度で行った平面測量結果では，秒の精度は約 1/10,000 秒までである。

(2) 実際の距離 1km は，1/25,000 地形図上では，4cm である。

(3) 関東付近における緯度 1 秒は約 31m，経度 1 秒は約 25mである。

(4) 1/2,500 地形図を用いて 1㎜単位で読み取った場合，秒の精度は約 1/100 秒までである。

22. 次は，トンネルの工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) ＮＡＴＭ工法は，山岳トンネルの工法であり未固結地盤では適用できない。

(2) シールド工法は，地上への影響が少なく都市部での施工に適している。

(3) 開削工法は，大規模な空間の構築が可能で，地下駅などの広い空間が作れる。

(4) 沈埋工法は，地上で製作した函（はこ）を海底（水中）に沈めながらトンネルを構築する工法である。

23. 次は，令和６年度国土交通白書 第Ⅱ部 第６章 安全・安心社会の構築「第２節 自然災害対策」の一文を述べたものである。文章中の空欄 [A] ～ [C] 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。

「近年、毎年のように全国各地で地震災害や水災害、火山災害などあらゆる自然災害が頻発し、甚大な被害が発生しており、今後も [A] の影響によって水災害の更なる激甚化・頻発化が懸念される中、国民の命と暮らしを守り、我が国の [B] を確保するためには、防災・ 減災、 [C] 等の取組みをさらに強化する必要がある。」

記号	A	B	C
(1)	大規模開発	自然環境	国土強靭化
(2)	気 候 変 動	経済成長	国土強靭化
(3)	気 候 変 動	自然環境	災害時応急活動
(4)	巨 大 地 震	経済成長	災害時応急活動

24. 次は，根切り工事において，軟弱な粘性土が直接の原因となって起こるトラブル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。

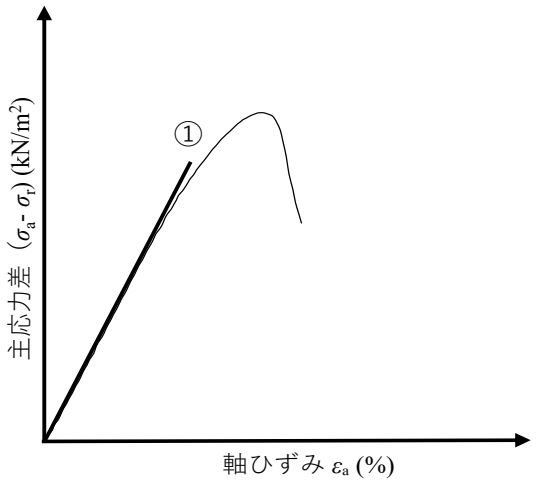
(1) ボイリング

(2) パイピング

(3) 液状化

(4) ヒービング

25. 下図は，土の変形特性を表す指標として応力とひずみの関係を示すグラフである。初期の傾き（図中①）を示す**適切なもの**一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。



(1) ポアソン比

(2) ヤング率（弾性係数）

(3) せん断弾性係数

(4) 体積弾性係数

26. 次は，軟弱地盤上の盛土において，圧密沈下によって誘発されるおそれのある現象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) 不同沈下による盛土のひび割れや変形

(2) 周辺地盤の隆起・側方変形

(3) 地下配管の損傷

(4) 周辺地盤の液状化現象

27. 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) 旧河道

(2) 丘陵地

(3) 三角州

(4) 干拓地

28. 次は，地すべりの素因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) 片理面

(2) 新第三紀層

(3) 斜面の切土

(4) 断層・破砕帯

Ⅲ．現場技術の知識（３８問）

29．次は，ボーリングポンプを取り扱う際の注意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) クランクケースの回転部には，泥水が入らないよう十分注意する。

(2) 冬季には，ポンプ・ホース・配管などの凍結に注意し，作業終了時に完全に水抜きを行う。

(3) 異物を吸込むとバルブの動作不良の原因となるため，吸入口には金網などを用いる。

(4) 泥水の吸込み高さが高いほど効率が良くなるので，ポンプ本体と吸入口の高低差はなるべく大きくする。

30．次は，給水設備の計画立案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) 水道など既存の給水設備からの給水が可能な場合もある。

(2) 河川・用水路・湖沼を水源として，水タンクでの運搬やポンプでの給水を行う場合もある。

(3) 河川・用水路・湖沼には多くの場合に水利権が設定されていないものの，取水する際は事前に了解を得る必要がある。

(4) 小規模な河川・用水路・湖沼では，季節的な水量の増減や枯渇にも留意する必要がある。

31．次は，ボーリングの作業計画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) 作業目的を明らかにし，その目的にあった最適の方法を選択することが重要である。

(2) ボーリング地点の地形・土地利用・植生・用途などの状況に合わせ，安全対策にも考慮する必要がある。

(3) 安全かつ効率的な作業のためには，気象・海象に関する条件を十分に調査することが重要である。

(4) 効率的な作業のためには，予定掘削深度ちょうどのロッドやケーシングを準備することが重要である。

32．次は，泥水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) 泥水比重の測定は，マッドバランス（比重計）を使用するのが一般的である。

(2) 粘性の測定は，ファンネルビスコメーターを使用した 500cc 法が一般的である。

(3) 泥水中の砂分が増加すると，ポンプやパイプ類の摩耗が大きくなる。

(4) pH の適正値は，泥材により大きく異なるため泥水管理項目ではない。

33. 次は，未固結層の掘進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) 一般的にメタルビットを使用することが多い。

(2) 各種計測器具を挿入する場合は，真円性は問わない。

(3) 孔内の残留カッティングスをよく排除する。

(4) 孔壁保護に留意し，崩壊防止に努める。

34. 次は，孔曲がりが発生しやすい地盤の特徴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) 層理・片理・節理などが発達した地盤

(2) 硬軟の差がほとんどない互層

(3) 破砕帯

(4) 空洞の多い地盤

35. 次は，孔内事故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) ロッドの切断事故の原因は，使い過ぎによる強度低下が最も多い。

(2) 膨潤性粘土鉱物を含んだ岩石の掘削時は，孔壁の押出しがあるため，一般的にケーシングは挿入しない。

(3) 通常工法の場合は，ロッド落下事故時にアウトサイドタップを使用することが多い。

(4) 抑留事故が発生した場合は，発生箇所や原因を詳細に把握する事が重要である。

36. 次は，ボーリング掘削に先立ち行う埋設物（上下水道・ガス・電力・通信など）の確認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) 現場環境により埋設物情報を事前に取得しておくことが重要である。

(2) 平面的な試掘確認範囲は，ボーリング削孔の最大孔径の範囲を確認すれば近接した埋設物があっても問題ない。

(3) 狭い場所や埋設物が密な場所では，バックホウなどの作業効率の良い重機による試掘を避け，手掘り作業を基本とする。

(4) 事前情報にない不明配管などが確認された場合は，その深度や大きさをスケッチや写真などで記録し，発注者および管理者へ報告する。

37. 次は，ロータリー式三重管サンプラーによる土試料の採取方法（JGS 1223-2012）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) 試料採取後は，サンプラーに衝撃を与えないように静かに引き上げる。

(2) サンプラーの押込みが困難となっても，続けて試料長 100cm まで試料採取を行う。

(3) 押込み終了後，サンプラーの下端の深さを試料採取の終了深さとする。

(4) 先端のシューは，鋼性で十分な剛性を有する物を用いる。

38. 次は，標準貫入試験（JIS A 1219：2023）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) *N*値 50 以上と想定される地盤では，予備打ちを本打ちに代えることができる。

(2) 本打ちは，特に必要がない限り 50 回の打撃回数で打ち切る。

(3) 採取した試料は，密閉して保存する。

(4) 採取試料が２つの土層にまたがる場合は，代表する１つの土層について記録して報告する。

39. 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) 試験孔の掘削は清水掘りが望ましいが，安定液を使った場合は入念な洗浄を行う。

(2) 孔内水位を測定し，トリップバルブの位置を決める。

(3) パッカーおよびトリップバルブを先端部に取り付けた水位測定管を接続しながら所定の深さまで挿入し，加圧装置によりパッカーを膨らませて孔壁に密着させる。

(4) パッカーを膨らませた後は，試験区間の水圧が変化しないように速やかにトリップバルブを開放する。

40. 次は，単孔を利用した透水試験方法（JGS 1314-2012）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地盤を対象とする。

(2) 非定常法と定常法の２種類があり，地盤の透水性などによって使い分ける。

(3) 非定常法は，測定用パイプ内の水位を一時的に低下または上昇させ，平衡状態に戻る時の水位変化を測定する。

(4) 定常法は，透水係数が 10^{-6}m/s 程度以下と予想される砂質，れき質地盤に適している。

41. 次は，ボーリング孔内で行う物理検層について述べたものである。**適切なもの**を一つ選び記号（(1)～(4)）で示せ。

(1) 電気検層は，地層の電気抵抗(比抵抗)を求めることで正確な地層の判定を目的とする。

(2) 速度検層は，地盤の硬さや亀裂などを定量的に評価することを目的とする。

(3) 密度検層は，地盤のアルファ線散乱強度から密度分布を測定する。

(4) 磁気探査は，海水や地下水中では安定したデータが得られない。

42. 次は，地盤の弾性波速度検層方法（JGS 1122-2012）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。

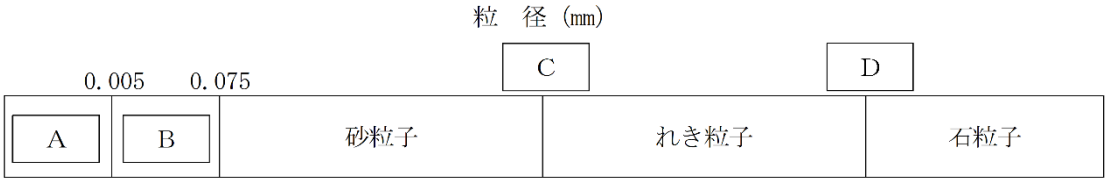
(1) ダウンホール方式は，試験孔の条件として孔内水が必要である。

(2) 測定方法は，ダウンホール方式と孔内起振受振方式がある。

(3) ダウンホール方式は，地表で起振してボーリング孔内で受振する測定方法である。

(4) 孔内起振受振方式は，ケーシングパイプが設置されている深度では測定ができない。

43. 下図は，地盤材料の粒径区分とその呼び名（構成粒子）を示したものである。図中 [A] ～ [D] に当てはまる数値の**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)	シルト粒子	粘土粒子	2	50
(2)	粘土粒子	シルト粒子	5	75
(3)	粘土粒子	シルト粒子	2	75
(4)	シルト粒子	粘土粒子	5	50

44. 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。**不適切なもの**一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

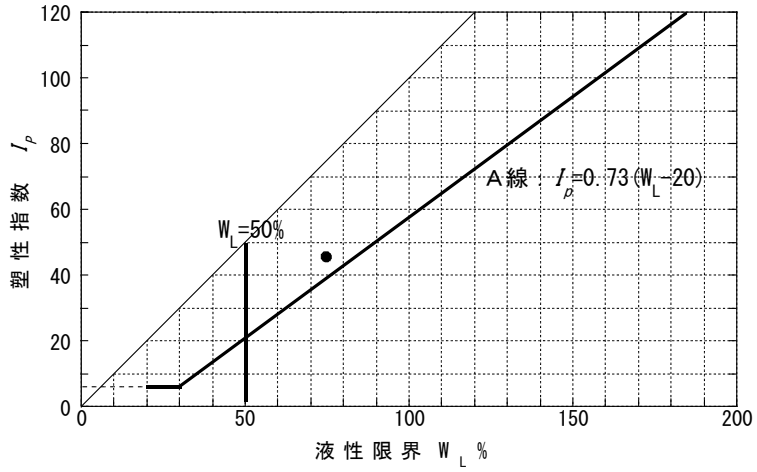
(1) 分類記号{SF}は，小分類の細粒分まじり砂である。

(2) 砂質れき(GS)は，三角座標上で細粒分＜5%，砂分≧15 である。

(3) 石分とは粒径 75mm 以上であり，石分が 50%以上含まれるものは岩石質材料である。

(4) 粗粒分＞50%，砂分≧れき分は，砂質土[S]である。

45. 下図は,細粒土の工学的分類体系において,塑性図で「A線より上に位置し,液性限界W_L≧50%」に該当する分類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) (CL) 粘土　(低液性限界)

(2) (ML) シルト (低液性限界)

(3) (CH) 粘土　(高液性限界)

(4) (CL) シルト (高液性限界)

46. 次は，岩盤ボーリングの総削孔長，削孔角度，削孔方位，地盤勾配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) 総削孔長は，削孔したボーリングの全長を 1／100m 単位まで記入する。

(2) 削孔角度は，鉛直下方を 180 度，鉛直上方を０度とする。

(3) 削孔方位は，斜めボーリングの場合は削孔方向の水平成分について記入する。

(4) 地盤勾配は，孔口を中心に斜面上下でそれぞれ５m程度の範囲の平均勾配を記入する。

47. 次は，ボーリング柱状図の標題欄の記入要領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。

なお，記入要領は，一般社団法人全国地質調査業協会連合会「ボーリング柱状図作成及びボーリングコア取扱い・保管要領（案)・同解説」(平成 27 年６月)に準じるものとする。

(1) 総削孔長は，削孔したボーリングの全長を 1／100m単位まで記入する。

(2) 緯度および経度は，ボーリング調査を行う敷地の中心位置を記入する。

(3) 調査位置は，ボーリング孔口位置の地名を番地まで記入する。

(4) 調査名は，設計図書に示されている正式な業務名称を省略せずに記入する。

48. 次は，標準貫入試験で採取した試料の記録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) 観察記録は，標準貫入試験１回毎に行う。

(2) カッティングスの有無と採取長を記録し，打ち込み深度と採取長が異なる場合は理由を記録する。

(3) れきは最大径，れき種，混入割合について記録する。

(4) コンクリート片やレンガ片などの人工物の混入については記録する必要はない。

49. 次は，ボーリングコア写真の解像度に影響する要因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) ＩＳＯ感度

(2) 撮像素子（イメージセンサー）

(3) ホワイトバランス

(4) レンズ

50. 次は，国土交通省「地質・土質調査成果電子納品要領」における電子成果品のフォルダ構成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) 「BORING」フォルダ直下には，地質情報管理ファイルを格納する。

(2) 「LOG」サブフォルダには，電子簡略柱状図を格納する。

(3) 「PIC」サブフォルダには，ボーリングコア写真の電子成果品を格納する。

(4) 「TEST」サブフォルダには，土質試験および地盤調査の電子成果品を格納する。

51. 次は，設計・施工の面から，ボーリング調査における観察記事の重要性について述べたものである。文章中の空欄 [A] ～ [C] 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。

ボーリング調査は，杭基礎の施工等に対して，小型の [A] とみなせる場合がある。すなわち，[B] が，そのまま施工時のトラブルや事故を考える上での資料となるのである。特に，[C] ，孔壁の崩壊やせり出しなどは重要なデータとなる。

記号	A	B	C
(1)	現場実験	サンプリング方法	採取試料の乱れ
(2)	土質試験	サンプリング方法	泥水の逸水
(3)	現場実験	掘進時の現象	泥水の逸水
(4)	土質試験	掘進時の現象	採取試料の乱れ

52. 次は，土壌汚染状況調査でボーリングにより試料採取を行う際の注意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。

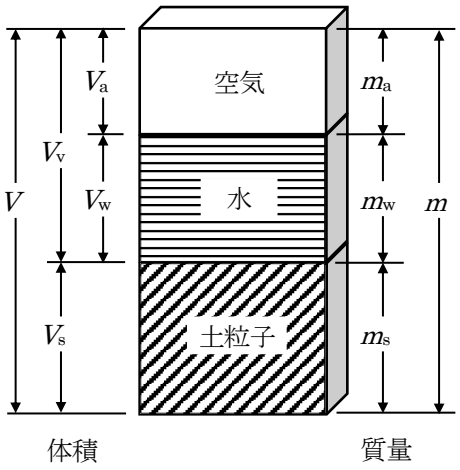
(1) 掘進の際は，採取試料の二次汚染に留意し，機器の洗浄を確実に行う。

(2) 微量の汚染物質を分析することから，試料採取用具の都度洗浄や使い捨てにも気を配る必要がある。

(3) 採取試料の化学的変化を極力抑えるため，高回転で掘削することを基本とする。

(4) 有害物質の濃度変化が生じないように，掘削水を用いずに掘削する。

53. 下図は，土の構成を模式図で示したものである。土の状態を示す諸量を表す数式として**不適切なもの**一つを下表より選び記号（(1)～(4)）で示せ。



記号	土の状態を表す諸量	諸量を表す数式	単位
(1)	土粒子の密度　ρ_s	$\rho_s = \frac{m_s}{V}$	Mg/m^3
(2)	含水比　w	$w = \frac{m_w}{m_s} \times 100$	%
(3)	間隙比　e	$e = \frac{V_v}{V_s}$	なし
(4)	湿潤密度　ρ_t	$\rho_t = \frac{m}{V}$	Mg/m^3

54. 次は，日本産業規格または地盤工学会基準に基づく室内試験と，そこで用いる主な試験器具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	室内試験	用いる主な試験器具
(1)	土粒子の密度試験 （JIS A 1202：2020）	ピクノメーター，湯せん器具，温度計，デシケーター
(2)	土の液性限界・塑性限界試験 （JIS A 1205：2020）	メスシリンダー，浮ひょう，温度計，分散装置
(3)	突固めによる土の締固め試験 （JIS A 1210：2020）	モールド，ランマー，直ナイフ，ろ紙
(4)	岩石のスレーキング試験 （JGS 2124-2020）	ピペットまたはスポイト，ろ紙，恒温乾燥炉，はかり

55. 次は，土の静的三軸圧縮試験（UU，CU，$\overline{\text{CU}}$，CD 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) ３個以上の供試体を用いて，それぞれ異なる側方向応力で試験を行う。

(2) 試験結果を用いてモールの応力円を描き，粘着力とせん断抵抗角を求める。

(3) 原理的には，同じ土であれば圧密の有無，圧縮時の排水の有無によらず同じ結果が得られる。

(4) 乱さない試料でも，乾燥したり，乾燥後に再度湿潤させたりすると，元の試料と結果が異なることがある。

56. 次は，高有機質土の室内試験を実施する際の留意点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) 地盤材料の工学的分類（JGS 0051-2020）では，高有機質土は繊維質の分解の程度に応じて泥炭と黒泥に小分類される。

(2) 電子レンジを用いた土の含水比試験（JGS 0122-2020）では，高有機質土は燃焼が懸念されるため試験の適用外である。

(3) 土の粒度試験（JIS A 1204：2020）では，高有機質土は無機土粒子分が少なく試験の適用外である。

(4) 土の強熱減量試験（JIS A 1226：2020）では，高有機質土は燃焼による過大評価となるため試験の適用外である。

57. 次は，岩石のスレーキング試験方法（JGS 2124-2020）および岩石の促進スレーキング試験方法（JGS 2125-2020）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) スレーキング区分は5つあり，数字が大きいほど形状変化の程度が大きい。

(2) 供試体は，円柱状のものを用いる必要がある。

(3) 24時間以上風乾させた後，(110±5)℃で48時間炉乾燥した試料を水浸させる。

(4) 岩石の促進スレーキング試験は，岩石のスレーキング試験より短い時間で終了できる。

58. 次は，岩石の供試体の作製方法（JGS 2511-2020）に示されている供試体の寸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) 一軸圧縮試験および三軸圧縮試験に用いる供試体の高さは，直径の１～２倍を標準とする。

(2) 圧裂引張り試験に用いる供試体の長さは，直径の0.5～１倍を標準とする。

(3) 一軸引張り試験に用いる供試体の高さは，直径の１～２倍を標準とする。

(4) 弾性波速度計測に用いる供試体に礫（れき）や欠陥が含まれる場合は，供試体の長さは礫（れき）や欠陥などの大きさの５倍以上とする。

59. 次は，コンクリートの劣化調査で実施される試験・測定方法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) コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法（JIS A 1107：2022）

(2) コンクリートのスランプ試験方法（JIS A 1101：2020）

(3) コンクリートの中性化深さの測定方法（JIS A 1152：2018）

(4) 硬化コンクリート中に含まれる塩化物イオンの試験方法（JIS A 1154：2020）

60. 次は，微動アレイ観測におけるハドルテス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) 地震計の特性がそろっていることを確認するテストである。

(2) 振動源が近くにある場所でテストする。

(3) 複数の地震計を同時にテストする。

(4) 平坦で硬くしっかりしている地面に設置しテストする。

61. 次は，電磁探査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) ＣＳＡＭＴ法は，送信信号の周波数が高いほど探査深度が深くなる。

(2) ＴＤＥＭ法は，送信電流切断後に受信する信号の時間が長いほど探査深度が深くなる。

(3) 市街地や工場内ではノイズの影響を受けにくい。

(4) 電気伝導度が低い（比抵抗が高い）地質に対する感度が高い。

62．次は，埋没鉄類を対象とした陸上磁気探査の基本的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) 地表から浅い範囲を対象とした水平探査と，ボーリング孔を利用し深部を対象とした鉛直探査がある。

(2) 埋設管の位置や鋼矢板の根入れ深度の調査として鉛直探査が利用される。

(3) 水平探査で調査する深度が地表から深い場合，表層の掘削作業を伴う。

(4) 対象が 250kg 爆弾相当の調査の場合，センサ間隔が 10m程度となるように測線や探査孔の配置を設定する。

63．下表は，地質調査に利用される主な物理探査手法と得られる情報を示したものである。表中の空欄 [A] ～ [D] に当てはまる**適切な組合せ**一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

手　法	測定によって得られる情報
高密度表面波探査	[A]
比抵抗法二次元探査	[B]
屈折法弾性波探査	[C]
反射法弾性波探査	[D]

記号	A	B	C	D
(1)	S波速度構造	反射境界面の形状	比抵抗分布	P波速度構造
(2)	S波速度構造	比抵抗分布	P波速度構造	反射境界面の形状
(3)	P波速度構造	反射境界面の形状	S波速度構造	比抵抗分布
(4)	P波速度構造	比抵抗分布	反射境界面の形状	S波速度構造

64．次は，ボーリング孔内で行う弾性波（または音波）を利用した測定方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) ダウンホール法は，地表起振－孔内受振で測定される方法である。

(2) ＰＳ検層は，孔壁周辺の微細な比抵抗分布を把握する方法である。

(3) ＶＳＰでは，初動だけでなく波形全体を記録することが重要である。

(4) 速度検層（Ｐ波検層）では，多連式のゾンデを用いることがある。

65．次は，PS 検層のダウンホール方式（板たたき法）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) 掘削完了後の保護管として挿入した塩ビ管の影響は無いものと考えて実施した。

(2) 探査深度が深くなったので，繰返し打撃（スタッキング）をした。

(3) Ｓ波起振の場所が草地のため，草を除去して土の上に板を設置した。

(4) Ｓ波起振用の板の上に水を入れたドラム缶を載せて，板を密着させた。

66. 次は，密度検層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) ガンマ線強度は，ボーリング孔径の影響を受ける。

(2) ガンマ線の光電効果を利用する。

(3) バックグランド測定として自然放射能検層も実施する。

(4) コバルト，セシウム等を放射線源として使用する。

解答：(2)　物理探査山中 C103 基礎

Ⅳ．調査技術の理解度（１２問）

67．次は，地すべりにおけるボーリング調査に関する留意点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) ボーリングはオールコア採取を原則とし，掘削孔径はボーリング孔を利用したすべり面調査や地下水調査を考慮し適切に定める。

(2) 調査箇所は，地すべりの運動方向に設定した主測線に沿って，地すべりブロック内の中央部にあたる１箇所で行うことを基本とする。

(3) 調査深度は，地すべり土塊内の岩塊を基盤と見誤る場合もあることから，基盤を確認するのに十分な深度とする。

(4) 地すべりブロックの層厚が推定不可能な場合は，原則として１本あたりの長さを地すべりブロック幅の 1／3 程度と仮定し，掘進結果を参考に長さを調整する。

68．次は，地すべり調査においてすべり面を推定するための調査方法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) 地盤伸縮計

(2) パイプひずみ計

(3) オールコアボーリング

(4) 孔内傾斜計

69．次は，シールド工法における留意すべき地盤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) 被圧地下水や可燃性ガスが賦存する地盤

(2) 硬軟の地層が互層状態になっている地盤

(3) 鋭敏比の低い軟弱な低塑性の粘性土地盤

(4) 玉石および流木などが挟在する地盤

70．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) 熱水と岩石の反応である。

(2) 熱水の成分や温度，原岩の種類により生成する鉱物が異なる。

(3) 断層に沿って生じるため，変質帯の位置および範囲を特定できる。

(4) 生じている範囲を熱水変質帯という。

71. 次は，地質調査報告書をまとめる際の留意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) 広域的な考察とは，調査対象の構造物が立地する周辺の地層の構成と，その地質工学的特性についての記述である。

(2) 既存の調査資料の結果も考慮し，総合的な判断や解釈を明記する。

(3) 事実と解釈を明確に分けて記載し，解釈の部分についてはその根拠を明記する。

(4) きわめて少ないデータから結論を導き出したり，飛躍した理論や複数の実験式を組合せて結論を誘導する。

72. 次は，標準貫入試験で得られるN値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) ボーリングロッド，ＳＰＴサンプラーやアンビルなどの接続部は定期的にチェックし，変状が認められたら直ちに交換する。

(2) 孔底にカッティングスが多いとN値が過小に評価されるため，孔底にカッティングスが溜まらないようにする。

(3) 掘進中の孔底地盤のボイリングや泥水の過剰送水による孔底の乱れに注意を払う。

(4) 玉石が混在する地盤では，なるべく玉石を避けたマトリックス部分で試験を行う。

73. 次は，圧密現象および圧密試験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) 圧密とは，細粒分を主体とした透水性の低い地盤が静的荷重を受け，間隙水を徐々に排水して密度が増加する現象をいう。

(2) 正規圧密とは，現在受けている圧密圧力が，その土の圧密降伏応力に等しい状態をいう。

(3) 土の段階載荷による圧密試験方法（JIS A 1217：2021）では，一つの段階においては一定の圧密圧力で一次圧密を終了させた後に，段階的に圧密圧力を増加させる。

(4) 土の定ひずみ速度載荷による圧密試験方法（JIS A 1227：2021）では，連続的なデータが得られる長所があるが，二次圧密に関する情報は得られない短所がある。

74. 次は，土の繰返し非排水三軸試験方法（JGS 0541-2020）により得られる繰返し載荷回数N_c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) 所定の両振幅軸ひずみDAが生じたときの繰返し載荷回数N_cが10以上となった場合は，整数に丸める。

(2) $1 \leqq N_c < 10$の場合は0.5の単位でまとめる。

(3) $N_c = 1$の時点で所定のDAより大きなひずみ$DA(1)$を生じている場合は，$N_c = 0$とする。

(4) 一連の試験結果を，繰返し応力振幅比を縦軸に，繰返し載荷回数N_cを横軸にとって描画する。

75．次は，土質試験の報告事項を求める過程で，土粒子の密度の値が必要になる室内試験および当該報告事項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	室内試験	報告事項
(1)	土の粒度試験（ふるい分析および沈降分析）（JIS A 1204：2020）	通過質量百分率
(2)	土の段階載荷による圧密試験（JIS A 1217：2021）	e − log p 曲線
(3)	砂の最小密度・最大密度試験（JIS A 1224：2020）	最大密度
(4)	土の湿潤密度試験（JIS A 1225：2020）	飽和度

76．次は，物理探査の適用を検討する際の留意点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) 調査の目的に最適な物性値を選択し，探査手法を選定する必要がある。

(2) 対象とする物性値の変動幅や周辺のノイズ環境等を勘案し，探査の手法・仕様・使用機器等の検討が必要である。

(3) 地表からの探査の場合，一般に対象深度が増すにつれ精度や分解能は向上するため，対象とする深度や探査対象の規模も考慮することが必要である。

(4) モニタリング用途の場合は，データ取得環境が可能な限り同一となるよう留意することが必要である。

77．次は，施行中のトンネルで切羽前方の数～100m程度までの地山状況を把握するための物理探査手法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) 熱赤外線映像調査

(2) ＨＳＰ

(3) 磁気探査

(4) ＶＳＰ

78．次は，路面下浅部の埋設物や空洞の調査における代表的な物理探査手法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) ミューオンラジオグラフィ

(2) 表面波探査

(3) 浅層反射法探査

(4) 地中レーダ探査

Ⅴ．解析手法，設計・施工への適用（１２問）

79. 次は，地震応答解析に必要な地盤の物性値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) 圧密係数

(2) せん断剛性率

(3) 履歴減衰係数

(4) 動的変形特性

80. 次は，浸透流解析について述べたものである。文章中の空欄 [A] ～ [C] 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。

「浸透流解析は，建設工事が [A] に与える影響検討や洪水時における河川堤防の安全性検討などに用いられる。解析を行う際に実施する [B] においては，[C] に着目した土層区分や飽和透水係数の把握が特に重要となる。」

記号	A	B	C
(1)	地 下 水	地盤調査	透 水 性
(2)	地 下 水	地盤調査	変形特性
(3)	構 造 物	地盤調査	圧密特性
(4)	構 造 物	水質調査	透 水 性

81. 次は，圧密沈下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) 過圧密粘土は，圧密降伏応力が現在の有効土被り圧より大きい。

(2) e-log$p$ 曲線は，圧密沈下量の計算に使用する。

(3) 圧密係数が大きいほど圧密沈下時間が長い。

(4) 圧密層の層厚が厚く，排水距離が長いほど圧密沈下時間が長い。

82. 次は，路面下における空洞発生の直接の原因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) 道路に近接する水路や護岸の目地やクラックなどからの背面土砂の吸出し

(2) 埋設管の破損箇所等からの土砂の管内への流入

(3) 軟弱地盤上の盛土の沈下に伴う路面のクラック

(4) 地山や埋設物と盛土の境界部に発生する水みちの拡大による緩みや沈下

83. 次は，盛土工事における圧密沈下の主な原因となる地盤特性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) 透水性の高い砂質土

(2) 地下水位の低いれき質土

(3) 含水比の高い粘性土

(4) 飽和度の低い火山灰質土

84. 次は，軟弱地盤の二次圧密による沈下の対策工法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) プレローディング工法

(2) 置換工法

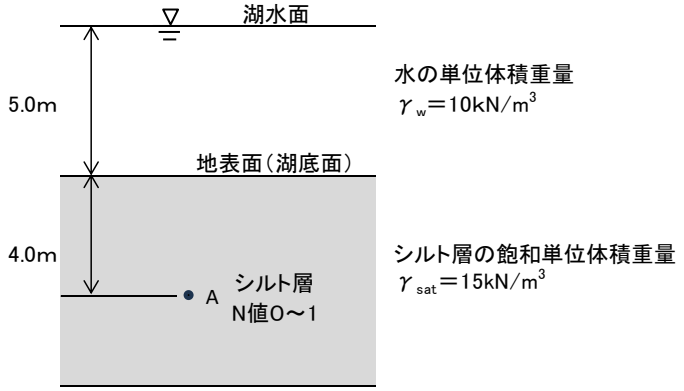
(3) アースドリル工法

(4) 深層混合処理工法

85. 次は，地盤の耐震設計を検討する場合に必要な室内試験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	検討に必要な情報	室内試験
(1)	粒 度 組 成	土の粒度試験（JIS A 1204:2020）
(2)	単位体積重量	土の湿潤密度試験（JIS A 1225:2020）
(3)	液状化強度比	土の圧密排水（CD）三軸圧縮試験（JGS 0524-2020）
(4)	土の動的変形特性	土の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（JGS 0542-2020）

86. 下図は，湖底に堆積したシルト層の地質調査結果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) A点に作用する鉛直全応力は，110kN/m^{2}である。

(2) A点に作用する鉛直有効応力は，20kN/m^{2}である。

(3) A点に作用する水平全応力は，静止土圧係数がK_0=0.5のとき，55kN/m^{2}である。

(4) A点に作用する水平有効応力は，静止土圧係数がK_0=0.5のとき，10kN/m^{2}である。

87．次は，アスファルト舗装の検討で実施した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) 路盤下から１ｍの深度までに分布する土を採取し，含水比を変化させないようにしてＣＢＲ試験を実施した。

(2) 深度方向に３層の土層を確認したため，採取した土を均等に混ぜ合せてＣＢＲ試験を実施した。

(3) アスファルト舗装の厚さを決定する場合に必要となる路床の支持力を求めるために，設計ＣＢＲ試験を実施した。

(4) 路盤材料や盛土材料の評価や選定のために，修正ＣＢＲ試験を実施した。

88．次は，地すべりを対象に，物理探査の調査計画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) 地下水位を把握するため，比抵抗法二次元探査と弾性波探査を併用する計画とした。

(2) 探査測線は基本的に，地すべり調査の主測線に沿って配置した。

(3) 横断測線も配置して地すべりの規模が把握できるようにした。

(4) 探査測線は滑落崖から離れる位置で計画した。

89．次は，空洞調査を目的とした物理探査手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) 熱赤外線映像調査は，日中と夜間の表面温度が高い箇所の分布から空洞を推定する手法である。

(2) 比抵抗法二次元探査では，地下水以浅の空洞では高比抵抗値となる。

(3) 放射能探査は，Ｘ線の線量が大きい箇所の分布から空洞を推定する手法である。

(4) 地中レーダ探査では，地下水位より深い箇所の空洞の検出は難しい。

90．次は，地盤の物性値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) 超音波速度測定によるＰ波速度と岩石の飽和度には，明瞭な関係が認められない。

(2) 未固結地盤におけるＳ波速度と*N*値には，明瞭な関係が認められない。

(3) Ｐ波速度が大きいほど一軸圧縮強度も大きい。

(4) Ｓ波速度と密度から動ポアソン比を求めることができる。

Ⅵ. 管理技法（１０問）

91. 次は, 労働安全衛生法で指定されている技能講習の受講で従事可能な作業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) 特定粉じん作業

(2) 10kN 以上の玉掛け

(3) ガス溶接

(4) 10kN 以上の不整地運搬車運転

92. 次は，ボーリングロッドの昇降作業時の安全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) ワイヤロープは，巻胴に最低１巻以上残るように使用しなければならない。

(2) 玉掛け作業に用いる台付けワイヤロープの安全率は，４以上が必要である。

(3) ボーリング作業で用いるワイヤロープの安全率は，３以上が必要である。

(4) ロッドの着脱作業は，巻揚機に荷重を保持させたまま行う。

93. 次は, 土壌汚染調査時の安全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) ボーリング試料には触れないため，有害物質に関する知識は不要である。

(2) 試料採取に用いたサンプラーは，引き揚げ毎に洗浄による除染作業を行う。

(3) 地下水採取時は，有害物質が目に入ることを防ぐため保護眼鏡を着用する。

(4) 有害物質を含む粉塵がある場所では，防塵マスクまたは防毒マスクを着用する。

94. 次は，地質調査業務で用いられる実施工程図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) 曲線式工程図は，クリティカルパスを見つけ工期を最適化する検討に適している。

(2) ネットワーク式工程図は，工種毎の関係が複雑な作業には適さない。

(3) ガントチャートは，各工程の所要日数が明確で他工種との関係が明確に理解できる。

(4) バーチャート工程図は，工種毎の所要日数が明確で，各工種との相関性もある程度理解できる。

95. 次は，気象情報の入手方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) 土砂災害に関する情報は，危険度の高まりをリアルタイムで把握することが困難であり HP 上では公開していない。

(2) 河川の防災情報は，国土交通省のほか，地方自治体でも HP 上で公開している。

(3) 国土交通省港湾局は，海上の風速や波高に関する総合情報「ナウファス」を公開している。

(4) 集中豪雨に関する情報は，気象庁のほか，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。

96. 次は，気象警報と注意報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) 降雨・降雪に関する気象警報には，暴風，暴風雪，大雨（浸水害），大雨（土砂災害）がある。

(2) 予想される津波が３ｍの場合は大津波警報，１ｍの場合は津波警報，0.5ｍの場合は津波注意報が発令される。

(3) 強風注意報が発令されている場合，作業中止基準に近い風が吹く可能性がある。

(4) 雷の発生が予想される場合には，発生確率に応じて雷警報が発令される。

97. 次は，地盤材料試験の方法とその結果を得るために必要な試験回数（個数）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	試験方法	回数（個数）
(1)	土の液性限界試験方法（JIS A 1205：2020）	4 回以上
(2)	砂の最大密度試験方法（JIS A 1224：2020）	3 個
(3)	突固めによる土の締固め試験方法（JIS A 1210：2020）	6 回～8 回
(4)	土の非圧密非排水（UU）三軸圧縮試験方法（JGS 0521-2020）	4 個以上

98. 次は，危険物の取扱手順のうち，塩酸および硝酸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) ガラスを溶解するため，密封できるポリエチレン製の容器に保管する。

(2) 各種の金属やコンクリートを侵すので，必要に応じてゴムシート等で防護する。

(3) 揮発しやすく蒸気は有毒であるため，作業者は風上側で扱う。

(4) コンクリートや吸収しやすい材料の上にこぼれた場合には，換気をよくして，ソーダ灰・石灰等で中和する。

00．下表は，爆薬および電気雷管のＳＤＳ（安全データシート）に示されるＧＨＳシンボル（化学品の分類および表示に関する世界調和システムのシンボル）を示したものである。ＧＨＳシンボルの説明として**適切な組合せ**一つを選び記号（(1)～(4)）で示せ。

A	B	C	D

記号	A	B	C	D
(1)	爆弾の爆発	感　嘆　符	健康有害性	環　境
(2)	爆弾の爆発	感　嘆　符	環　境	健康有害性
(3)	環　境	爆弾の爆発	健康有害性	環　境
(4)	感嘆符	健康有害性	爆弾の爆発	環　境

00．次は，物理探査の現地作業での保安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) 電気探査や電磁探査では測定の電圧は大きくないため，感電事故防止に留意する必要はない。

(2) 路肩で手押し型の地中レーダ探査を実施する場合に限り，警察・道路管理者への道路使用許可申請は必要としない。

(3) 密度検層では放射線を使用しないため，放射線取扱主任者を現場に配置する必要はない。

(4) 弾性波探査で震源に火薬類を使用する場合，申請者が有資格者である必要はない。

2025 年度 第 59 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～午後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～午後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，試験中の飲食は禁じる。

(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(例えばスマートウォッチ)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の辞退を申し伝える場合がある。

(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。記入がない場合は失格とみなす。

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。

「社会的な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.「社会的な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．上記１．２．の実現のために，あなたが日ごろから「実践していること」を具体的かつ簡潔に説明せよ。

ただし，上記１～３の全体を６００字以内で記述すること。

選択問題

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。記入がない場合は失格とみなす。

問題番号２－１

あなたが実施した「未固結の地盤を対象とする土質調査」について，表中の①～④の各項目に示された内容について，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①～④は，それぞれの制限字数に従い記述すること。

【注意事項】

構造物基礎調査のように，支持層としての岩盤を対象とした調査・試験が主体の調査については採点の対象としない。

項目	内容	制限字数
①-1	実施した土質調査の目的を述べよ。	５０字程度
①-2	業務における課題を述べよ。	
②	課題を解決するために実施した調査・試験のうち２つを選び目的と内容を述べよ。	２００字程度
③	②で述べた調査・試験より得られた成果を，各々について述べよ。	２００字程度
④	今後の課題と課題解決のために必要と考える追加調査について述べよ。	１５０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，表中の①～③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①～③は，それぞれの制限字数に従い記述すること。

【注意事項】

平野部における構造物基礎調査のように，支持層として岩盤を対象としてはいるが調査・計測・試験の主体が被覆層の土質地盤である場合は採点の対象としない。

項目	内容	制限字数
①-1	調査地の地形の特徴	２００字程度
①-2	調査地の地質層序および地質構造	
②	調査の目的と地形・地質に対する着目点	２００字程度
③-1	調査の結果とその信頼性	２００字程度
③-2	残された課題と地質リスクの有無	

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 1204:2020	土の粒度試験方法
	JGS 0211-2020	土懸濁液のpH試験方法
	JIS A 1210:2020	突固めによる土の締固め試験方法

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

土木構造物の建設・維持管理や地質リスクの調査・検討において，物理探査を適用する事例を取りあげ，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（土木構造物の建設・維持管理，地質リスク）と調査目的	１００字程度
②	物理探査手法の特徴およびその原理と期待される成果	２００字程度
③	物理探査を計画する際の留意点	１５０字程度
④	探査結果を解析・解釈する際の留意点	１５０字程度