

2024年11月10日

2024年度 海洋・港湾構造物維持管理士資格認定試験

記述式問題 問題用紙

(試験時間 3時間)

注意事項

1. 監督員の「始め」の合図があるまで、試験問題の内容を見てはいけません。
2. 問題は、大問として、問題Ⅰ、問題Ⅱの2問があります。問題Ⅱについては、(1)～(3)のうち2問を選択して解答してください。また、選択した問題の番号を解答用紙の記入欄に記入してください。
3. 解答は、問題ごとに所定の解答欄に、横書きで記入してください。
4. 問題用紙および解答用紙には、受験番号と氏名の記入欄がありますので、それぞれ正しく記入してください。
5. 「始め」の合図があったら、直ちに問題用紙と解答用紙のページ数の不足や印刷の不鮮明なところがないことを確かめてください。もしあれば、手を挙げて申し出てください。
6. 解答には文字数制限がありますので、注意してください。不必要な空白は文字数として認めません。
7. 問題用紙の余白等は、適宜利用して差し支えありません。
8. 試験問題の内容についての質問は、一切受け付けません。
9. 解答時間は、「始め」の合図があつてから3時間です。試験開始後60分までと終了10分前以降は途中退席できません。
10. 途中退席を希望する人は、監督員に受験票を提示の上、解答用紙を提出した後、静かに退席してください。
11. 「終わり」の合図があったら、直ちに解答の記入をやめ、解答用紙を机の上に裏返しにして置き、監督員の指示に従ってください。
12. 問題用紙を持ち帰ることはできますが、解答用紙を持ち帰ることはできません。
13. 不正行為があつた場合には、全ての解答が無効となります。
14. その他、監督員の指示に従ってください。

受験番号				
氏名				

問題 I

次の設問について 800 字以上 1000 字以内で解答せよ。

i-Construction をはじめとして、インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション (DX) が推進されている。このことを踏まえ、港湾構造物の維持管理における DX の現状を具体的に説明し、DX を一層推進していくうえでの課題とその解決策についてあなたの考えを述べよ。

問題Ⅱ

次の設問（１）～（３）の中から２つを選択し、それぞれについて 800 字以内で解答せよ。

- （１）外洋に面した防波堤（消波ブロック被覆ケーソン式防波堤）の詳細定期点検診断を実施することになった。当該防波堤の詳細定期点検診断を実施する際の点検診断項目と留意点を述べよ。また、当該防波堤の点検診断に利用可能な新技術の特徴と留意点を述べよ。

- （２）栈橋下部工（鋼管杭）に生じる腐食の特徴と、防食工法選定の考え方について説明するとともに、河口付近など漂流物が多いと想定される場所にある栈橋下部工（鋼管杭）に防食工法を適用する際の留意点を述べよ。

- （３）栈橋上部工（鉄筋コンクリート製）の下面を一般定期点検診断で目視調査を実施したところ、はりには主鉄筋やスターラップに沿ったひび割れ、コンクリートの剥落が確認された。一方で、床版下面の損傷はほとんど認められなかった。この栈橋上部工の対策を検討するための、①詳細臨時点検診断の項目と方法、②想定される評価結果と対策の組合せについて述べよ。