

第 16 回 土壤環境監理士 資格認定試験

試 験 問 題

注意事項

1. 解答時間：午後 1 時～午後 5 時（4 時間）
2. 試験問題および解答用紙の表紙の所定欄に**受験番号**および**氏名**を記入すること。また、すべての解答用紙に**受験番号**を、選択問題Ⅱ、Ⅲについては選択した**問題番号**を記入すること。
3. 解答用紙は表紙を合わせて 7 枚綴りとなっており、切り離さないこと。
4. 問題は全部で 4 問（Ⅰ - 1、Ⅰ - 2、Ⅱ、Ⅲ）である。
5. 解答の記入にあたっては、筆記具は **HB** または **B** の鉛筆、あるいはシャープペンシルを用いて、丁寧に記入すること。
6. 解答の文章あるいは図への着色は不可とする。
7. 四則演算機能のみの計算機、定規は使用できる。
8. 携帯電話の電源を切ること。
9. 不正行為をおこなった場合は直ちに退場させる。
10. その他、係員の指示に従うこと。

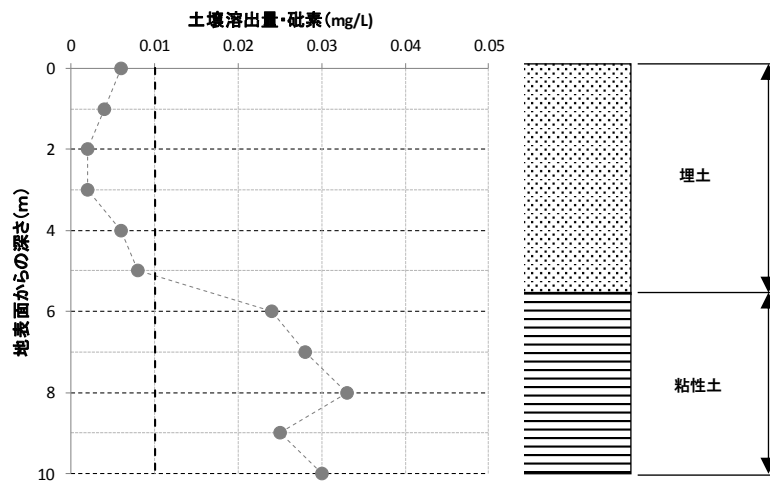
受験番号： _____

氏 名： _____

I. 以下の設問（I-1、I-2）について解答しなさい。指定の解答用紙に、設問ごとに指定する文字数で記述しなさい。

I-1 土壤汚染調査結果の住民説明会で、「土壤溶出量基準や土壤含有量基準の意味がよくわからない。それに、土に基準が2つあるのはどういう意味ですか」と質問が出された。この質問に対して、あなたが考えるわかりやすい説明を解答用紙1枚以内（400字以上600字以内）で記述しなさい。

I-2 不動産売買に伴う土壤調査の結果、下図に示す砒素濃度の深度別分布が得られた。対象地を含む一帯はかつて沼地であったが、近年宅地利用のため、良質な砂質土で埋め戻された。あなたが考える対象地の汚染原因と、必要と思われる追加調査の内容について、解答用紙1枚以内（400字以上600字以内）で記述しなさい。



Ⅱ. 次の2問（Ⅱ-1、Ⅱ-2）の中から1問を選び解答しなさい。解答用紙には選択した問題番号を明記し、指定された文字数で記述しなさい。

Ⅱ-1 道路建設事業用地において、埋設廃棄物が確認された。事業を進めるにあたり、埋設廃棄物に係る調査・対策の検討が重要となる。これら廃棄物の調査と処理計画に関する以下の設問に答えなさい。

- (1) 埋設廃棄物への調査計画策定時に、都道府県廃棄物所管部署との協議すべき事項とその理由について、300字以上400字以内で記述しなさい。
- (2) 上記で示した事項を把握するために必要となる調査手法について、300字以上400字以内で記述しなさい。
- (3) 埋設廃棄物の掘削・場外処理を行うために留意すべき事項を2つ挙げ、その説明を300字以上400字以内で記述しなさい。

Ⅱ-2 湾岸部の埋立地において、1940~1980年代の間に操業した金属加工工場が廃業後、駐車場として使用されてきた1haの土地がある。当該地に物流施設を新築する計画があり、土地所有者より土壤汚染対策法の申請ならびにそれに必要な土壤汚染調査に関して依頼された。なお、工場当時の土地所有者及び関係者は不在である。

以下の設問に答えなさい。

- (1) あなたがこの土地の汚染状況調査の計画を立案するにあたり、汚染のおそれをどのように判断するか、また調査項目は何とするか、解答用紙1枚以内（400字以上600字以内）で記述しなさい。
- (2) 売却後のトラブルを避ける上で、土壤汚染対策法以外に必要と思われる調査ならびにその方法について、解答用紙1枚以内（400字以上600字以内）で記述しなさい。なお、地盤強度に係わる調査は除く。

Ⅲ. 次の2問（Ⅲ-1、Ⅲ-2）の中から1問を選び解答しなさい。解答用紙には選択した問題番号を明記し、指定された文字数で記述しなさい。

Ⅲ-1 昭和30年代から多くの工場が立地している工業団地の事例である。下図の詳細調査の結果に示すような揮発性有機化合物の汚染土壌において、地下水位以浅は掘削除去、地下水位以深は生物処理による原位置浄化を実施した後、措置の完了を確認するための地下水の水質の測定中である。この水質の測定結果として、当初1年間は地下水基準値の1/3程度で推移してきたが、その後、地下水基準を超過しないものの、濃度上昇や年間変動の傾向が見られるようになった。

この地下水濃度の上昇や年間変動の考えられる要因を3つ挙げ、具体的に説明しなさい。解答用紙は2枚以内（900字以上1,200字以内）とする。

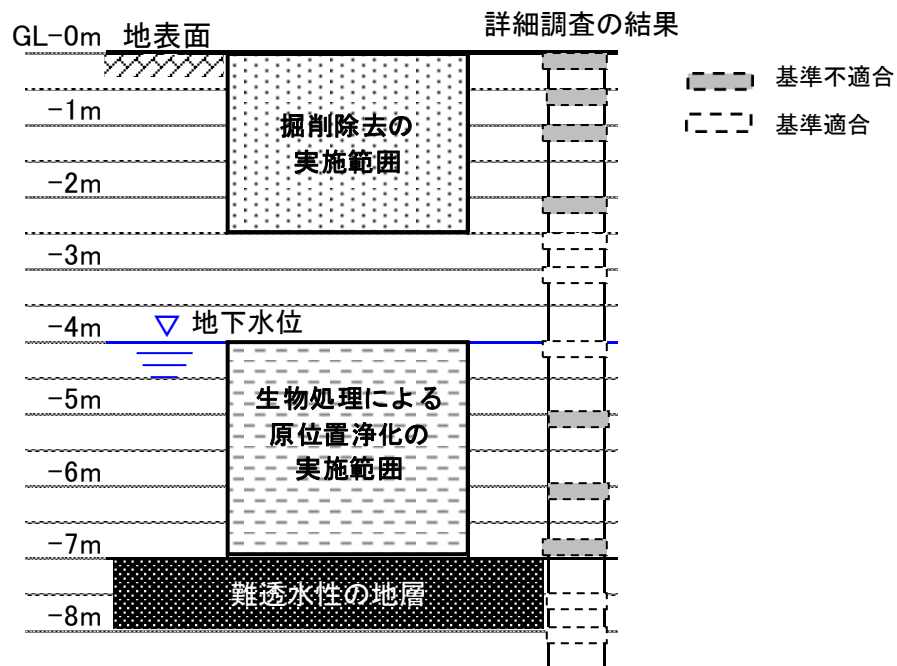


図 措置の実施断面及び汚染状態の深度分布

Ⅲ-2 地下水の摂取等によるリスクに係る措置として、不溶化埋戻しがある。汚染土壌の場外搬出抑制に有効な措置であるが、制約が多いことから普及しているとは言えない。あなたが、不溶化埋戻しの提案を行う場合を想定して、以下の設問に答えよ。

- (1) 土壌汚染対策法に基づく不溶化埋戻しを適用する際の汚染状況・地盤条件と、措置完了のための要求事項及び完了後の制約について、解答用紙1枚以内（400字以上600字以内）で記述しなさい。

- (2) 不溶化埋戻しを実施する際の技術的な留意事項について、解答用紙1枚以内（400字以上600字以内）で記述しなさい。