

<問題Ⅳ－(2)：水産土木>

1. 海水交流施設の設計に関する記述として、適切なものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 海水交流施設・工法の設計にあたっては、養殖場における物質収支、特に DO 収支を考慮することが望ましい。
 - b. 養殖場の水質を検討する際、水温・塩分以上に SS が重要となる場合が多い。SS は、水温や塩分とは異なり、自家汚染が進行するとますます悪化する傾向がある。
 - c. 漁場における COD 変動要因としては、海水の流動に基づく移流、拡散による輸送、海面からの溶入、植物による生産・消費、植物による消費、化学的消費などがある。
 - d. 設計流量は、一般的に BOD を適正な水準に維持・保全するために必要な海水交流量として求めるが、必要に応じて栄養塩収支式を用いて栄養塩濃度の推算を行い、それを適正な水準に維持・保全するために必要な海水交流量についても検討する。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

2. 水深による波の分類に関する記述として、適切なものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 水深が波長の 2 倍 より深い場所における波を深海波という。
 - b. 水深が波長の 1/2 より浅く 1/20 より深いところにおける波を浅海波という。
 - c. 水深が波長の 1/25 より浅い場所における波を極浅海波あるいは長波という。
 - d. 深海波は水深が大きいため海底の影響はほとんど受けない。浅海領域になるほど碎波の影響を大きく受ける。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

3. 漁港における軟弱地盤対策工法のうち、液状化の発生を防止する対策工法として、最も適切なものを a～d のなかから選びなさい。
- a. 緩速載荷工法
 - b. 間隙水圧消散工法
 - c. バーチカルドレーン工法
 - d. 盛土載荷重工法

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

4. 重力式係船岸の構造形式別の特徴に関する記述のうち、適切なものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 直立消波式係船岸は、進入波、反射波等の影響で通常の直立壁では所要の港内静穏度が期待できない場合に適する。また、副振動等の周期が長い水面変動に対しても、効果が大きい。
- b. ケーソン式係船岸は、中詰材料が安価に入手できる箇所では、工費節約の点で有利であり、本体工製作はドライワークで行うことができるため施工が確実で、製作設備が小規模である。
- c. コンクリート単塊式係船岸は、地盤が岩盤のような場合に適し、現場で直接施工できるため複雑な施工設備を要しない。また、水中、注入コンクリートの場合に熟練技術者を要しない。
- d. セルラーブロック式係船岸は、施工も早く施工設備も大規模なものを必要とせず、大容量の割にブロックは軽量である。良質の砂れき層に適する。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

5. 平面波浪場解析モデルに関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. エネルギー平衡方程式は、施設に対する設計波高を検討するために有用である換算沖波波高の算定において、一般的に用いられている。この方法は、多方向不規則波としての取り扱いができ、計算時間も少ないことから、実務に適している。
- b. 高山の方法は、水深が深い港湾の港内静穏度の検討に適用することを前提としている。水深の変化によって生じる現象を考慮できないものの、簡便な方法であることもあって、港湾では標準として用いられている。
- c. 非定常緩勾配方程式及び数値波動解析法は多方向不規則波であり、外郭施設や係留施設の存在により反射や回折が生じたり、浅い水深に起因する屈折や砕波の取り扱いができるため、適用事例が多い解析法である。
- d. 現在の実用的な平面波浪場の解析モデルは、全ての波浪変形現象を精度良く包括的に取り扱うことはできない。特に、波の非線形性や分散性、砕波については、どのモデルに関しても精度の点で問題を有している。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書 (2015年版)」)

6. 衝撃砕波に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 衝撃砕波力は設計波高相当の静水圧 ($p = 1.0\rho_0gH$) *1 が作用するといわれているが、その作用時間は短く局所的であるため、構造物の特性等により安定性や部材応力に及ぼす影響が異なる。

*1 : ρ_0 : 海水の密度 (t/m³)

g : 重力加速度 (m/s²)

H : 設計波高 (m)

- b. 衝撃砕波力の発生については、急勾配海底面上 (海底勾配が 1/30 より急) に設置される構造物や緩勾配であってもマウンドの形状がある条件下 (マウンド高が高く、かつマウンド前面肩幅が適当に広いかあるいは法勾配が緩やかで、マウンド法面あるいは法肩付近で水壁状となる砕波が衝突するとき) にある構造物には、衝撃砕波が生じやすい。
- c. 構造物計画位置が急勾配海底面上等にあつて、衝撃砕波力の発生が避けられない場合には、適切な消波工を設置する等の処置を行い、波力を緩和することが望ましい。
- d. 強大な衝撃砕波力が発生する恐れのある断面形状や構造は極力避けるのが望ましい。

(出典 : 「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

7. 漁港漁場施設などの設計に関する事項のうち、規模と配置に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 外郭施設は、外郭施設によって防護される漁港漁場施設の利用状況を考慮して、その機能を十分に発揮させるため適切なもの。
- b. 輸送施設は、漁港やその周辺の地域における交通の状況、水産物や漁業用資材の輸送量・輸送手段を考慮して、その機能を十分に発揮させるため適切なもの。
- c. 荷さばき所は、漁獲物の量・種類や取扱い形態などによる荷さばき所の利用状況、野積場や製氷冷蔵施設などの関連施設との一体性を考慮して、その機能を十分に発揮させるため適切なもの。
- d. 増殖場は、対象生物の成育に必要な水質・底質や水域の静穏の程度、造成漁場利用予定者の営漁状況を考慮するとともに、造成漁場の効率的な利用や的確な管理が行われるよう、その機能を十分に発揮させるため適切なもの。

(出典 : 「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

8. 水産基盤施設ストックマネジメントに関する記述として、適切なものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 管理者等は、施設の有効活用やコスト削減の視点も踏まえ、水産基盤施設を対象とするストックマネジメントを導入することにより、計画的に維持管理・更新等を実施し、施設の長寿命化に努めることが重要である。これまでの「予防保全」中心の維持管理から「事後保全」を積極的に取り入れた戦略的な維持管理への転換が必要である。
- b. 個別施設の L C C のみ考慮し、予算に応じて機能保全対策コストを平準化する。
- c. 水産基盤施設にストックマネジメントを導入し、機能診断に基づく計画的な機能保全対策を実施することによって、低下した性能の回復に努めることにより、所要の性能を維持しながら、施設の有効活用や長寿命化を図り、L C C を縮減していく。
- d. 水産基盤施設ストックマネジメントは、老朽化度及び健全度を評価し、的確に施設の機能保全対策を検討するが、予算制約を受ける場合は機能保全対策を実施しなくてよい。

(出典：「水産基盤施設ストックマネジメントのためのガイドライン(平成27年5月改訂)」)

9. 荷さばき所の性能規定に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 水産物の量・種類及び取扱形態等の利用状況、清浄海水供給施設、製氷冷蔵施設、排水処理施設及び水産加工場等の関連施設との作業動線を考慮して適切に配置され、かつ、所要の諸元、必要な設備機能を有すること。
- b. 荷さばき所内の利用状況に応じて要求される衛生管理レベルを保持できるよう適切に平面が構成され、所要の諸元及び必要な設備機能を有すること。
- c. 荷さばき所は、水産関連排水（漁港内の荷さばき排水、水産加工場からの排水等）を処理できるよう適切に配置され、かつ所要の規模を有すること。
- d. 荷さばき所の構造及び付帯設備等は、建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）等の関連法規に準ずるとともに、食品衛生法（昭和 22 年法律 233 号）に基づき都道府県が定める施設基準（条例）に準じていること。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

10. 漁港漁場の施設の性能照査に考慮する作用に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 漁港の施設の設計における設計津波は「漁港・漁場の施設を設置する箇所において発生すると想定される津波のうち、設計対象施設の設計供用期間中に発生する可能性が低く、かつ設計対象施設に大きな影響を及ぼすもの」であり、原則として「最大クラスの津波」を用いる。
- b. 設計波とは、「漁港・漁場の施設を設置する箇所において発生すると想定される波のうち、設計対象施設の設計供用期間中に発生する可能性の高いもの」であり、適切な波浪推算によって算出された沖波諸元、波浪変形計算から求められる換算沖波諸元、浅水域及び砕波帯内の波高変化を考慮した有義波高・最大波高などがある。
- c. 漁港の施設の耐震性能の照査においては、再現期間が概ね 75 年とされるレベル 1 地震動及び再現期間が数百年以上となるレベル 2 地震動、さらに、設計津波（発生頻度の高い津波）を発生させる地震動を設計対象施設の要求性能に応じて適用する。
- d. 防波堤の性能照査では、再現期間 30 年の波力（変動作用）を考慮して安定性を照査するのが一般的であるが、重要度の高い施設では、それ以上の再現期間（50 年あるいは 100 年など）の作用に対して性能照査を行うこともできる。

（出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」）

11. 係留施設の配置に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 突堤式係船岸を 2 本以上設ける場合には、突堤式係船岸前面の法線を極力そろえ、その間隔は、漁船の係留方法に配慮して決定する。
- b. 風によって、漁船と係船岸、及び漁船どうしの接触による破損を防ぐため、強風の発生方向や漁船の係留方法を考慮して配置を決定する。また、必要に応じて係船岸の途中に突堤を配置したり、風対策施設を設置する。
- c. 一般に港口付近には水深の深い係留施設を配し、港の奥に行くにしたがって水深の浅い係留施設を配置する。
- d. 連続する係船岸の途中に船揚場を設けることは、係船岸及び背後地ともに分断され、利用効率が悪くなるので注意する。

（出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」）

12. 水産基盤施設が保持すべき機能保全レベルについて、各レベルの考え方の記述として、適切なものを a~d のなかから選びなさい。

- a. タイプ 1：健全度 A の範囲で維持管理
- b. タイプ 2：健全度 B を下回らない範囲で維持管理
- c. タイプ 3：健全度 B の段階で維持管理
- d. タイプ 4：健全度 A の段階で維持管理

（出典：「水産基盤施設ストックマネジメントのためのガイドライン(平成27年5月改訂)」）

13. 漁港漁場施設の耐震性能照査において想定する地震動に関する記述として、適切なものを a~d のなかから選びなさい。

- a. レベル 2 地震動は、漁港・漁場の施設の設置箇所が発生すると想定される地震動のうち、最大規模の強さを有する地震動である。海溝のみで発生する地震の活動履歴、震源断層の分布と活動度、活断層から当該地点に至る地下構造、当該地点の地盤条件、及び強震観測結果などに基づいて設定する。
- b. 発生頻度の高い津波を生じさせる地震による地震動は、耐津波性能を検討する施設において、津波来襲前の変状を軽微にとどめる必要性から、発生頻度の高い津波を生じさせる地震による地震動を想定する。
- c. レベル 2 対象地震は、単一の地震に限定する必要はなく、複数の地震を選定してよい。また、対象地点及びその周辺に活断層が知られていない場合でも、マグニチュード 6.5 程度の直下地震が起こる可能性に配慮し、これによる地震動をレベル 2 地震動の上限とする。
- d. レベル 1 地震動は、漁港・漁場の施設の設置箇所が発生すると想定される地震動のうち、設計対象施設の設計供用期間を越えて発生する可能性の高い地震動である。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

14. 漁港の係船岸の構造別の特徴に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 浮体式係船岸は漁船等の衝撃、けん引力に対する抵抗力が小さく、載荷力が小さい。
- b. 階段式係船岸は、小型漁船などを対象とし、干満差の大きく大量の陸揚げを必要とするところに適する。
- c. 重力式係船岸は、軟弱地盤の場合及び耐震構造として不適當な場合が多く、水深が大きくなると壁体の自重が増大し不経済となる。
- d. 栈橋形式の係船岸は、軟弱地盤の場合または耐震構造とする場合に適するが、硬質地盤または玉石混じり層の場合は杭の打ち込みが困難となる。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

15. 漁港・漁場の施設設計にあたって考慮すべき事項の記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 施設整備の社会的条件を踏まえるために、施設の建設費及び維持管理費を総合的に考慮して、適切に設計条件を定める必要がある。
- b. 沿岸域における動植物の生態系、漁場環境、自然及び漁村の景観、海浜地形、水質、底質等の周辺環境への影響を考慮して、適切に設計条件を定める必要がある。
- c. 港内水質の浄化や岸壁周辺の衛生環境の改善など、漁港における陸揚げから流通までの間の水産物の品質・衛生管理に配慮して、適切に設計条件を定める必要がある。
- d. 漁村は都市部に比べていまだ生活環境の整備が立ち遅れ、高齢化の進展も早いことから、利用者の利便性に配慮し、漁村の生活環境の向上にも資するよう、適切に設計条件を定める必要がある。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

16. 我が国の水産資源を積極的に増やすための取組に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 各地で一定の大きさまで育成してから放流して資源を積極的に増やす蓄養の取組を実施。
- b. 親魚の一部を獲り残して次世代の再生産を確保する「資源造成型栽培漁業」の取組等を推進。
- c. 国は、沖合域に保護育成礁やマウンド礁を造成する「フロンティア漁場整備事業」を実施。
- d. 内水面では、内水面漁業協同組合が、アユやウナギ等の種苗放流や産卵場の整備を実施。

(出典：「平成29年水産白書 概要」)

17. 藻場造成に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 藻場形成の阻害要因の中で、石材やコンクリートの着定基質を用いて改善できる可能性のあるものは食害、付着生物との競合、光量不足である。
- b. 海藻を食べる動物としてウニ、巻き貝などの底生動物、アイゴ、ブダイなどの藻食性魚類がある。底生動物は強い流動の中では海藻に接近して摂食できないため、海藻着生基盤の水深を浅くして波動を強くすることが食害防止に有効である。
- c. カキ、イガイなどの貝類、雑海藻などが基質を優占し、目的とする藻場の形成が阻害される場合がある。特に、群落形成が遅い場合には、対象種の胞子の放出期をねらって着定基質を投入し、群落形成を確実にする必要がある。
- d. 水温不足が藻場形成の制限要因と考えられる場合は、透明度を改善することは通常難しいので、基盤を浅くして対応する。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計の手引き(2003年版)」)

18. 水産庁のインフラ長寿命化計画（行動計画）（平成26年（2014年）8月策定）の取り組みの推進に関する記述として、適切でないものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 水産庁は「水産庁インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定し、漁港施設、漁場の施設や漁業集落環境施設等の長寿命化に向けた取組を推進している。
- b. インフラの効果的かつ効率的な維持管理等によって施設の長寿命化を図ること、また、初期コストの縮減を図ることが重要である。
- c. 行動計画では、施設の老朽化に関する点検・診断等に対して技術的な支援を行うことや、人口が減少するなど社会構造が変化する中で、施設の集約化や機能転換等の有効活用を含めた見直しを必要に応じて行っていくこと等を定めている。
- d. 対象とする施設は、港湾施設、漁場の施設、漁業集落環境施設及び海岸保全施設である。

（出典：「平成27年度 水産の動向」）

19. 水産基盤施設の健全度の評価において実施する詳細調査に関する記述として、適切でないものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 反発度からコンクリート強度を推定してコンクリートの品質を評価するために、リバウンドハンマーを用いた調査を実施する。
- b. コンクリート構造物中の鉄筋等の鋼材が腐食しやすい環境にあるか否かを判定してその可能性を評価するために、電気化学的方法を用いた調査を行う。
- c. 採取したコアのアルカリ量分布、骨材の反応性、コンクリートの膨張量あるいはその後の膨張量を推定して、アルカリシリカ反応の影響を評価する。
- d. 弾性波を用いた打音法、超音波法、自然電位法により、コンクリートの浮き、剥離、内部欠陥、ひび割れ深さ、圧縮強度等を推定してコンクリートや構造体を評価する。

（出典：「水産基盤施設ストックマネジメントのためのガイドライン」（平成27年5月改訂））

20. 海岸保全施設等に関する記述として、適切でないものをa～dのなかから選びなさい。

- a. 堤防、護岸及び胸壁、津波防波堤、防潮水門は、津波の遡上を未然に防ぎ背後地を浸水から守る機能がある。
- b. 離岸堤、潜堤・人工リーフ、消波堤、突堤、ヘッドランド、養浜工等は、漂砂量を制御し、海岸線の侵食や土砂の過度の堆積を防ぐ機能がある。
- c. 堤防、突堤、護岸および胸壁、消波施設（離岸堤、人工リーフ、消波堤、養浜工など）との複合施設、高潮防波堤、防潮水門は、台風や低気圧の来襲時の水位上昇と高波の越波による浸水から背後地を守る機能がある。
- d. 人工海浜、親水護岸、人工干潟、堆砂垣、ウインドスクリーン、波力発電施設などは、海岸利用、生態系の保全、水質浄化、エネルギー利用などの観点で海岸環境を保つ機能がある。

（出典：「海岸保全施設維持管理マニュアル（平成26年3月）」）

21. 藻場造成における海藻移植に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 海藻種苗の自然な加入が、期待できないか、非常に少ないために藻場の完成まで時間がかかる場合には、海藻類の移植を行うことも必要である。
- b. 種苗の供給が造成場所で見込めるかどうかの判断では、既存の藻場からの距離、流れ、藻場の規模、構成種、繁殖方法を調べる必要がある。
- c. 周辺に藻場が存在し、整備海域へ海藻類の種苗が到達すると判断された場合においても、人為的に移植などの方法を用いて種苗供給を行うことが望ましい。
- d. 移植方法は、対象海域の環境条件および周辺海域の社会条件を考慮し、造成対象面積、完成までの期間、費用などから検討する。

(出典：「海の自然再生ハンドブック 第3巻 藻場編 平成15年11月」)

22. 平成 30 年に示された「水産政策の改革について」の中で、新たな資源管理システムの構築について記載された以下の文の中で、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 国際水準の資源評価・資源管理を行なう前提として、資源評価対象魚種については、原則として有用資源全体をカバーすることを目指す。
- b. 「目標管理基準」の維持・段階的回復を旨として、国は毎年度の漁獲可能量 (TAC) を設定する。
- c. 漁業許可を受けた者には、資源管理の状況・生産データ等の報告を義務付ける。
- d. 漁業許可の対象漁業については、TAC 対象とした魚種の全てについて、準備が整ったものから順次、個人割当 (IQ) を導入する。

(出典：水産庁ホームページの「水産政策の改革について」)

23. 湾の水理特性と水域環境改良保全工法に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 開放性の浅い湾では海水交換が主として拡散によって行われ、流入外海水は湾奥まで達せず、湾内水は往復運動を行いがちである。
- b. 開放性の深い湾における工法には、湾口改良、内部潮汐利用、鉛直混合がある。
- c. 閉鎖性の浅い湾における工法には、作れい、湾口改良、新水道の開削、潮流制御工がある。
- d. 閉鎖性の深い湾では、海水交換が主として拡散によって行われる。海水交換は必ずしも悪くなく、鉛直混合は不良で成層が発達する。

(出典：「漁港・漁場の施設の設計参考図書(2015年版)」)

24. 我が国における資源・漁業管理の手法に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 漁船の隻数や規模、漁獲日数等を制限することによって、漁獲圧力を入り口で制限する資源・漁業管理を投入量規制（インプットコントロール）という。
- b. 漁船設備や漁具の仕様を規制すること等により、若齢魚の保護等特定の管理効果を発揮する資源・漁業管理を技術的規制（テクニカルコントロール）という。
- c. 漁獲可能量の設定等により漁獲量を制限し、漁獲圧力を出口で制限する資源・漁業管理を産出量規制（アウトプットコントロール）という。
- d. インプットコントロール、テクニカルコントロール、アウトプットコントロールは、それぞれのコントロールを単独で実施することで高い効果が発揮される。

（出典：「平成27年度水産の動向」）

25. 藻場・干潟の機能や現状に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 藻場は、繁茂した海藻等が水中の二酸化炭素を吸収して酸素を供給し、水産生物に産卵場所、幼稚仔魚等の生息場所、餌場等を提供している。
- b. 干潟は、陸上から供給される栄養塩類や有機物と、海から供給される様々なプランクトンによって高い生物生産性を有している。
- c. 藻場・干潟は、沿岸域の開発等により面積が減少している。
- d. 海水温の低下に伴う海藻の立ち枯れや種構成の変化、海藻を食い荒らすアイゴ等の植食性魚類の活発化や分布の拡大による藻場への影響や貧酸素水塊の発生、陸上からの土砂の供給量の減少等による干潟の生産力の低下が指摘されている。

（出典：「平成29年度水産白書」）

26. 国内の資源管理の高度化に関する記述として、適切でないものを a~d のなかから選びなさい。

- a. 漁獲量等が多い主要資源や広域資源及び資源状況が悪化している資源について、積極的に資源管理の方向性を示す。
- b. 資源状況等に即した適切な資源管理をより一層推進するため、漁業者、試験研究機関及び行政が一体となって取り組む資源管理指針・資源管理計画を実施する体制の整備などを支援する。
- c. 資源管理目標等及びこれに基づく各種施策に見合った漁獲を実現するため、漁業許可等による漁獲努力量緩和や禁漁期、禁漁区等の設定を行うほか、都道府県、海区漁業調整委員会及び内水面漁場管理委員会が実施する沿岸・内水面漁業の調整について助言・支援を行う。
- d. 都道府県と連携して、海洋観測データ等を収集できる体制を強化するとともに、魚群量だけでなく魚種や体長も把握できる次世代型計量魚群探知機の開発を推進する。

（出典：「平成29年度水産施策」第193回国会（常会）提出資料）

27. 平成 28 年（2016 年）における我が国の漁業種別海面漁業生産量に関する記述として、適切なものを a～d のなかから選びなさい。

- a. 遠洋漁業は、他の漁業よりも生産量が最も少ない。
- b. 沖合漁業は、他の漁業よりも生産量が最も少ない。
- c. 沿岸漁業は、他の漁業よりも生産量が最も少ない。
- d. 養殖業は、他の漁業よりも生産量が最も少ない。

（出典：「平成28年度水産の動向」）

28. 平成 29 年度から平成 33 年度までの漁港漁場整備長期計画における重点的課題に関する記述として、適切でないものを a～d のなかから選びなさい。

- a. 「水産業の競争力強化と輸出促進」
- b. 「豊かな生態系の創造と海域の生産力向上」
- c. 「日常的自然災害に備えた対応力強化」
- d. 「漁港ストックの最大限の活用と漁村のにぎわいの創出」

（出典：「漁港漁場整備長期計画 平成29年3月」）

29. 漁港における衛生管理基準に関する記述として、適切でないものを a～d のなかから選びなさい。

- a. 安全性確保、取組の持続性確保、品質管理等の重要性にかんがみ、一層の衛生管理体制の向上を図る際の見通しとすべく、レベル 1 から 3 までの 3 段階で基準を設定する。
- b. 衛生管理の評価にあたり、「水環境」、「水産物の品質管理」及び「作業環境」の 3 つの視点から基準を設定する。
- c. 衛生管理基準レベル 1 の漁港は、衛生管理に対する総合的管理体制が確立されていなければならない。
- d. 同一漁港であっても、多様な魚種・取扱形態での作業が存在することから、漁港単位ではなく、陸揚げから出荷までのラインごとに評価する。

（出典：「漁港における衛生管理基準について 平成20年6月12日水港第1070号」）

30. 我が国における漁港・漁村の防災・減災対策に関する記述として、適切でないものを a～d のなかから選びなさい。

- a. 発生頻度の高い津波（L 1 津波*1）については、人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、漁港施設・海岸保全施設等を整備する。
- b. 最大クラスの津波（L 2 津波*2）については、住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とり得る手段を尽くした総合的な津波対策を実施する。
- c. L2 津波に対して機能を維持し、L2 津波を超える津波に対しても全壊しにくく、全壊に至る時間を少しでも長く延ばすことを可能とする構造上の工夫を付加したねばり強い防波堤等を整備する。
- d. 海際にある漁港から高台への避難路を整備すること等により、L 2 津波災害に対しても人々が避難する時間を確保する。

*1：発生頻度が数十年～百数十年に 1 回の津波

*2：発生頻度が数百年～千年に 1 回の津波

（出典：「平成27年度水産の動向」）

<問題Ⅳ－(2)専門技術 正解>

(水産土木)

出題番号	解答
1	a
2	c
3	b
4	d
5	c
6	a
7	d
8	c
9	c
10	a
11	a
12	d
13	b
14	b
15	a
16	a
17	d
18	d
19	d
20	d
21	d
22	c
23	b
24	d
25	d
26	c
27	a
28	c
29	c
30	c