

第26回（令和5年度） 下水道管路管理総合技士

筆記試験問題

【注意】

- 1 試験開始の合図があるまでは、試験問題を開かないで下さい。
- 2 落丁等がある場合は、監督員まで申し出て下さい。
- 3 受験番号を解答用紙の全てのページ（1ページから7ページ）の右上に記入して下さい。
- 4 試験問題は、①、②及び③に分かれており、問題①は1ページ目、問題②は2から3ページ目、問題③は4ページ目です。
 - A) 問題①では、2グループ（①－1及び①－2）それぞれに必須問題1問と選択問題2問中1問を選択し、計4問に解答して下さい。
 - B) 問題②では、4グループ（②－1から②－4）それぞれに選択問題3問中2問を選択し、計8問に解答して下さい。
 - C) 問題③では、③－1若しくは③－2のどちらか1問を選択し、解答して下さい。
 - D) 解答は、解答用紙の問題それぞれに対応する解答欄に記入して下さい。
 - E) 解答用紙には、選択した問題番号を記入する欄がありますので、解答する問題番号を必ず記入して下さい。
- 5 解答用紙のホチキスの針をはずさないで下さい。
- 6 試験問題に関する質問には一切応じません。

問題①

次の2グループ（問題①－1及び問題①－2）から、必須問題を各1問ならびに各2問ある選択問題から1問ずつ（選択①、選択②のどちらか）選択し、解答用紙の所定の欄に解答する選択問題番号を記入し、必須問題及び選択問題の計4問についての解答をそれぞれ100字程度で簡潔に述べなさい。

問題①－1 下水道・管路施設に関する問題

- (必須) 下水道の不明水が及ぼす影響について、下水処理施設に及ぼすものを含めて2つ挙げ、簡潔に述べなさい。
- (選択①) 下水を収集・輸送するために管路施設が有すべき機能を3つ挙げなさい。
- (選択②) マンホールの副管の設置目的およびその構造について述べなさい。

問題①－2 関連法規に関する問題

- (必須) 下水道法施行令に定める維持又は修繕に関する技術上の基準について、その内容を3つ述べなさい。
- (選択①) 道路交通法における道路使用及び道路法における道路占用について、道路の継続使用と道路交通への影響の観点からの相違点とそれぞれの許可権者を述べなさい。
- (選択②) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律における産業廃棄物と一般廃棄物の区分について述べた上で、それぞれの収集又は運搬を業として行う場合の許可権者を述べなさい。

問題②

次の4グループ（問題②－1～問題②－4）から、各3問中2問を選択し、計8問について、解答用紙の所定の欄に解答する問題番号を記入し、解答を100字程度で簡潔に述べなさい。

問題②－1 安全管理に関する問題

- (選択①) 下水道管きょ内作業を行う場合に行う酸素及び硫化水素ガスの濃度測定の留意点について述べなさい。
- (選択②) 墜落制止用器具の使用が法令により義務付けられている作業及びその場合の墜落制止用器具の種類について述べなさい。
- (選択③) 道路上での作業を行うに当たっての交通安全施設の目的を説明し、具体的な対策を3つ挙げなさい。

問題②－2 清掃に関する問題

- (選択①) 清掃計画を定める上で基礎となる情報および清掃計画に定める事項について述べなさい。
- (選択②) 管きょ内にモルタルが固化し閉塞した場合の清掃方法を2つ挙げ、その特徴について述べなさい。
- (選択③) 複管（2条管）形式の伏越しの清掃作業の手順とその留意点について述べなさい。

問題②－3 調査に関する問題

- (選択①) 管路施設の点検と調査について、それぞれの目的と手法を述べなさい。
- (選択②) 大口径管テレビカメラ調査が適用される管きよの状況について3つ述べなさい。
- (選択③) 不明水のうち直接浸入水の原因を挙げ、雨天時計画汚水量との関係を含めて直接浸入水の削減対策の基本的考え方について述べなさい。

問題②－4 修繕・改築に関する問題

- (選択①) 施工後の更生管きよの品質に大きく影響する既設管きよの異状について3つを挙げて、更生管の採用、設計あるいは施工において留意すべき事項を簡潔に述べなさい。
- (選択②) 管きよ更生工法における自立管と複合管の構造上の特徴について述べなさい。
- (選択③) パッカー工法とY字管注入工法について、両者の共通点と相違点について述べなさい。

問題③

次の2つの設問から、1問を選択し、解答用紙の所定の欄に解答する問題番号を記入し、解答を1,200字程度で述べなさい。

問題③－1

施工管理とは、工事が企画され、設計・積算を経て発注された後に、受注者が所定の成果を発注者に引き渡すまでに必要とされる管理技術のことである。これに関し、以下の項目について述べなさい。

- (1) 施工管理における三大管理の3つと社会的制約に基づく管理項目の1つの計4つを挙げ、それぞれ何をどのように管理するのか、管理する上での留意点を含めて述べなさい。
- (2) 施工管理に関わる最近の話題を挙げ、それに対して下水道分野でどのように取り組むべきか、提案を含めてあなたの考えを述べなさい。

問題③－2

令和3年5月に「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」(通称「流域治水関連法」)が公布され、浸水対策に関して新たな局面に入ってきた。このことに関して以下の項目について述べなさい。

- (1) 流域治水の定義を述べ、従来の考え方(総合治水等)からの変遷若しくは違いを含めて、その背景となる事象を述べなさい。
- (2) 流域治水において、下水道関連の対策について、ソフト的、ハード的対策を計3つ挙げ、それぞれについて内容を述べなさい。ただし、3つの対策の内1つ以上はハード対策を述べ、同じく1つ以上はソフト対策を述べなさい。

本ページ以降、解答用紙を参考に示す

第26回（令和5年度） 下水道管路管理総合技士

筆記試験【解答用紙】

問題①

問題①－1

必須問題	
解答	

選択問題番号	
解答	

問題①－2

必須問題	
解答	

選択問題番号	
解答	

問題②【解答用紙】

受験番号	
------	--

問題②

問題②－ 1

選択問題番号	
解 答	

選択問題番号	
解 答	

問題②－ 2

選択問題番号	
解 答	

選択問題番号	
解 答	

問題②【解答用紙】

受験番号	
------	--

問題②－ 3

選択問題番号	
解 答	

選択問題番号	
解 答	

問題②－ 4

選択問題番号	
解 答	

選択問題番号	
解 答	

