

令和7年度

# 海上工事施工管理技術者認定試験

## 問題用紙

### 【 共通問題 】

試験時間 13:00～14:30

受 験 番 号	S	2	5						
フリガナ									
氏 名									

### 【注意事項】

1. 問題用紙は、試験開始の合図があるまで開かないでください。
2. 問題用紙と解答用紙は別になっています。
3. 問題用紙の表紙に受験番号と氏名・フリガナを記入してください。
4. 解答用紙にも、氏名・フリガナ、受験番号を正確かつ明瞭に記入してください。
5. 解答用紙の受験番号は、アラビア数字で記入し、さらに、該当する数字を HB 又は B の黒鉛筆（シャープペンシル可）で黒く塗りつぶしてください。
6. 解答用紙はマークシート方式となっています。問題を読んで解答番号を選び、解答用紙の該当する数字欄を HB 又は B の黒鉛筆（シャープペンシル可）で黒く塗りつぶしてください。
7. 設問は、「不適切なもの」を選ぶ場合と「適切なもの」を選ぶ場合がありますので注意してください。
8. 訂正する場合は、消しゴムできれいに消してください。解答用紙は汚したり、折り曲げたりしないでください。
9. 携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末（スマートウォッチやスマートグラス等）、タブレット端末、電子辞書、電卓、イヤホン等の通信、検索、計算機能を有するものは使用禁止です。
10. 問題用紙及び解答用紙は、必ず試験監督員に提出し持ち帰らないでください。
11. その他、試験監督員の指示に従って受験してください。



**問題 1** 港湾工事の特徴に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を 1 つ 選べ。

- ①港湾工事は、主として海上や海中で施工するため、気象・海象条件の影響を受けやすく、水中作業など水面上からは目視にて施工状況を確認できない場合がある。
- ②港湾工事は、港湾施設の大型化に加え、施工場所が沖合に展開される事等により、大水深域、高波浪域あるいは超軟弱地盤域等の厳しい環境の中で、実施されるようになってきている。
- ③大水深、波浪の厳しい海域において、ケーソンやブロック等の大質量の工事資材を扱う場合には、各種の大型作業船を使用するので、海上での動揺による衝突事故や作業中の安全対策には、特段の配慮が必要である。
- ④港湾法における港湾工事は、港湾施設の建設、改良、維持の 3 種類に分類される。

**問題 2** 代表的な防波堤の特徴に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を 1 つ 選べ。

- ①傾斜堤は、海底地盤の凸凹に関係なく施工ができるが、軟弱地盤には適用できない。
- ②直立堤は、傾斜堤や混成堤と比較して、有効港口幅の確保が容易である。
- ③混成堤は、堤体を透過する波および漂砂が比較的少ない。
- ④混成堤は、捨石部と直立部の高さの調整により、経済的な断面を追求できる。

**問題 3** 波の変形に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ**。

- ①屈折は、水深が浅くなることによって波の進行方向が変化する現象で、一般に浅海域では、水深の等深線に直交するように進行方向は変化する。
- ②回折は、防波堤等で遮蔽された海域へ波が回り込む現象である。
- ③進行する波は構造物にあたって反射し、入射波と合成されて高波高が出現する場合がある。
- ④水深が換算沖波波高のおおむね6倍以下の地点では、砕波による波高変化を考慮する必要がある。

**問題 4** 港湾での地盤調査および土質試験に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ**。

- ①土の分類は、粗粒土については粒度によって、細粒土についてはポアソン比によって行う。
- ②土の圧密等による地盤の沈下を予測するための体積圧縮係数は、JISによる方法に基づいて得られた試験値によって算定する。
- ③砂質土のせん断強さは、排水条件において算定し、粘性土のせん断強さは、非排水条件において算定する。
- ④砂質土の内部摩擦角は、JISによる方法に基づいて求めた標準貫入試験値を用いて、標準式によって算定することができる。

**問題 5** 潮位に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を1つ選べ。

- ①天文潮とは、月や太陽の引力によって生じる潮汐であり、分潮と呼ばれる成分が重なり合ったものと考えることができる。
- ②天文潮は、1年以上の実測値をもとに、気象の状況及び将来の見通しを勘案して、最低水面、平均水面、朔望平均満潮面及び朔望平均干潮面の各高さとして設定することを標準とする。
- ③潮位として使用されている基準面には、潮位表基準面、観測基準面、最低水面などが使われている。
- ④東京湾平均海面（T.P.）は、明治時代に東京湾の潮位観測を行って定めた平均水位であり、我が国の標高の基準で、現在の東京湾の平均水位と一致している。

**問題 6** 「港湾工事共通仕様書」における港湾工事の測量に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を1つ選べ。

- ①受注者は、工事着手後直ちに自らの費用で設計図書に示された、又は監督職員の指示する水準点、多角点等を使用して、工事施工に必要な測量を実施し、測量結果を監督職員に提出しなければならない。
- ②測量結果が設計図書に示されている数値と相違する場合、受注者はその旨を監督職員と協議しなければならない。
- ③受注者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点等を設置し、施工期間中、適宜これらを確認し、変動や損傷が生じた場合は、監督職員に通知し、直ちに仮の水準点、多角点等を復元しなければならない。
- ④工事に必要な測量・調査にあたり、GNSSを使用する場合は、当該工事等の実施区域において行った精度の確認結果を添えて使用申請を監督職員に提出し承諾を得なければならない。

**問題 7** 「港湾工事における契約変更事務ガイドライン」における設計変更に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ。**

- ①設計変更により技術提案の前提となる施工条件等が変更される場合には、受注者は契約の前提として評価された技術提案を履行しなくて良いことがある。
- ②特記仕様書に示す基地港に該当規格を満足する作業船が存在していたが、工事期間中に他工事での稼働やドック等で使えなくなった場合は、設計変更の対象とならない。
- ③任意仮設としての工作物は、その設計、出来形、品質及び施工方法等の一切について受注者の責任で行い、原則として設計変更の対象としていない。
- ④台風や冬期波浪など天候の不良による工程の遅延など、発注者の責に帰さない工期延長又は設計図書の変更を伴わない工期延長の場合、請負代金額の変更の対象にならないのが一般的である。

**問題 8** 「港湾工事共通仕様書」における工事完成通知書の提出要件に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ。**

- ①設計図書（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
- ②契約書の規定に基づき、監督職員の請求した改造が完了していること。
- ③設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。
- ④契約変更を行う必要が生じた工事は、最終変更契約の締結予定が記載された書面が準備されていること。

**問題 9** 「港湾土木請負工事積算基準」における積算価格の構成に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ**。

- ①工事原価は、直接工事費と間接工事費の合計額である。
- ②直接工事費は、材料費と直接経費と労務費の合計額である。
- ③純工事費は、直接工事費と現場管理費の合計額である。
- ④一般管理費は、工事の施工にあたる企業の経営管理と活動に必要な本店及び支店における経費である。

**問題 10** 「港湾土木請負工事積算基準」における回航・えい航の積算に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ**。

- ①出発港から到達港までの回航距離は、海上保安庁海洋情報部編集の「距離表」または（一社）日本海運集会所発行「内航距離表」または海上保安庁海洋情報部発行の「海図」により算出することを原則とする。
- ②回航とは、航行距離が片道 25 哩以上（一平水区域内の回航を除く）の場合をいい、これ未満または一平水区域の場合はえい航という。
- ③回航用引船の損料は、回航用引船運転時間（または日数）に対する損料とする。
- ④被回航船舶等の損料は、被回航船舶等の供用日数に対する損料とする。

**問題 11** 港湾の施設の点検診断に関する記述のうち、不適切なものを1つ選べ。

- ①重点点検診断施設とは、当該施設の損壊に伴い、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある技術基準対象施設をいう。
- ②通常点検診断施設とは、重点点検診断施設以外の技術基準対象施設をいう。
- ③定期点検診断は、10年以内ごとに行わなければならない。ただし、当該施設の損壊が、人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある施設にあたっては、3年以内ごとに行う。
- ④詳細定期点検診断は、供用期間中の適切な時期に少なくとも1回以上行うことを原則とする。

**問題 12** 「建設業法」「公共工事標準請負契約約款」における工事現場への技術者等の配置に関する次の記述のうち、不適切なものを1つ選べ。

- ①建設業者は、建設工事の担い手の育成及び確保その他の施工技術の確保に努めなければならない。
- ②発注者から直接工事を請け負った建設業者（元請）は、その下請契約の請負代金の額が一定額以上の場合には、監理技術者を配置しなければならない。
- ③請負契約の履行に関し、契約に基づく受注者の一切の権限を行使することができる現場代理人は、工事現場に常駐しなければならない。
- ④現場代理人、主任技術者（監理技術者）及び専門技術者は、これを兼ねることができる。

**問題 13** 「港則法」における港内の作業等に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ。**

- ①特定港の境界付近において、特定港外での作業であったが港長の許可を受けた。
- ②バラスト水を排出する必要があったので、港外 15km まで離れてから排出した。
- ③海面への捨石の落下防止の措置を行わずに、港内の物揚場において、捨石の台船への積込み作業を行った。
- ④特定港内において、台船をえい航するにあたって、引船の船首から台船の後端までの長さを 150m とした。

**問題 14** 「海上衝突予防法」における船舶の航法に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ。**

- ①船舶は、他の船舶との衝突を避けるための針路又は速力の変更を行う場合は、できる限り、その変更を他の船舶が容易に認めることができるように大幅に行わなければならない。
- ②船舶は、通航路を横断してはならない。ただし、やむを得ない場合において、その通航路について定められた船舶の進行方向に対しできる限り直角で横断するときは、この限りでない。
- ③追越し船は、この法律の他の規定にかかわらず、追い越される船舶を確実に追い越し、かつ、その船舶から十分に遠ざかるまでその船舶の進路を避けなければならない。
- ④二隻の船舶のうち一隻の船舶が他の船舶の進路を避けなければならない場合は、当該他の船舶は、速力は変えずに針路の変更を大幅に行わなければならない。

**問題 15** 「土壌汚染対策法」に基づく汚染土壌の運搬に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ。**

- ①汚染土壌の運搬とは、要措置区域等内の土地の土壌を、当該要措置区域等の境界線を超えるところから移動させる行為全てを指す。
- ②汚染土壌処理施設において処理を行った汚染土壌を、処理を行った汚染土壌処理施設から再処理汚染土壌処理施設へ搬出し移動させる行為は、汚染土壌の運搬にあたらぬ。
- ③汚染土壌を当該要措置区域等外へ搬出する場合には、要措置区域等外へ搬出しようとする者が、汚染土壌の搬出に着手する日の14日前までに、搬出届出書等を都道府県知事に届け出なければならない。
- ④汚染土壌の運搬においては、自動車及び船舶の両側面に「汚染土壌運搬車」、「汚染土壌運搬船」といった汚染土壌を運搬している旨の表示が必要である。

**問題 16** リサイクル材料を利用するに当たり関係する法令に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ。**

- ①廃棄物処理法と海洋汚染防止法は、主に廃棄物をどの様に処分するのかというのに対して、資源有効利用促進法は廃棄物を再生資源として利用して廃棄物の発生をいかに抑制するのかという観点で捉えている。
- ②建設リサイクル法は、建設廃棄物の発生抑制、分別解体及び再資源化等の促進を規定する個別規制法である。
- ③グリーン購入法は国や地方公共団体等にリサイクル製品等の調達を推進させるものであり、公共工事における材料等の調達についても対象となっている。
- ④埋立にリサイクル材料を利用する場合には「公有水面埋立法」の適用を受けない。

**問題 17** 「労働安全衛生法」に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を1つ選べ。

- ①建設工事の注文者等仕事を他人に請け負わせる者は、施工方法、工期等について、安全で衛生的な作業の遂行をそこなうおそれのある条件を附さないように配慮しなければならない。
- ②事業者は、事業場における安全衛生の水準の向上を図るため、作業環境を快適な状態に維持管理する措置等を、継続的かつ計画的に講ずることにより、快適な職場環境を形成するように努めなければならない。
- ③事業者は、潜水業務その他の健康障害を生ずるおそれのある業務で、厚生労働省令で定めるものに従事させる労働者については、厚生労働省令で定める作業時間についての基準に違反して、当該業務に従事させてはならない。
- ④事業者は、労働者に対し、医師又は保健師による健康診断を行わなければならない。

**問題 18** コンクリートの材料分離及び締固めに関する次の記述のうち、**不適切なもの**を1つ選べ。

- ①骨材寸法が大きいほど材料分離しにくい。
- ②単位水量が大きく、スランプの大きいコンクリートは材料分離しやすく、また、単位水量の極端に少ないコンクリートも材料分離しやすい。
- ③丸みを帯びた粗骨材を用いたコンクリートは、扁平や細長い粗骨材を用いたコンクリートに比べて材料分離しにくい。
- ④コンクリートの締固めに際し、コンクリートを横流しする目的で棒状バイブレーターを使用してはならない。

**問題 19** 鋼材に関する次の記述のうち、**不適切なものを 1 つ選べ。**

- ①一般に高張力鋼とは、引張強さ  $490\text{N/mm}^2$  以上の構造用鋼材をいい、高強度化されるほど降伏比が大きくなるという性質を有する。
- ②一般構造用圧延鋼材の SS400 は、非溶接部材に限定することが望ましい。
- ③鋼矢板に関して、従来品より幅広なハット形鋼矢板が開発されている。経済性及び構造信頼性は優れるが、施工性が劣るという特徴がある。
- ④耐候性鋼材は耐食性に優れる鋼材で、無塗装用の W 種と塗装用の P 種がある。

**問題 20** ハイブリッド構造物に関する次の記述のうち、**不適切なものを 1 つ選べ。**

- ①沈埋函（沈設トンネル）の合成方式では、沈埋函の構造部材として鋼板と鉄筋を併用した「オープンサンドイッチ式」と、構造部材の両面とも鋼板を用いた「フルサンドイッチ式」がある。
- ②ハイブリッドケーソンは、鋼板を片側に配置した合成版構造と H 形鋼等を内部に埋め込んだ鉄骨鉄筋コンクリート（SRC）構造の 2 種類が用いられるのが一般的である。
- ③ポンツーンの種類は、RC ハイブリッド製と PC ハイブリッド製があり、水密性が良く腐食に対する心配もない。
- ④ハイブリッド構造において、鋼・コンクリートの一体性の確保のために、ずれ止めは特に重要な構造要素であり、一般に異形鉄筋や形鋼が使用される。

問題 21 海上工事で使用される材料に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を1つ選べ。

- ①鋼材の腐食は、それを取囲む環境から影響を受け、海洋、淡水、土壌等の pH がほぼ中性とみなせる環境では、水と酸素が重要な役割を果たす。
- ②アスファルトマットは、アスファルト、フィラー（石灰石粉）、砂及び碎石を混合したアスファルト合材に、補強材及び吊り上げ用ワイヤーロープを埋込み、マット状に成形したものである。
- ③通常の鉄筋を用いる鉄筋コンクリートに対しては、海水を練混ぜ水として使用してはならない。
- ④再生資源材料のコンクリート塊は、主にコンクリート用骨材としての利用は図られているが、舗装用の路盤材料としての利用は少ない。

問題 22 基礎捨石に関する次の記述のうち、空欄 (A) ~ (C) の中に入る語句の組合せとして、**適切なもの**を1つ選べ。

基礎捨石に用いる石材は、扁平や細長でなく、堅硬、ち密で、(A) があり、風化 (B) のおそれのないものとするべきである。

使用石材の決定に当たっては、試験を行い、十分に材質を把握した上で、入手の難易、運搬能力、価格等を考慮するべきである。

基礎捨石には、一般的に (C) が用いられることが多い。

- |      | (A) | (B) | (C) |
|------|-----|-----|-----|
| ①耐久性 |     | 膨張  | 堆積岩 |
| ②耐久性 |     | 凍壊  | 火成岩 |
| ③水密性 |     | 膨張  | 火成岩 |
| ④水密性 |     | 凍壊  | 堆積岩 |

**問題 23** 「港湾工事共通仕様書」における第三者への説明等に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を1つ選べ。

- ①受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があった場合、誠意をもってその解決にあたらなければならない。
- ②受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、受注者の行うべきものにつき自らの責任で行わなければならない。
- ③受注者は、施工現場とその周辺及び工事に使用する船舶の回航・えい航経路上に、送電線等の工作物がある場合には、使用する船舶・作業などの必要事項を、一般電気事業者等工作物の設置者に説明しなければならない。
- ④受注者は、交渉等の内容を、後日、紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておき、その状況を交渉終了後、監督職員に報告し、指示があればそれに従わなければならない。

**問題 24** 「港湾工事共通仕様書」における環境保全に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を1つ選べ。

- ①受注者は、環境保全のため、関係法令及び条例を遵守し、工事の施工により発生するおそれのある騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の防止対策を施工計画時及び工事実施段階の各々で検討・実施しなければならない。
- ②受注者は、工事施工中に環境が阻害されるおそれが生じ又は発生した場合、監督職員の承諾を得て、応急処置を講じなければならない。
- ③受注者は、工事に使用する作業船等から発生する廃油等に対しては「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。
- ④受注者は、海中に工事用資材等が落下しないように措置を講じるものとし、落下物が生じた場合は、受注者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

**問題 25** 「港湾工事共通仕様書」における品質管理に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ**選べ。

- ①工事に使用する材料（製品を含む、以下同じ。）の品質に関する管理項目、管理内容、管理方法、品質規格、測定頻度及び結果の整理方法は、設計図書及び「港湾工事品質管理基準」の定めによらなければならない。
- ②受注者は、品質に異常値が想定される場合、品質確認に必要な試験等を行わなければならない。なお、監督職員は、品質に疑いがある場合、受注者の同意を得て、品質確認に必要な試験等を指示することができる。
- ③受注者は、工事の種類、規模、施工条件等により、「港湾工事品質管理基準」に定める管理基準により難しい場合、事前に監督職員の承諾を得て、品質に関する整理方法を変更することができる。
- ④受注者は、工事に使用する材料の品質管理を、設計図書及び「港湾工事品質管理基準」に基づき実施し、その結果を速やかにとりまとめ監督職員に提出しなければならない。

**問題 26** 「港湾工事共通仕様書」における安全管理に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ**選べ。

- ①受注者は、工事中に機雷、爆弾等の爆発物を発見又は拾得した場合、監督職員及び関係官公庁へ直ちに電話等にて連絡をし、指示を受け、その後書面による通知をしなければならない。
- ②受注者は、異常現象等に対して、速やかに異常箇所の点検及び原因の調査を行った後、二次災害防止のための応急措置をとらなければならない。
- ③受注者は、工事施工中、現場に即した安全教育及び安全訓練等を工事着手後、作業員全員の参加により、毎月4時間以上の時間を割り当て、実施しなければならない。
- ④受注者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載して、監督職員に提出しなければならない。

**問題 27** 熱中症予防対策に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ** 選べ。

- ①職場における熱中症による死亡災害は、ほとんどが「初期症状の放置・対応の遅れ」が原因である。
- ②WBGT 基準値とは、暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数のことをいう。
- ③自覚症状の有無にかかわらず、作業前後や作業中の定期的な水分および塩分摂取は、熱中症予防対策として有効である。
- ④事業者は、熱中症の重篤化を防止するため、WBGT が 28 度以上または気温が 31 度以上の環境下で、連続 3 時間以上または 1 日 6 時間を超えて作業させてはならない。

**問題 28** 次の語句の説明のうち、**不適切なものを1つ** 選べ。

- ①アカウントビリティー：連帯責任（一人や一部の行動によって生じた結果に対して、グループ全体で責任を負うという考え方）
- ②コンプライアンス：法令遵守（法律・法令・条例など、社会的なルールとして定められている事柄を守ること）
- ③コーポレートガバナンス：企業統治（企業が健全に経営されるよう監督・評価する仕組み）
- ④リスクマネジメント：危機管理（リスクが生じる前に対策を取ることで、危機発生時の損失を最小化すること）

**問題 29** マルチビームを用いた基礎工の出来形測量に関する次の記述について、**不適切なものを1つ選べ**

- ①出来形測量の測線計画の立案時に、計測密度を満足する重複率を設定する。  
また、未測域が発生しないように測線計画を立案する。
- ②マルチビーム測量の実施にあたっては、「マルチビームを用いた深淺測量マニュアル(基礎工編)」に従って安全に留意して行う。
- ③計測した水深データから、ソフトウェアを使用し、算出した水深の3次元座標の計測点群データから、天端では1.0m 平面格子内、法面では10cm 平面格子内の「中央値」の3次元の出来形評価用点群データを作成する。
- ④機器の設定が的確に行われていること、各種補正データが適切に反映されていることを確認するための精度管理を行う。精度確認の結果、必要な精度を満たさない場合は、マルチビーム測深をさらに2回実施し、中央値を正とする。

**問題 30** 洋上風力発電設備等の施工に関する次の記述のうち、**不適切なものを1つ選べ**。

- ①洋上風力発電設備等とは、洋上発電設備、洋上変電設備、観測塔及び通信ケーブルを総称するものである。
- ②洋上風力発電設備の支持構造物の構造形式として、着床式では杭式基礎（モノパイル構造）、杭式基礎（ジャケット構造）、重力式基礎が主として考えられる。
- ③洋上風力発電設備等の施工にあたっては、我が国特有の自然条件や国内の一般的な海上工事に準じた上で、オフショア・ニアショア施工の特性を踏まえ施工計画を立案する。
- ④洋上風力発電設備等の施工にあたっては、建設基地となる港湾施設の確保や、海上施工における輸送・据付方法の検討を適切に実施することが必要である。

