

16 情報工学部門【必須科目 I】

I 次の2問題（I-1, I-2）のうち1問題を選び解答せよ。（解答問題番号を明記し、答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

I-1 生成AIの技術レベルが著しく向上し、用途も広がっている一方で、その利活用・普及に伴う社会的課題も顕在化してきている。このような状況を踏まえ、生成AIを活用する具体的な情報サービスを想定し、その構築や運用を行う立場で以下の問いに答えよ。

- (1) 技術者としての立場で多面的な観点から3つの課題を抽出し、それぞれの観点を明記したうえで、その課題の内容を示せ。
- (2) 前問(1)で抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を、情報工学部門の専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問(2)で示した解決策を実行して生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- (4) 前問(1)～(3)の業務遂行に当たり、技術者としての倫理、社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を題意に即して述べよ。

I-2 農業従事者や関連事業者の高齢化や労働力不足が進んでいる。デジタル技術を活用して効率の高い営農を実行しつつ、消費者ニーズを捉え、消費者が価値を実感できる形で農産物・食品を提供していくことが求められている。このようなデータ活用による農業の変革について具体例を想定し、最新技術を活用する立場で以下の問いに答えよ。

- (1) 技術者としての立場で多面的な観点から3つの課題を抽出し、それぞれの観点を明記したうえで、その課題の内容を示せ。
- (2) 前問(1)で抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を、情報工学部門の専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問(2)で示した解決策を実行して生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- (4) 前問(1)～(3)の業務遂行に当たり、技術者としての倫理、社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を題意に即して述べよ。