

2022年度 第15回 地質情報管理士資格検定試験問題

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	午前9時30分～午後12時30分	午後1時30分～午後3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	午前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、咳などの症状が見られる場合、新型コロナウイルス感染症の感染予防の観点により、一旦退席し、または試験を辞退していただく場合がある。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。

地質情報管理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。

マークシート形式	答案用紙① ※1枚
記述解答形式	答案用紙②, 答案用紙③ ※各1枚

- (2) 問題文に記述されている電子納品とは、特にことわりがない限り国土交通省における電子納品を指している。
- (3) 問題文に記述されている法令やガイドラインなどは、特にことわりがない限り本試験実施年度の4月1日時点のものを指している。

以上

第1部 情報技術，電子情報全般，地質情報公開などに関する基礎知識

解答は答案用紙①の所定の欄に記入すること。（四肢択一式 30問 60点）

次の問1～問20について，それぞれの設問に従い答えよ。

問1. 次は，インターネットの通信規格（インターネット・プロトコル）を示したものである。**適切なもの**を1つ選べ。

- (1) SCSI
- (2) IPv4
- (3) Wi-Fi 6
- (4) PnP

問2. 次は，コンピュータの基本ソフトウェア（OS）について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) オープンソースのOSは，改変が許可されている。
- (2) OSのアップデートを行わずにインターネットを利用してもセキュリティ上の問題は起きない。
- (3) OSのバージョンアップによって，プリンターなどの周辺機器が利用できなくなることがある。
- (4) 一般的なワープロソフトや表計算ソフトは，OSがないと動かすことができない。

問3. 次は，第5世代移動通信システム（5G）について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) LTE/4Gよりも高速な通信を実現できる。
- (2) 基地局1台から同時接続できる端末を従来に比べて飛躍的に増やせる。
- (3) 通信における遅延を小さく抑えられる。
- (4) 情報漏洩のリスクがない。

問4. 次は，情報セキュリティの対策方法について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) パソコン等を社外に持ち出す際のルールを明確にする。
- (2) 同じパスワードは使いまわさない。
- (3) 外出時にアクセスしやすいように，誰でもネットワークに接続できるようにしておく。
- (4) 画面のロックやスリープ機能を有効にしておく。

問5. 次は，GISの機能の1つであるバッファ解析機能について述べたものである。**適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 点，線，ポリゴン等から一定の距離にある領域を作成する。
- (2) 2つのポリゴンを結合，あるいは重なり合う部分を削除する。
- (3) 標高データから流向や集水域を計算する。
- (4) DEMデータを用いて傾斜量図を作成する。

問 6. 次は、GIS に関連するデータを示したものである。これらのうち、内容、品質、利用条件などを示したデータとして**適切なもの**を1つ選べ。

- (1) ラインデータ
- (2) ポリゴンデータ
- (3) ポイントデータ
- (4) メタデータ

問 7. 次は、GIS の基本的な機能・特長について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 情報を可視化することで、データの傾向や関連性などを見出しやすくする。
- (2) ある地域における種類の異なる情報を重ね合わせて表現することができる。
- (3) 起動時に自動的に背景図として地理院地図を読み込んで表示する。
- (4) モバイル機器で利用する場合、縮尺・表示範囲等の点で紙の地図と比べて利便性が高い。

問 8. 次は、ベクタデータを表現するためのファイル形式の名称を示したものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) GeoTIFF
- (2) GML (Geography Markup Language)
- (3) SVG (Scalable Vector Graphics)
- (4) ESRI Shapefile

問 9. 次は、地理院タイルについて述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 国土地理院が配信するタイル状の地図データである。
- (2) 予めタイル状に分割したデータを配信する方式で提供されている。
- (3) 地図の表示倍率を「ズームレベル」という概念を使って区分する。
- (4) 地図投影法は、正距方位図法である。

問 10. 次は、平面直角座標系について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 座標値の単位はメートルである。
- (2) 適用範囲として日本全国が 19 の区域（座標系）に分けられている。
- (3) 投影法にはガウス・クリューゲル図法が用いられている。
- (4) 原点は赤道にある。

問 11. 次は、UTM 図法について述べたものである。**適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 国土地理院の中縮尺の地形図で用いられている。
- (2) 正積図法である。
- (3) 各ゾーンの原点の座標値は $x=0.0000$ メートル、 $y=0.0000$ メートルである。
- (4) 国土地理院の「50 万分の 1 地方図」に用いられている。

問 12. 次は、世界測地系 1984 (WGS84) について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) GNSS で使用されている。
- (2) 日本で使われている日本測地系 2011 と同一の楕円体が用いられ、両者の座標値に誤差はない。
- (3) 地球の重心を原点とした地心直交座標系である。
- (4) 精密な測量では WGS84 以外の測地系が用いられることもある。

問 13. 次は、GNSS (Global Navigation Satellite System) に関連する用語について述べたものである。

不適切なものを1つ選べ。

- (1) GNSS は、衛星測位システムの総称である。
- (2) みちびき (準天頂衛星システム) は、日本上空に長くとどまる軌道をとる人工衛星を用いた航法衛星システムである。
- (3) 海上保安庁から提供される DGPS は、次世代の GNSS の高精度測位技術として期待されている。
- (4) マルチパスは、GNSS 測量の精度に影響をあたえる現象である。

問 14. 次は、ボーリングデータを再利用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**を1つ選べ。

- (1) ボーリング柱状図の公開様式が統一されていないため、比較等の際は留意する必要がある。
- (2) 座標の数値が公開されていない場合は、掘削位置の精度が明らかに低下する。
- (3) 登録されている位置情報は正確なので、再度位置を確認する必要がない。
- (4) 地形が変化している場合もあり得るので、他の資料と対比するなど万全を期す必要がある。

問 15. 次は、公開されている地盤情報の取扱いについて述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 複数の地盤情報を対比して利用する場合、双方の精度の違いを十分に考慮すべきである。
- (2) すべての地盤情報の著作権は放棄されているので、作成者の許可無く加工・公開してもよい。
- (3) 地盤情報は追加・修正される可能性があるため、常に最新の情報であることを確認する。
- (4) 地質の解釈など、時とともに解釈が変化し得る可能性がある情報については、作成年次等を考慮して取扱うべきである。

問 16. 次は、「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・同解説（平成 27 年）」の内容について述べたものある。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) ボーリング柱状図の種類は、岩盤ボーリング柱状図、土質ボーリング柱状図（オールコア用）、土質ボーリング柱状図（標準貫入試験用）の3種類である。
- (2) 現場土質名（模様）は、土質区分や層相区分などの組合せなどによって記入する。
- (3) 表現に用いる色は、「黒、褐色、赤、橙色、黄色、緑、青、紫、灰色、白」を基本色とする。
- (4) 連続コアでコア箱に収納できないものは、電動カッターで切断して入れる。

問 17. 次は、3次元地盤モデルについて述べたものである。**適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 論理的に考えられたモデルなので、現実の地質構造と完全に合致している。
- (2) 作成したモデルは作成目的以外には利用できない。
- (3) モデル作成に際しては、地質構造の矛盾点がないことを確認する必要がある。
- (4) モデルを作成するためのシステムはいくつかあるが、モデルの推定手法は同一である。

問 18. 次は、産業技術総合研究所地質調査総合センターにより公開されている「地質図 Navi」で表示できる情報を示したものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 広域テフラ分布図
- (2) 都市圏活断層図
- (3) 5万分の1地質図幅
- (4) 地すべり地形分布図

問 19. 次は、ボーリングデータについて述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) ボーリングデータの利用規約は、公開している地方自治体や組織によって異なる。
- (2) 国土交通省による国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」で公開されているボーリング交換用データ（XML）は、「地質・土質調査成果電子納品要領」で定められた書式に統一されている。
- (3) 位置座標の精度は、ボーリングデータによって異なる。
- (4) インターネットで公開するボーリングデータには、識別のための ID を付与することが義務付けられている。

問 20. 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**を1つ選べ。

- (1) 無償で閲覧することができる。
- (2) 国立研究開発法人土木研究所が管理している。
- (3) 利用者は、同データベースより得られた地盤情報に対して、著作権を設定することはできない。
- (4) 公共工事等において得られた地盤情報の収集・利活用を行うことを目的としている。

次の「文章1」～「文章5」について、それぞれの文章中の空欄（問21～問30）に当てはまる名称や語句などを用語集の中から1つ選び答えよ。

文章1

以下は、国土交通省の「BIM/CIM活用ガイドライン（案）第1編共通編（令和4年3月）」に掲載されている文章である。文章中の空欄（問21，問22）に当てはまる適切な語句を用語集の中から1つ選べ。

地質・土質モデルは、モデルを作成する時点までに行った地質・土質調査の成果を基に作成する。作成した地質・土質モデルは、調査の質と量に応じた問21を含むので、モデルの品質を明確にするために、作成で用いた地質・土質調査成果やこれらに基づく推定の考え方について「BIM/CIMモデル作成 事前協議・引継書シート」へ必ず記録し、問22するものとする。

用語集	問21	問22
	(1) 不安定性	(1) 公開
	(2) 不均質性	(2) 継承
	(3) 不確実性	(3) 確認
	(4) 誤差	(4) 整理

文章2

以下は、国土交通省の「地質・土質調査業務共通仕様書（平成30年3月 一部改定 令和4年3月）」に掲載されている文章である。文章中の空欄（問23，問24）に当てはまる適切な語句を用語集の中から1つ選べ。

- ・受注者は、成果物において使用する計量単位は、国際単位系（問23）を使用するものとする。
- ・受注者は機械ボーリングで得られたボーリング柱状図，土質試験結果一覧表の成果について、別途定める検定に関する技術を有する問24による検定を受けたうえで、発注者に提出するとともに、発注者が指定する地盤情報データベースに登録しなければならない。

用語集	問23	問24
	(1) MKS	(1) 照査技術者
	(2) MKSA	(2) 専門業者
	(3) CGS	(3) 第三者機関
	(4) SI	(4) 公共機関

文章 3

以下は、クリエイティブ・コモンズ・ジャパン (CCJP) (活動母体：特定非営利活動法人 コモンズフ
ィア) のウェブサイト「オープンデータに関する FAQ」に掲載されている文章である。文章中の空欄
(問 25, 問 26) に当てはまる適切な語句を用語集の中から 1 つ選べ。

望ましくない改ざんが起きたらどうしたらいいでしょうか？

いくつかの対処法を検討してみてください。ライセンス違反として対処できる場合があるほか、ク
レジット表示の問 25 を求めることも可能です。

クリエイティブ・コモンズ・表示 2.1 日本ライセンスを採用している場合には、著作者の名誉・声
望を害するような改変をした場合、それがライセンス違反になることがあります。これは著作者の名
誉・声望を害するような二次的著作物を創作したり、問 26 することが、許諾の範囲に含まれていな
いためです。

用語集	問 25	問 26
	(1) 徹底	(1) 複製
	(2) 公開	(2) 中傷
	(3) 削除	(3) 模倣
	(4) 承認	(4) 毀損

文章 4

以下は、国土交通省の「インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション (DX) 施策一覧 (令和 3
年 2 月)」に掲載されているインフラ分野の DX に関する文章の一部である。文章中の空欄 (問 27,
問 28) に当てはまる適切な語句を用語集の中から 1 つ選べ。

【インフラ分野の DX】

○社会経済状況の激しい変化に対応し、インフラ分野においてもデータとデジタル技術を活用して、
問 27 を基に社会資本や公共サービスを変革すると共に、業務そのものや、組織、プロセス、建設業
や国土交通省の文化・風土や働き方を変革し、インフラへの国民理解を促進すると共に、安全・安心
で問 28 を実現

用語集	問 27	問 28
	(1) 国民のニーズ	(1) 画一的な行政サービス
	(2) 財政状況	(2) 健康な暮らし
	(3) 気候変動	(3) 脱炭素化を目指す社会
	(4) 先進医療の普及	(4) 豊かな生活

文章 5

以下は、総務省「安心してインターネットを使うために／国民のための情報セキュリティサイト」に掲載されている文章である。文章中の空欄（問 29，問 30）に当てはまる適切な語句を用語集の中から1つ選べ。

インターネットに接続したパソコンには、外部から自分の意図しない攻撃の問 29 が送られてくる場合があります。こうした不正アクセスをさせないためには、まず外部からの不要な問 29 を許可しないことが大切です。そのためには、問 29 の可否を設定できる問 30 を導入し、運用することが重要になります。

用語集	問 29	問 30
	(1) 文書	(1) ファイアウォール
	(2) 通信	(2) 管理体制
	(3) 個人情報	(3) 運用マニュアル
	(4) 履歴	(4) ウイルス対策ソフト

第2部 電子納品, JIS, コンプライアンスなどに関する基礎知識

解答は答案用紙①の所定の欄に記入すること。(四肢択一式 30問 60点)

次の問 31～問 50 について、それぞれの設問に従い答えよ。

問 31. 次は、電子納品の主旨や目的を示したものである。不適切なものを1つ選べ。

- (1) 事業執行の効率化
- (2) 品質の向上
- (3) 成果品差し替えの容易化
- (4) ペーパーレス, 省スペース

問 32. 次は、電子納品における電子媒体のラベル面に記載する項目を示したものである。不適切なものを1つ選べ。

- (1) 設計書コード
- (2) 工期
- (3) 発注者名
- (4) 発注者署名欄

問 33. 次は、国土地盤情報センターにおける地盤情報の検定対象を示したものである。不適切なものを1つ選べ。

- (1) 地質平面図
- (2) ボーリング交換用データ
- (3) 電子柱状図
- (4) 土質試験結果一覧表データ

問 34. 次は、電子納品を円滑に行うために実施する事前協議について述べたものである。不適切なものを1つ選べ。

- (1) 事前協議にあたっては、地質情報管理士など電子納品に関する有資格者の活用について検討する。
- (2) 業務中の情報交換・共有方法は、担当者の情報リテラシーや情報技術を扱う環境等を考慮し、発注者と受注者の協議の中で取り扱いを決定する。
- (3) 電子化が困難な資料は、設計段階以降での利用頻度、電子データとして成果を残しておく必要性を考慮して、納品方法(紙、画像データ、CADデータ)を協議して決定する。
- (4) ボーリング柱状図、土質試験結果一覧表を一般公開する際に必要となる外部公開の可否を協議し、公開可の場合はその理由を事前協議チェックシートの備考欄に記載する。

問 35. 次は、「地質・土質調査成果電子納品要領（平成 28 年 10 月）」における地質・土質調査成果の電子成果品とその格納フォルダを示したものである。**不適切なものを 1 つ選べ。**

- (1) 報告文：「REPORT」
- (2) 電子柱状図：「DRAWING」
- (3) 土質試験及び地盤調査：「TEST」
- (4) 現場写真：「PHOTO」

問 36. 次は、ボーリング孔口の経度・緯度情報の記入方法について述べたものである。**不適切なものを 1 つ選べ。**

- (1) 経度・緯度は、度、分、秒をそれぞれ記入する。分、秒の整数部は 60 進法、秒の小数部は 10 進法でそれぞれ記入する。
- (2) 地形図から経度・緯度を読み取った場合は、使用した図面縮尺に応じた読み取り精度を記入する。
- (3) 測地系については、日本測地系（旧測地系）、世界測地系（JGD2000）、世界測地系（JGD2011）の区分を必ず記入する。
- (4) 単独測位 GPS システムを利用した場合は、読み取り精度を「1/10 秒（約 3m）まで」とする。

問 37. 次は、地質情報管理ファイル「BORING.XML」に記入する項目について述べたものである。**不適切なものを一つ選べ。**

- (1) ボーリング位置の経度・緯度は度分秒で記入し、秒については小数点以下 4 桁まで記入する。
- (2) 電子柱状図は電子柱状図ファイル名（拡張子は不要）を記入する。
- (3) ボーリングの総削孔長はボーリングの全長を m 単位で小数点以下 2 桁まで記入する。
- (4) 孔口標高は T.P.（m）を基準とし、小数点以下 2 桁まで記入する。

問 38. 次は、ボーリングの電子簡略柱状図について述べたものである。**不適切なものを一つ選べ。**

- (1) 電子簡略柱状図のファイル形式は、SXF（P21）形式または SXF（P2Z）形式とする。
- (2) 標尺は、孔口からの深度（m）表記とする。
- (3) 削孔方向の尺度は 1：10 を基本とする。
- (4) すべての図形および文字情報を「S-BGD-BRG」レイヤに格納する。

問 39. 次は、地質断面図の調査位置を記載するレイヤ名の図面オブジェクト記号を示したものである。**適切なものを 1 つ選べ。**

- (1) BMK
- (2) DOC
- (3) STR
- (4) TTL

問 40. 次は、ボーリングコア写真の電子成果品について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 連続ボーリングコア写真を作成する際、全体の色調を実際のボーリングコアに近い色調に統一する。
- (2) 連続ボーリングコア写真のファイル形式は、一般的なソフトウェアで読み書き可能な汎用的なファイル形式であれば、自由に選択可能である。
- (3) ボアホールカメラ画像については受発注者協議を行ったうえで、納品することが必要となった場合には「PIC」サブフォルダに格納する。
- (4) コア箱1箱を1枚に収めたボーリングコア写真と、それらを編集して1枚につなぎ合わせた連続ボーリングコア写真の双方を納品する。

問 41. 次は、土質試験及び地盤調査管理ファイルに記入する項目について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 位置情報における標高には、試験の上端面の標高を記入する。
- (2) 地点名には、ボーリング名またはサイト名を記入する。
- (3) 位置情報コメントには、調査位置(ボーリングまたはサイト)ごとに記入する。
- (4) 各種試験情報における基準番号には、地盤工学会のJGS基準番号を記入する。

問 42. 次は、電子成果品のエラー削減のために行うべきチェックについて述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) ボーリング削孔位置を座標読み取りツール等を用い、地図上で確認する。
- (2) 国土交通省が公開しているチェックシステム、市販の電子納品支援ソフトによりチェックする。
- (3) ボーリング交換用データを目視によりチェックする。
- (4) 電子納品チェックシステムのチェック結果を印刷し、「業務概要」のページのチェックリストに目視チェックした結果を記入する。

問 43. 次は、電子媒体のラベル面に表記するウイルスチェックに関する情報を示したものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) ウィルスチェックソフト名
- (2) ウィルスチェックソフトの実行形式ファイル名
- (3) ウィルス定義年月日またはパターンファイル名
- (4) ウィルスチェックソフトによるチェックを行った年月日

問 44. 次は、一般財団法人国土盤情報センターの検定を受験する前の事前チェックについて述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) ボーリング交換用データと電子柱状図は1対1で対応する。
- (2) ボーリング交換用データ、土質試験結果一覧表データのバージョンが一致する。
- (3) 同一孔のボーリング交換用データと土質試験結果一覧表データの標題情報が一致する。
- (4) ボーリング交換用データ (XML) を BRG0001.XML で記載する。

問 45. 次は、BIM/CIM 活用業務における BIM/CIM モデル等を、電子成果品として納品する場合について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 「ルート」直下に「BIMCIM」フォルダを作成し、BIM/CIM 活用業務の成果品を格納する。
- (2) BIM/CIM モデルとは、「3次元モデル」と「属性情報」「参照資料」を組合せたものを指す。
- (3) 属性情報とは3次元モデルに付与する部材(部品)の情報を指す。
- (4) BIM/CIM モデル等の成果は、BIM/CIM 活用業務において納品すべき文書等、成果物モデルであり、要求事項モデルは含まない。

問 46. 次は、電子認証のために組み合わせる技術を示したものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 電子入札
- (2) 暗号化通信
- (3) 電子署名
- (4) 電子署名の証明

問 47. 次は、ISO9001 が定めた規格を示したものである。**適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 品質マネジメントシステム
- (2) 労働安全衛生マネジメントシステム
- (3) 環境マネジメントシステム
- (4) 情報セキュリティマネジメントシステム

問 48. 次は、現場管理について述べたものである。**不適切なもの**を1つ選べ。

- (1) 原価管理は、工事の利益を確保するために工事にかかる費用を管理することである。
- (2) 現場管理の4大管理機能とは、工程管理、安全管理、原価管理、品質管理の4つである。
- (3) 工程管理は、施工計画に基づいて最も合理的で経済的な工程を立案し、全体工事の進捗が施工計画どおりに進行するよう管理することである。
- (4) 安全管理は、事故による第三者への人的被害を防止することを目的として行うものである。

問 49. 次は、秘密情報を示したものである。不適切なものを1つ選べ。

- (1) プロポーザルや成果品などの閲覧資料
- (2) 特許情報プラットフォームの資料
- (3) 成果品ではない作業途中にある中間報告書
- (4) 顧客との打合せメモ

問 50. 次は、産業財産権を示したものである。不適切なものを1つ選べ。

- (1) 特許権
- (2) 実用新案権
- (3) 著作権
- (4) 意匠権

次の「文章6」～「文章10」について、それぞれの文章中の空欄（問51～問60）に当てはまる名称や語句などを用語集の中から1つ選び答えよ。

文章6

以下は「地質・土質調査成果電子納品要領（平成28年10月）」に掲載されている文章である。文章中の（問51）、（問52）に当てはまる適切な語句を用語集の中から1つ選べ。

7 電子簡略柱状図

7-5 電子簡略柱状図の標準様式

電子簡略柱状図の標準記載様式は、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)・同解説で規定されている簡略柱状図を参考にして記載する情報を決定する。

電子簡略柱状図には、ボーリング孔の属性（ボーリング名、問51、総削孔長）は必ず表示し、緯度及び経度、角度、方位の中から必要なものを表示する。標尺、問52（模様）または現場土質名（模様）は必ず表示し、そのほか調査目的・調査対象に応じて、必要な情報を表示する。

用語集	問 51	問 52
	(1) 孔口標高	(1) 割れ目の状態
	(2) 地下水位	(2) 破碎度
	(3) 孔径	(3) 工学的地質区分名
	(4) 座標系	(4) 岩級区分

文章 7

以下は「電子納品運用ガイドライン【地質・土質調査編】（平成 30 年 3 月）」に掲載されている文章の一部である。文章中の〔問 53〕、〔問 54〕に当てはまる適切な語句を用語集の中から 1 つ選べ。

6.12.2. 電子成果品のチェック

(2) 電子納品チェックシステムによる管理ファイルのチェック

受注者は、電子成果品の作成後、「電子納品チェックシステム」のビューアを用いて、すべての管理ファイルに業務件名等の基本的な情報、経度・緯度の位置情報が正しく記入されているか、目視により確認を行います。

1) 〔問 53〕（土木設計業務等の電子納品要領に従った内容確認）

ア) 業務件名等の業務の基本的な情報の確認（業務ガイドラインを参照して目視チェックを徹底してください）

イ) 境界座標の経度・緯度の確認（「4)境界座標の経度・緯度のチェック」参照）

2) 〔問 54〕、ボーリングコア写真管理ファイル、土質試験及び地盤調査管理ファイル、その他管理ファイル（地質要領に従った内容確認）

ア) ボーリング名、標高、総削孔長、試料番号、深度等の基本的な情報の確認

イ) 経度・緯度の位置情報の確認（「(6)地質データの位置情報のチェック」参照）

3) 図面管理ファイル（CAD 製図基準に従った内容確認）

ア) 図面名、縮尺等の基本的な情報の確認

イ) 基準点情報の経度・緯度の確認（基準点情報が経度緯度座標で記入されている場合のみ、「(5)基準点情報の経度・緯度のチェック」参照）

用語集	問 53	問 54
	(1) ボーリング情報 DTD ファイル	(1) 電子柱状図管理ファイル
	(2) 電子成果品ファイル	(2) ボーリング柱状図ファイル
	(3) 報告書ファイル	(3) 地質情報管理ファイル
	(4) 業務管理ファイル	(4) 土質試験結果一覧表ファイル

文章 8

以下は「電子納品運用ガイドライン【業務編】（令和4年3月）」に掲載されている文章である。文章中の〔問 55〕, 〔問 56〕に当てはまる適切な語句を用語集の中から1つ選べ。

6.12. 電子媒体作成

6.12.1. 一般事項

発注者へ提出する電子媒体作成に関する留意事項を次に示します。

ア) ハードディスク上で電子媒体への格納イメージどおりに電子成果品が整理されていることを確認します。

イ) 管理ファイル (XML データ) を電子納品チェックシステムまたは市販の電子成果品作成支援ツール等で表示し, 〔問 55〕により内容を確認します。

ウ) PDF データを Acrobat Reader/Adobe Reader 等で表示し, 〔問 55〕により内容を確認します。また, 報告書ファイルには, しおりをつけます。

エ) オリジナルファイルを作成したソフト等で表示し, 〔問 55〕により内容を確認します。

オ) 「CAD 製図基準」に準拠した図面 (〔問 56〕形式) を〔問 56〕ビューア等で表示し〔問 55〕により内容を確認します。

(以下略)

用語集	問 55	問 56
	(1) OCR	(1) BMP
	(2) 電子納品チェックシステム	(2) SXF
	(3) ウィルスチェック	(3) LAS
	(4) 目視	(4) SHP

文章 9

以下は「電子納品運用ガイドライン【業務編】(令和4年3月)」に掲載されている文章である。文章中の〔問 57〕,〔問 58〕に当てはまる適切な語句を用語集の中から1つ選べ。

6.5.1. 台帳ファイルの格納

受注者は、電子成果品として、〔問 57〕 台帳の電子データを納品する際は、原則、台帳フォルダ(〔問 58〕フォルダ)に格納します。

台帳管理ファイルにおいて ORGnnn サブフォルダの直下にオリジナルファイルを格納することを原則としますが、ORGnnn サブフォルダ内にフォルダを作成して管理することも可能です。その際、台帳管理ファイルでは、作成したフォルダおよびフォルダ内に格納される管理ファイルの管理は行わないので、フォルダ内のファイルの管理は別に定める台帳データの作成要領等に従ってください。

(以下略)

用語集	問 57	問 58
	(1) 写真	(1) REGISTER
	(2) 報告書	(2) SURVEY
	(3) 土質試験	(3) DRAWING
	(4) 施設管理	(4) BORING

文章 10

以下は「BIM/CIM活用ガイドライン（案）【第1編 共通編】（令和4年3月）」に掲載されている文章である。文章中の〔問59〕、〔問60〕に当てはまる適切な語句を用語集の中から1つ選べ。

第1章 総論

2 共通事項

2.4 BIM/CIMモデルの〔問59〕

発注者からの3次元モデル作成の指示時、受発注者間での3次元モデル作成の〔問60〕時には、本ガイドラインで定義したBIM/CIMモデル〔問59〕を用いて〔問60〕するものとする。

作成・提出する3次元モデルについて、そのモデルの作りこみレベルを示す等の場合には、本ガイドラインで定義したBIM/CIMモデル〔問59〕（及び必要に応じて補足説明）を用いて表記するものとする。

地質・土質モデルに対しては、BIM/CIMモデル〔問59〕を適用しない。

用語集	問59	問60
	(1) 開析度	(1) 作業
	(2) 詳細度	(2) 分析
	(3) 依存度	(3) 協議
	(4) 使用度	(4) 提案

第3部 電子情報全般，地質情報公開などに関する理解度

(論述式 2問 50点)

問1 (必須問題) は，答案用紙②に400字以内で解答せよ。

また，問2-1～問2-3 (選択問題) は，このうちから1問を選択し，答案用紙③に400字以内で解答せよ。なお，選択した問番号(問2-1～問2-3)は，答案用紙の所定の欄に記入すること。

問1. (必須問題 1問)

ボーリング柱状図様式では，標題欄に主任技師，現場代理人，コア鑑定者，ボーリング責任者の氏名，地質調査技士登録番号を記入する。また，昨今，ボーリング柱状図の公開が進みつつあるが，これらの担当者名等も含めて，公開されている。

このようなボーリング柱状図での担当者名を公開しているサイトなどの事例をあげ，その背景とともに，データ作成における留意事項を述べよ。

問2-1. (選択問題 1/3問)

地質・土質モデルを次の段階に継承する場合には，BIM/CIMモデル作成事前協議・引継書シート等を使用して，情報を引き継ぐことになっている。このような記録を残す理由，内容及び留意点を述べよ。

問2-2. (選択問題 2/3問)

GISを用いた地盤情報の利活用について具体例を1つ挙げ，活用するデータやGIS機能，GISを用いることによる効果，課題を述べよ。

問2-3. (選択問題 3/3問)

オープンデータの特徴およびボーリングデータをオープンデータ化することで得られる効果を述べよ。