

12 農業部門【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。（答案用紙に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 農業や食品産業の競争力を高め，成長産業化を促進するためには，世界の食料需給の動向，高齢化・人口減少に伴う社会構造やライフスタイルの変化，気候変動や気象災害への対応などを考慮し，新たな可能性を拓く技術革新を進めることが重要である。

以上の基本的な考えに関して，以下の問いに答えよ。

- (1) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新について，技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出し，その内容を観点とともに示せ。
- (2) 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示せ。
- (3) すべての解決策を実行した上で生じる波及効果と，あなたの専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を述べよ。
- (4) 上記事項を業務として遂行するに当たって必要な要件を技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から述べよ。

I－2 近年，農業構造の変化により農業生産法人等，大規模農家の台頭が目覚ましく，高収益作物の導入，農作物の輸出等，新しい農業も各地で展開されている。また，田園回帰等，農業・農村に対する国民の価値観も大きく変化している。一方，農村は，急激な人口減少，自然災害の激甚化・頻発化等の課題も山積している。このように農業・農村及びそれらを取り巻く環境が大きく変化している中で，農業農村整備はこうした大きな情勢の変化に適切に対応していく必要がある。

上記のような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 目指すべき農業・農村の実現に向けた農業農村整備に必要とされる対策について，技術者としての立場で多面的な観点から課題を3つ以上抽出し，その内容を観点とともに示せ。
- (2) 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示せ。
- (3) 上記すべての解決策を実行した上で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) 上記の業務遂行に当たって必要な要件を技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から述べよ。