

2022年11月6日

2022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。

地震、高潮、高波などによって海洋・港湾構造物が被災し、社会経済に甚大な影響を及ぼすことがあるが、構造物の老朽化や地球温暖化などにより、そのリスクは今後さらに高くなると考えられる。あなたのこれまでの海洋・港湾構造物の計画、調査、設計、施工、維持管理等に関する業務経験を踏まえ、防災・減災に取り組む観点から既設の海洋・港湾構造物の維持管理において想定される問題とその対応策について、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）設計供用期間が 50 年の直杭式横棧橋を新たに整備することとなった。この棧橋の上部工（鉄筋コンクリート構造）を維持管理レベルⅠ（事前対策型）あるいは維持管理レベルⅡ（予防保全型）と設定するそれぞれの場合について、維持管理を考慮した設計における検討内容と留意点について述べよ。
- （２）供用開始から 15 年が経過する鋼管矢板式岸壁において、鋼材の電位を測定したところ、一部の箇所では測定値が防食管理電位より貴な値を示した。ついては、想定される原因と実施すべき調査及び対応策について述べよ。なお、当該岸壁の鋼管矢板には L.W.L. - 1.0m 以上に被覆防食、M.L.W.L. 以下に流電陽極方式による電気防食が施されている。
- （３）外洋に面した防波堤（消波ブロック被覆ケーソン式混成堤）の一部区間において、高波浪により消波ブロックが沈下・散乱し、上部工及びケーソン上部が損傷する被害が発見されたため、当該防波堤の詳細臨時点検診断を行うこととなった。実施すべき点検診断の内容と留意点について述べよ。