

第28回「地質汚染診断士」試験

第1次試験

平成29（2017）年2月4日

試験問題

A. 専門知識と技術者倫理に関する筆記試験

(1) 下記の地質汚染に係わる専門用語について、各群から1つを選択し、それぞれについて400字詰め原稿用紙1枚以内で簡潔に説明してください(60点)。

a 群（一般環境科学基礎）：

- | | |
|-----------|-----------|
| ① 電気探査 | ② 生痕化石 |
| ③ 透水係数 | ④ 地下水観測井 |
| ⑤ 風化作用 | ⑥ 地層累重の法則 |
| ⑦ ダルシーの法則 | ⑧ 地質年代区分 |

b 群（環境地質応用）：

- | | |
|--------------|----------|
| ⑨ 地下水の平均滞留時間 | ⑩ 水循環基本法 |
| ⑪ オールコアボーリング | ⑫ 人工地層 |
| ⑬ NAPL | |

c 群（地質汚染科学）：

- | | |
|----------------|----------|
| ⑭ 人々不整合 | ⑮ 孔内洗浄 |
| ⑯ 放射性セシウムの除染 | ⑰ 単元調査法 |
| ⑱ 難水溶性物質の地下水汚染 | ⑲ 現場簡易分析 |
| ⑳ 砒素汚染 | |

(2) 平成 15 年 2 月 15 日に土壤汚染対策法が施行され、続く同年 12 月 8 日に、環境管理局水環境部土壤環境課長から、土壤汚染対策法に基づく土壤汚染状況調査の実施について(留意事項)と標記された通知が発行され、「法に基づかない調査であっても、法施行規則の土壤汚染状況調査に準じて行うことが望ましいこと。」という追記が記載されました。現在もこの通知が有効となっています。しかし、地質汚染調査の本来の目的に照らせば、土壤汚染対策法のように土壤汚染の区域指定を目的とするだけでなく、研修会で学んだ単元調査法に基づいて地質汚染を完全浄化することが必要です。この理念を理解したうえで、下記の問題 1～問題 4 の中から 1 問を選択し、400 字詰め原稿用紙 2 枚以内で簡潔に回答してください(40 点)。

問題 1 宅地の汚染調査を依頼されたときに地質汚染診断士としてコンサルタント業務に関する経験から、揮発性有機化合物の地質汚染調査における業務の考え方を述べ、調査計画を立案してください。

問題 2 宅地の汚染調査を依頼されたときに地質汚染診断士としてコンサルタント業務に関する経験から、重金属類の地質汚染調査における業務の考え方を述べ調査計画を立案してください。

問題 3 地質汚染調査で最も重要なこと留意点を述べ今後の調査方法について有るべき方向性についてあなたの考え方を述べてください。

問題 4 ボーリングコア観察・記載について留意点を述べ、人工地層と自然地層の見分け方、帯水層単元と地下水流動系についてあなたの考え方を述べてください。

B. 地質汚染調査・浄化業務体験と応用能力に関する筆記試験（50点）。

あなた自身が、いままでに取り組んだ地質汚染調査・浄化除去対策の中から、地質汚染診断士として最もふさわしいと思われる課題を選定し、その理由を述べ、あなたが果たした技術の概要と技術上の役割、技術的成果を挙げ、調査または対策を行った考え方、現時点における技術的及び社会的評価と反省を400字詰め原稿用紙5枚以内に簡潔に述べて下さい（必要があれば図を挿入しても結構です）。