

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

出題者は、以下の点を確認しようとしています：

- ・ 「情報化施工技術」の基礎的な理解（定義、内容）
- ・ ほ場整備工事における技術的・社会的な導入の背景を理解しているか
- ・ 農業生産の観点も含めた複数の効果を論理的に整理し説明できる力があるか

2. 設問の重要な箇所と注意点

重要なキーワード：

- ・ 情報化施工技術
- ・ ほ場整備工事
- ・ 導入の背景
- ・ 農業生産の観点
- ・ 複数の効果

注意点：

- ・ 「情報化施工技術」の内容を単に列挙するのではなく、「ほ場整備工事」に特化して説明する。
 - ・ 効果は農業生産の視点（作業効率・収量・経済性など）を含め、複数挙げて構造的に説明する。
 - ・ 「導入の背景」は技術的・社会的背景の双方を考慮。
-

3. 論文作成上のポイント

- ・ 【Ⅱ－１】は「小論文」のため、答案用紙１枚で収める構成力が重要。
- ・ 明快な章立て（導入→背景→効果）で、採点者が読みやすい構造にする。
- ・ 内容が具体的で、実務経験と結びついていればなお良い。
- ・ 一文を長くしすぎず、論理的な接続詞で段落を繋ぐ。

4. 概要表

項目	内容
概要	情報化施工技術とは、GPS、ICT 建設機械、ドローン、センサーなどのデジタル技術を活用し、施工精度の向上や効率化を図る手法。特に GNSS（全地球測位システム）を活用した自動制御建機の活用が注目されている。
導入の背景	農業従事者や施工業者の高齢化・人手不足、熟練技術者の減少が深刻化。施工精度の確保や作業の省力化が必要。また、スマート農業の推進施策（例：スマート農業実証プロジェクト）が背景にある。
効果①（施工精度の向上）	ICT 建機により誤差数センチ以内の施工が可能となり、品質の高いほ場整備が実現。
効果②（省力化・効率化）	作業員数の削減や、作業時間の短縮が可能。少人数でも広範囲の施工が可能に。
効果③（農業生産への貢献）	均平な水田が確保されることで、水管理が容易になり、作物の収量や品質が向上。さらには担い手農家のモチベーション向上にも寄与。

出典：

- ・ 農林水産省「スマート農業の推進について」
<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/smart/>
- ・ 農研機構「ICT 施工技術の現状と課題」
https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/laboratory/nire/tech/092980.html

5. 600 字論文（章立てテンプレートに従って作成）

ほ場整備工事の情報化施工技術について

1. 概要

近年、ほ場整備工事において情報化施工技術の導入が進んでいる。これは GNSS や ICT 建設機械、ドローン等の先進技術を活用し、施工の精度向上と作業効率化を図る手法である。中でも、GNSS を活用した自動制御のブルドーザーやバックホウが注目されている。

2. 導入の背景

農業分野では、施工技術者の高齢化や人手不足が深刻化しており、熟練技術を代替する手段が求められていた。また、政府が推進するスマート農業実証プロジェクトも後押しとなり、情報化施工技術の導入が拡大している。

3. 効果

1) 効果 1

ICT 建機の活用により、誤差数センチ以内の精度で施工が可能となり、均平性の高い水田の整備が実現する。

2) 効果 2

作業の自動化が進むことで省力化・効率化が図られ、少人数でも広範囲の施工が可能となり、施工コストの削減にも寄与する。

3) 効果 3

均平な水田により水管理が容易となり、稲作の品質と収量が向上。さらに、担い手農家の意欲向上にも繋がり、地域農業の持続性確保にも寄与する。

以上