### 12-03-R7-2-2-1

## 農業部門、農業農村工学、令和7年度、選択科目Ⅱ-2-1

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」論文作成ツール https://suninfo.co.jp/g2gpt/

による「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。

### 【1. 設問の出題者の意図】

この設問の出題者は、以下の能力を有しているかを確認しようとしています:

- 過去の整備地を再整備する際の技術的知識と応用力
- 実務に即した調査・検討能力
- 実務プロセスを体系的に把握して説明する能力
- 関係者との調整力、マネジメント能力

つまり、「担い手確保」や「生産コスト削減」という近年の農業情勢を踏まえて、**現場で実務を遂行できる力量があるかどうか**を問うています。

#### 【2. 設問の重要な箇所と注意すべき箇所】

## 重要な箇所:

- 「過去にほ場整備を実施した平坦な水田地帯」
- 「生産コストの更なる削減」
- 「新たな担い手の育成・確保」
- 「再整備を計画」
- 「担当責任者」

#### 注意すべき箇所:

- 過去の整備地であるため、既存インフラとの整合や更新の必要性に留意が必要。
- 担い手確保という社会的要請を**農地整備でどう実現するか**。
- 「計画策定」「業務の手順」「関係者調整」それぞれに具体性が求められる。

## 【3. 論文作成上のポイント】

- 調査対象と検討内容を論理的に対応づける。
- 手順においては、単なる工程記述ではなく**留意点・工夫点を明記する**。
- 調整方策では、**関係者の立場や利害を把握し、納得を得る手法**を示す。
- 「Ⅱ-2-1」を選択した旨を答案用紙に明記する。

次に【概要表】を作成いたします。

以下が設問Ⅱ-2-1に対する【概要表】です。

# ■ 概要表:農業部門・農業農村工学(選択科目 II -2-1)

| 項目                     | 内容   |
|------------------------|--|
| 設問の概要(現状・問<br>題)       | 過去にほ場整備が実施された平坦地水田地帯において、生産コスト削減と新たな担い手確保を目的とした再整備を行う。 |
| 調査すべき事項①               | 既存施設・整備状況の把握(区画形状、水利・排水施設、農道等<br>の現況)                  |
| 調査すべき事項②               | 地域農業の将来動向(担い手の規模・営農形態、作付け計画、農<br>業経営意向)                |
| 検討すべき事項①               | 区画再編・基盤再整備による作業効率の向上と省力化                               |
| 検討すべき事項②               | ICT やスマート農業機器導入との整合性確保                                 |
| 業務を進める手順①              | 現地調査・関係者ヒアリング  |
| 業務を進める手順②              | 基本計画の立案(整備範囲・整備手法の検討)                                  |
| 業務を進める手順③              | 住民説明・意見集約(合意形成)  |
| 業務を進める手順④              | 実施設計と予算確保  |
| 業務を進める手順⑤              | 工事の発注・監理とフォローアップ体制構築                                   |
| 各手順での留意点               | 地元ニーズの反映、費用対効果、営農への影響回避、計画の柔軟<br>性確保                   |
| 工夫を要する点                | GIS やドローンによる現況把握、モデル圃場の提案、ICT 対応レイアウトの提案               |
| 効率的に進めるための<br>調整:何について | 調査・設計スケジュールの短縮と地元の意見反映                                 |
| 効率的に進めるための<br>調整:関係者   | 地元農業者、土地改良区、農業協同組合                                     |

| 項目         | 内容                                  |
|------------|-------------------------------------|
| 効率的に進めるための | 定期説明会の開催、LINE や SNS 等の活用、合意形成支援ツールの |
| 調整:調整方策    | 導入                                  |
| 効果的に進めるための | 再整備による担い手確保・農業振興施策の連携               |
| 調整:何について   |                                     |
| 効果的に進めるための | 地方自治体(農政担当)、農業振興センター、県営農支援組織        |
| 調整:関係者     |                                     |
| 効果的に進めるための | 農政と連携した担い手支援施策の活用、農地集積との一体化         |
| 調整:調整方策    |                                     |

### 出典:

- 農林水産省「農業農村整備事業計画策定マニュアル」
  https://www.maff.go.jp/j/nousin/nougyou/nougyouseibi/manual.html
- 農林水産省「スマート農業の実装加速化事業」 https://www.maff.go.jp/j/kanbo/smart/nougyou/

次に、上記の概要表をもとに 1200 字程度の論文を【章立てテンプレート】に従って作成いたします。

以下が、設問Ⅱ-2-1に対する1200字程度の論文です。

### #1. 調査、検討すべき事項

### ##1) 既存整備状況の把握と課題抽出

過去に整備された区画や農道、水利・排水施設等の現況を調査する。また、その調査結果 を基に、再整備によって作業効率を向上させ、省力化が実現可能かどうかを検討する。

### ##2) 地域農業の将来展望と担い手ニーズの把握

地域の担い手となる農業者の経営規模、営農形態、ICT活用状況などを調査する。また、 その調査結果を基に、スマート農業の導入と整備内容の整合性を検討する。

### #2. 業務を進める手順

## ##1) 現地調査と関係者ヒアリング

現況調査と地元農業者や関係機関へのヒアリングを実施する。また、地元の要望や課題の 把握に留意する。そして、ドローンや GIS 等を活用し、調査精度と効率を向上させる。

#### ##2) 基本計画の立案

調査結果に基づき、整備対象区域、区画再編の方針、水利計画等の基本構想を立案する。 また、整備内容が担い手の要望と整合するよう留意する。そして、ICT やスマート農業対応を考慮したレイアウトを提案する。

#### ##3) 住民説明と合意形成

基本計画案について地元関係者に説明し、意見集約を行う。また、関係者の理解と納得を得ることに留意する。そして、定期的な説明会開催や視覚資料、合意形成支援ツール等を活用する。

## ##4) 実施設計と予算措置

合意内容に基づき、詳細設計と事業予算の確保を行う。また、既存施設との整合性と施工中の営農影響を最小限にすることに留意する。そして、柔軟な施工計画を立案する。

#### ##5) 工事発注と監理、フォローアップ体制の構築

整備工事の発注と監理を行い、完了後の点検や課題の抽出も行う。また、長期的に効果が 持続するよう運用体制に留意する。そして、モデル圃場を設け、担い手の実践的な活用を 支援する。

#3. 業務を効率的・効果的に進めるための関係者との調整方策

### ##1) 業務を効率的に進めるための関係者との調整方策

調査・設計のスケジュール短縮と、地元の意見の迅速な反映について、地元農業者、土地 改良区、農業協同組合と、定期説明会の開催や SNS など ICT ツールを活用して調整する。

#### ##2) 業務を効果的に進めるための関係者との調整方策

再整備を通じた担い手確保と農業振興施策の連携について、地方自治体(農政担当)、農業振興センター、県の営農支援機関と、既存の農地集積支援策と統合して調整する。

## 【参考】

今回の設問(2)は、

(2)業務を進める手順を示し、業務遂行上、留意すべき点及び工夫を要する点を述べよ。 となっているので、通常は以下のような論文の書き方になります。

### 2. 業務を進める手順と留意すべき点及び工夫を要する点

業務を進める手順は、①現地調査と関係者ヒアリング②基本計画の立案③住民説明と合意形成④実施設計と予算措置⑤工事発注と監理、フォローアップ体制の構築である。以下に留意すべき点および工夫を要する点を述べる。

1) 留意すべき点及び工夫を要する点

(あるいは、1)基本計画の立案についての留意すべき点と工夫を要する点を述べる場合は、タイトルを「1基本計画の立案」としても OK です。)

ただ、最初から上記のような構成の論文を GPT に指示した場合、自分で書きたい内容が違うと論文を編集しにくいために、あえて上記のような黒文字の論文の構成で出力するように指示しています。

以上