

以下の論文は、ChatGPT をカスタマイズした「技術士二次試験三上塾 AI 論文作成ツール」

<https://suninfo.co.jp/g2gpt/>

が作成した「概要論文」なので、一般的な合格論文と異なります。

勉強の進め方としては、以下の資料を元に論文の方向性を掴みつつ、概要表や出典などを参考に以下の概要論文を修正すると短時間で効率的な勉強ができます。以下の出典の URL をクリックしてもサイトが表示されない場合は、出典名をネット検索してください。

以下の論文では、観点と課題を章の最初に書いていますが、課題などを最後に書きたい場合は、テンプレート（プロンプト）を変更すれば最後に書くことが可能です。

設問は以下のサイトをご覧ください。

https://www.engineer.or.jp/c_categories/index02022.html

=====

以下では、令和 8 年度・水産部門「水産土木」選択科目Ⅲ—1 について、選択科目Ⅲの評価軸である「問題解決能力・課題遂行能力」を意識し、指定の章立てに接続できる形で整理します。令和 8 年度の試験案内でも、選択科目Ⅲは、複合的な問題を把握し、多様な視点から分析して、問題解決のための技術課題と遂行方策を論理的・合理的に説明する能力を問うものとされています。また、マニュアルでは、まず設問を分解し、「なぜこの問題が出されたか」「国はどのような指導的技術者を求めているか」を考えてから骨子を組むことが重視されています。

1. 設問テーマの社会目的

この設問の最上位の社会目的は、

「海業を手段として、漁業を核とした漁村の所得・雇用・交流人口を増加させ、人口減少下でも持続可能な漁村地域を形成すること」

です。

ここで重要なのは、「海業を振興すること」自体を社会目的にしないことです。

海業とは、海や漁村の地域資源の価値や魅力を活用し、多様なニーズに応えることで、地域のにぎわいや所得・雇用を生み出す取組です。現行の漁港漁場整備長期計画では、令和 8 年度を目途に「漁港における新たな海業等の取組をおおむね 500 件展開」という成果目標が設定されています。（[農林水産省ジャパンファームアソシエーション](#)）

したがって、

社会目的 → 漁村の持続的発展・所得向上

政策手段 → 海業振興

水産土木の役割 → 海業を安全かつ持続的に展開できる漁港・漁村空間を形成する

という上下関係で理解すると、論文がぶれません。

2. 出題者の意図

この問題は単純に「海業について知っていますか」と聞いている問題ではありません。

出題者が確認したいのは、

「海業という政策課題を、水産土木技術者として漁港施設・用地・水域・防災施設等の整備・再編・利活用という技術問題に変換し、課題→解決策→効果→新たなリスクまで一貫して説明できるか」

です。

特に令和6年4月から「漁港施設等活用事業制度」が始まり、漁業上の利用を前提としながら、漁港施設・水域等を海業に長期安定的に活用できる制度が整備されました。[（農林水産省ジャパンファームアソシエーション）](#)

したがって令和8年度問題では、**海業の「普及段階」から「本格実装・持続的運営段階」への移行**を踏まえた答案が有効です。

また、第6次社会資本整備重点計画は、「人口減少という危機を好機に変え、一人ひとりが豊かさと安心を実感できる持続可能な活力ある経済・社会」を共通ゴールとしています。[（国土交通省）](#)

つまり出題者は、単なる観光振興策ではなく、

人口減少・高齢化 → 漁村活力低下 → 海業による所得・雇用創出 → その基盤となる漁港空間を水産土木技術で再構築

という問題解決能力を見ています。

3. 重要な箇所・注意すべき箇所

最重要語句は次の部分です。

設問の語句	読み取るべき意味
「現行計画の進捗状況を確認しつつ」	現計画の成果だけでなく、残された問題を把握する
「次期計画に向けた検討」	現行施策の単なる紹介ではなく、次の5年間を見据える
「海業の振興」	論文全体の中心テーマ
「水産土木分野」	観光論・経営論だけにしない
「多面的な観点」	3課題を異なる観点から抽出する
「技術課題」	「人材不足」等の問題を書くのではなく、問題を解決する方向を書く
「最も重要と考える理由」	3課題から選択した根拠を明示する
「すべての解決策を実行して」	個々の解決策の効果ではなく、3策を総合実施した効果
「新たに生じうる懸念事項」	元々存在する問題ではなく、解決策を実施した結果、新しく発生・増大するリスク

特に最後は重要です。マニュアルでも、選択科目Ⅲでは「観点、技術課題、最重要課題、ニーズ、分析、解決方法、波及効果、懸念事項・リスク、その対策」が論文を構成する主要要素として整理されています。

4. 論文作成上のポイント

今回の問題では、次の因果関係を崩さないことがポイントです。

漁村人口減少・高齢化、漁業所得低迷

↓

海業による所得・雇用・交流人口創出が必要

↓

しかし、漁港は本来漁業活動のために整備された空間

↓

漁業と海業を両立できる漁港空間への再編が必要

↓

①漁港施設・用地・水域の再編・高度化

②防災・安全対策

③官民・漁業者等の連携による持続的な利活用

↓

漁村の所得・雇用・交流人口増加

↓

一方、来訪者増加による漁業活動との競合等が発生

↓

ゾーニング・動線分離等に対応

水産庁自身も、海業推進に当たって「漁業上の利用を阻害しない」ことに留意しながら、施設規模の適正化、漁港施設・用地の再編・整序等による利活用環境改善が必要としています。（[農林水産省ジャパンファームアソシエーション](#)）

5. 不合格者と合格者の思考の違い

項目	不合格になりやすい思考	合格答案につながる思考
テーマ	海業について知っていることを書く	海業を「漁村活性化の手段」と捉える
現状	海業 500 件を目指している	なぜ 500 件必要なのかまで考える
水産土木	観光、PR、特産品販売を書く	漁港施設、用地、水域、防災、動線等に落とす
課題	「人材不足」「施設不足」と書く	「漁港空間の再編・高度化の推進」と方向性で書く
観点	「ハード面」「ソフト面」で済ませる	利活用、防災・安全、持続的運営等の目的を明確化
解決策	課題と関係ない施策を並べる	最重要課題を直接解決する 3 策を並べる
専門性	「連携する」「PR する」で終わる	ゾーニング、施設再編、動線分離、耐震・耐津波化、長寿命化等を書く
波及効果	「地域が活性化する」だけ	所得→雇用→担い手→漁村持続性という波及を書く
懸念事項	元からある問題を書く	解決策実施によって新しく発生する問題を書く
全体	各章が独立している	現状→課題→解決策→効果→リスク対策を因果でつなぐ

6. 概要表

マニュアルでは、設問から先に「現状・問題」「観点・技術課題」「解決策」「すべての解決策を実行した上で生じる波及効果」「懸念事項への対応策」という骨子表を作る方法が示されています。

項目	概要
現状・問題	漁村では人口減少、高齢化、漁獲量・漁業所得の低迷等によって地域活力が低下している。一方、漁村には水産物、自然、文化、体験等の地域資源が存在し、海業による所得・雇用・交流人口創出が期待される。現行長期計画では令和8年度までに新たな海業等を概ね500件展開する目標が掲げられ、漁港施設等活用事業制度や海業振興支援事業等も始まっている。
技術課題①	観点：漁港空間の利活用。技術課題：漁業と海業が共存する漁港施設・用地・水域の再編・高度化の推進。漁業利用を阻害せず、遊休・低利用施設等を海業に活用するため、施設規模の適正化、ゾーニング、動線・水域利用の再編が必要。
技術課題②	観点：防災・安全。技術課題：来訪者を含めた漁港・漁村の防災・安全機能の強化。海業により土地勘のない来訪者が増加する一方、漁村は津波、高潮、台風等に脆弱で、インフラ老朽化も進行している。
技術課題③	観点：持続的な事業運営。技術課題：多様な主体による持続可能な漁港施設利活用体制の構築。漁業者、漁協、自治体、民間企業等が役割を分担し、施設整備から維持管理・運営まで継続できる仕組みが必要。
最も重要な技術課題	①漁業と海業が共存する漁港施設・用地・水域の再編・高度化の推進。
理由	漁港は本来漁業活動の基盤であり、海業振興でも漁業利用を阻害してはならない。そのため、漁業機能を確保しながら海業を受け入れる空間を形成することが、所得向上、安全確保、民間投資等の前提となるため。
解決策①	漁港ストックの再編・有効活用。漁業実態・将来需要を分析し、施設規模を適正化する。遊休・低利用用地・施設を把握し、直売、飲食、体験、増養殖等へ転用する。
解決策②	漁業・海業のゾーニングと動線最適化。GIS等を活用して漁船、作業車両、来訪者の利用実態を分析し、漁業区域と交流区域をゾーニングする。歩車分離、防護柵、案内施設等を整備する。
解決策③	防災・長寿命化と一体となった海業対応型漁港への更新。機能保全計画に基づく予防保全、耐震・耐津波化、避難路・避難場所・情報提供設備等の整備を進め、施設更新時に海業機能を付加する。
波及効果	漁港への来訪者・消費が増え、水産物直販、飲食、体験等を通じて漁業者所得と地域雇用が増加する。さらに交流人口・関係人口の増加、地域ブランド化、新規就業者確保へ波及し、漁村の持続性が向上する。
懸念事項	海業利用者の増加により、漁船・作業車両と観光客との交錯、漁業作業への支障、騒音・ごみ等が発生し、漁業者と海業事業者・来訪者との対立が生じる可能性がある。

項目	概要
対応策	漁業活動を優先したゾーニングと時間帯別利用ルールを設定する。利用状況をモニタリングし、漁業者、漁協、管理者、民間事業者、住民による協議会でPDCAを回し、動線・利用ルールを継続的に改善する。

参考出典

以下は、概要表・論文を構成する際に参照した主な公的資料です。

1. 水産庁「漁港漁場整備長期計画（令和4年3月25日閣議決定）」
[水産庁「関係法令・計画等」掲載ページ](#)
2. 水産庁「水産基本計画（令和4年3月25日閣議決定）」
[水産庁「水産基本計画」](#)
3. 国土交通省「第6次社会資本整備重点計画（令和8年1月16日閣議決定）」
[国土交通省「社会資本整備重点計画」](#)
4. 水産庁「次期水産基本計画の検討の視点」等（水産政策審議会第29回総会・第115回企画部会）
[水産庁「水産政策審議会第115回企画部会」](#)
5. 水産庁「海業支援パッケージ・海業振興総合相談窓口」
[水産庁「海業支援パッケージ」](#)
6. 水産庁「漁港施設等活用事業の推進に関する基本方針」
[水産庁「漁港施設等活用事業の推進に関する基本方針」](#)
7. 水産庁「令和6年度水産基盤整備調査委託事業（調査報告書）」
[水産庁「令和6年度水産基盤整備調査委託事業」](#)
8. 水産庁「海業の推進のためのポイント」
[水産庁「海業の推進のためのポイント」](#)

7. 概要表から作成した約1800字論文

1. 多面的な観点からの技術課題の抽出

1) 漁業と海業が共存する漁港空間の再編・高度化

漁港空間の利活用の観点で考えれば、**漁業と海業が共存する漁港施設・用地・水域の再編・高度化の推進**が課題である。具体的には、人口減少や漁業構造の変化により低利用となった施設や用地がある一方、海業による交流・消費機能の導入が求められている。しかし、漁港は漁業活動の基盤であり、その利用を阻害してはならない。このため、漁業実態や将来需要に応じた施設規模の適正化を図り、漁業機能を確保しつつ海業に活用できる空間へ再編する必要がある。

2) 漁港・漁村の防災・安全機能の強化

防災・安全の観点で考えれば、**来訪者を含めた漁港・漁村の防災・安全機能の強化**が課題である。具体的には、漁村は地震、津波、高潮等の災害に脆弱であり、漁港施設の老朽化も進行している。さらに海業の振興により土地勘のない来訪者が増加する。このため、漁港施設の耐震・耐津波化、避難路・避難場所の確保、分かりやすい情報提供等により、安全な受入環境を形成する必要がある。

3) 持続可能な漁港施設利活用体制の構築

持続的な事業運営の観点で考えれば、**多様な主体による持続可能な漁港施設利活用体制の構築**が課題である。具体的には、漁村では人口減少、高齢化が進み、漁業者のみで海業施設の整備、維持管理、運営を継続することは難しい。このため、漁業者、漁協、自治体、民間企業等が連携し、民間の資金・ノウハウも活用して継続的に施設を運営する体制が必要である。

2. 抽出した技術課題のうち最も重要と考える技術課題と解決策

私は「**漁業と海業が共存する漁港施設・用地・水域の再編・高度化の推進**」が最も重要な課題と考える。理由は、漁業機能を維持しながら海業を受け入れる漁港空間の形成が、安全確保や民間投資を含む海業の持続的発展の基盤となるからである。

1) 漁港ストックの再編・有効活用

既存ストックを活用した漁港機能の再編が重要である。具体的には、漁船利用や水揚げ量等の将来需要を分析して施設規模を適正化する。その上で遊休・低利用となった用地、荷さばき所等を抽出し、直売所、飲食施設、漁業体験施設、増養殖施設等への転用を進める。これにより新設を抑制し、既存ストックを有効活用する。

2) ゾーニングと利用動線の最適化

漁業活動と海業利用の空間的な調整が重要である。具体的には、GIS等を活用して漁船、作業車両、来訪者等の利用実態を把握し、漁業区域と交流区域をゾーニングする。また、歩車分離、立入区域の明確化、防護柵や案内施設の整備により、漁業活動の効率性と来訪者の安全性を両立する。

3) 防災・長寿命化と一体となった施設更新

海業機能を考慮した漁港施設の強靱化・長寿命化が重要である。具体的には、機能保全計画に基づく予防保全を実施し、更新時には耐震・耐津波性能を確保する。さらに、避難路、避難場所、デジタルサイネージ等を整備し、平常時の海業利用と災害時の迅速な避難を両立させる。

3. 解決策を実行した上で生じる波及効果と懸念事項への対応策

1) 波及効果

漁村の所得・雇用の増加から地域の持続性向上へ波及する効果がある。具体的には、安全で魅力的な漁港空間の形成により来訪者が増え、直売、飲食、体験等を通じて水産物の付加価値と漁業者所得が向上する。さらに、雇用創出、交流・関係人口の増加、地域ブランド化を通じて、新規就業者や外部人材の確保につながり、漁村の持続的発展が期待できる。

2) 懸念事項

懸念事項としては、**海業利用の拡大による漁業活動との競合**がある。具体的には、来訪者や一般車両の増加により漁船、漁業者、作業車両との動線が交錯し、事故や作業効率低下を招くほか、騒音、ごみ等によって漁業者や地域住民との対立が生じるおそれがある。

3) 対応策

対応策としては、**漁業を優先した利用ルールの設定と順応的管理**がある。具体的には、漁業区域と交流区域を明確化し、漁業活動に応じた時間帯別利用ルールを定める。また、利用者数、事故、混雑等を継続的にモニタリングし、漁業者、漁協、漁港管理者、民間事業者、地域住民からなる協議会で評価する。その結果を施設配置や利用ルールに反映するPDCAを回し、漁業と海業の持続的な共存を図る。

この骨子の強みは、「**海業＝観光振興**」へ流れず、最後まで水産土木技術者の答案になっていることです。特に「漁港ストック再編→ゾーニング・動線→防災・長寿命化」という3解決策は、漁港施設・用地・水域という水産土木の専門性を示しながら、海業という社会目的に接続できます。

なお、設問(3)は「**すべての解決策を実行して生じる波及効果**」と指定しています。マニュアルでもこの部分を独立して確認するよう求めています。したがって本番では、解決策①だけの効果を書くのではなく、**3策を総合実施→安全で使いやすい漁港→来訪・消費増→所得・雇用増→担い手・関係人口増→漁村の持続性向上**という一段上の波及を書くのがポイントです。

以上