

2020年11月1日

2020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」の合図があってから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. 不正行為があった場合には、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。

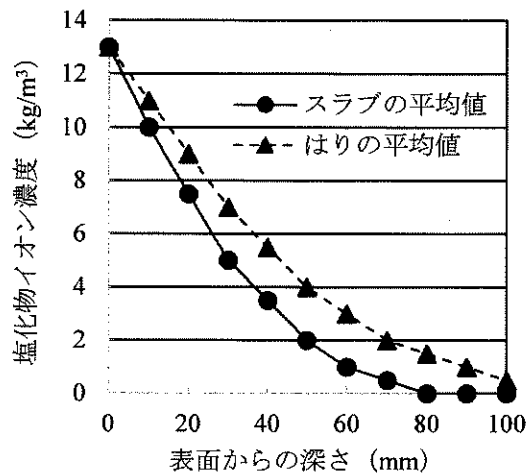
海洋・港湾構造物における以下に示す 2 つの課題に関して、海洋・港湾構造物の計画、調査、設計、施工、維持管理等の業務経験を踏まえて、それぞれの課題を解決していくための方策についてあなたの考えを述べよ。

- ・老朽化施設の増加に伴う維持管理上の課題
- ・維持管理分野における担い手不足に伴う課題

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) 供用後 20 年経過した栈橋 (設計供用期間 50 年) の上部工 (鉄筋コンクリートはり及び鉄筋コンクリートスラブでいずれも鉄筋のかぶり厚は 70mm) の塩化物イオン濃度分布を下図に示す。現在の劣化状況を想定し、今後の栈橋上部工の劣化対策案を複数示せ。また、それらのうちであなたが最適と考える対策案を選定し、その選定理由および対策実施の際に留意すべき事項を述べよ。



- (2) 供用中の係留施設の維持管理に関し、施設の利用に及ぼす影響を軽減できる点検技術・方法を挙げ、従来の技術・方法と比較して影響を軽減できる理由とその技術・方法を用いる際の留意点を述べよ。
- (3) 建設後 40 年が経過した埋立護岸 (ケーソン式) について、防災・減災の観点から必要な対策を検討することとなった。そのための施設の点検診断計画について説明するとともに、対策の検討において留意すべき事項を述べよ。