

第2回 令和4年度  
地質リスク・エンジニア（GRE）認定試験

筆記試験 試験問題

試験実施の注意事項

試験の日時

令和 4年 10月 14日（金）

筆記試験 13:00～15:30

注意事項

- (1) 筆記試験用に配布した書類は次の3種類である。  
① 試験問題（本紙） ② 第1問答案用紙（2枚） ③ 第2問答案用紙 その1～その3
- (2) 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、定規、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、試験中の飲食は原則禁じる。ただし、感染予防の観点により、飲み物は栓ができる容器で、表面に文字が記されていないもの（ラベルをはがしたものなど）に限り認める。
- (3) 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。
- (4) 試験開始1時間後から試験終了10分前までは、試験を終了した場合は退出できる。退出する際は、挙手し係の者に知らせた上、静かに退出すること。
- (5) 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申し出ること。
- (6) 試験開始後、はじめに試験問題や答案用紙に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。落丁等があった場合は、試験監督員に申し出て、交換を受けること。
- (7) 試験終了後、この試験問題（本紙）は持ち帰ってもよい。

以上

## 第1問

地質リスク・エンジニアの倫理に関し、下記の設問について、第1問答案用紙2枚に800字以内で記述せよ。なお、解答に際しては、全地連倫理綱領のみならず、下記の地質リスク・エンジニアの役割等を踏まえ記述すること。答案用紙には、受験番号および氏名を所定の欄に記入すること。

**設問1** 地質リスク・エンジニアとして、順守すべき倫理について、特に重要と考えられる項目を3つ挙げ、それぞれの理由を記述せよ。

**設問2** 地質リスク・エンジニアとして、倫理に反すると考えられる場面に遭遇した場合の対処及び留意点について、事例を想定し記述せよ。

### 〈地質リスク・エンジニアの役割等〉

#### 地質リスク・エンジニア(GRE)とは

地質リスク・エンジニア(GRE)は、地質・地盤に関する高度な専門知識と豊富な実務経験を有し、ならびに地質や地盤に係わる建設事業リスクをマネジメントする能力を有し、厳正なる技術者倫理を有する技術者が認定される。

#### 地質リスク・エンジニア(GRE)の役割

GREは、公共および民間の建設事業の中で、地質や地盤に係わる事業リスクに関して、発注者あるいは受注者の立場から、地質・地盤に関する専門技術力と、地質リスクに対するマネジメント能力を投入し、総合的かつ俯瞰した上で、事業関係者との間で事業各段階での適切なリスクコミュニケーションをはかり、それにより地質リスクに起因する事業損失の回避、低減に寄与する極めて公益性の高い役割を担う。

## 第2問

下記の設問は、地質リスクの抽出、分析・評価を行う「地質リスク解析」に関するものである。設問1～3について、解答用紙に記入せよ。なお、解答の際の文字数は、答案用紙のサイズを考慮し、簡潔に記述すること。答案用紙には、受験番号および氏名を所定の欄に記入すること。

**設問1** 建設事業で計画される構造物のうち、“切土”、“盛土”、“山岳トンネル”の内から2つを選択し、選択した構造物における地質リスク発現事例およびリスク要因について第2問答案用紙その1にそれぞれ200字程度、計400字以内で記入せよ。

**設問2** 自ら事業を設定し、事業の初期段階における地質リスク調査検討について、第2問答案用紙その2に、①設定する事業、②リスクマトリックス、③地質リスクランクの対応と想定事象を記入せよ。

**設問3** 設問2で設定した事業に関する、①リスク管理表を作成するとともに、②リスク管理表を用いて地質リスクマネジメントを運用する際に重要な事項について、第2問答案用紙その3に記入せよ。なお、リスク管理表には特定した地質リスクのうち、2項目を記入せよ。



|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(注) 答案は、横書きで記入すること。



|      |  |
|------|--|
| 受験番号 |  |
|------|--|

|    |  |
|----|--|
| 氏名 |  |
|----|--|

① 設定する事業： \_\_\_\_\_

② リスクマトリックス

以下の格子を自由を利用してリスクマトリックスを作成する。

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

③ 地質リスクランクの対応と想定事象

| 地質リスク<br>ランク | 対応 | 想定される事象 |
|--------------|----|---------|
|              |    |         |
|              |    |         |
|              |    |         |
|              |    |         |

|      |  |
|------|--|
| 受験番号 |  |
|------|--|

|    |  |
|----|--|
| 氏名 |  |
|----|--|

令和4年度 地質リスク・エンジニア (GRE) 認定試験 第2問答案用紙 その3

①リスク管理表 (登録表)

| 番号 | リスク内容 | リスク詳述 | 状況 ※1 | リスク分析手法 | 影響度 E |     | 発生確率 L |     | リスクスコア (E×L) | 地質リスクランク | リスク分析結果 | 対応計画概要 | 優先度 |
|----|-------|-------|-------|---------|-------|-----|--------|-----|--------------|----------|---------|--------|-----|
|    |       |       |       |         | 重大性   | 評価点 | 可能性    | 評価点 |              |          |         |        |     |
|    |       |       |       |         |       |     |        |     |              |          |         |        |     |
|    |       |       |       |         |       |     |        |     |              |          |         |        |     |

※1 「状況」の列にはリスクの状況を以下の区分から選び、アルファベット1文字で記入すること。  
A：リスクが発生（顕在化）し、その程度が特定された状態    B：リスクが発生（顕在化）しているが、どの程度なのか特定されていない状況  
C：リスクが想定される状態    D：リスクが取り除かれたと評価されている状態

②リスク管理表を用いて地質リスクマネジメントを運用する際に重要な事項

|   |
|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|---|