

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。（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 我が国の食料安全保障は，国内農業の持続的な発展や，農業の基盤である農村の振興を通じて，良質な食料が合理的な価格で安定的に供給され，かつ，国民1人1人がこれ入手できることを通じて確保されるべきものである。そのためには，「持続的な食料システム」の構築，「輸出の促進」等により海外からの稼ぐ力の強化，食料システムで環境への負荷の低減を図ることによる「環境との調和」等が必要である。

以上の基本的な考え方に関して以下の問いに答えよ。

- (1) 平時からの食料安全保障を実現するために必要な対策について，技術者としての立場から多面的な観点で，「持続的な食料システム」，「海外から稼ぐ力」，「環境負荷の低減」の3つの場面から課題を1つずつ抽出し，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）で抽出した技術課題のうち最も重要と考える技術課題を1つ挙げ，その技術課題に対する複数の解決策を，農業部門の専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問（2）で示したすべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対策について，専門技術を踏まえた考えを示せ。
- (4) 前問（1）～（3）の業務遂行において必要な要件を，技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から題意に即して述べよ。

I－2 我が国の基幹的農業従事者（15歳以上の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者）は、2000年の240万人から2022年には123万人と半減し、20年後の基幹的農業従事者の中心となる現在60歳未満層は、全体の約2割の25万人程度と推計されている。このような急激な農業者の減少の中で、現在よりも相当程度少ない農業経営体で、国民に食料を安定供給するには、国内農業生産の増大を基本としつつ、生産基盤の強化を通じて食料自給力（我が国農業が有する食料の潜在生産能力）を確保していくことが重要である。その際には、スマート農業技術の活用が、生産性の高い農業を実現するうえで重要となる。一方、農村人口の減少や集落機能の低下は、食料安全保障上のリスクとして認識されるべき課題となっている。地域社会が維持され、農業の有する食料供給機能及び多面的機能が適切かつ十分に発揮されるよう、農村の振興を総合的に図っていくことが必要である。

以上の基本的な考え方に関して以下の問いに答えよ。

- (1) 農業者や農村人口の急激な減少が予想される中で、生産基盤の強化(施設の保全管理対策及び防災・減災対策は除く)を通じた食料自給力の確保と農村振興を併せて進めていくうえでの必要な対策について、農業部門における技術者としての立場で、農業生産基盤整備の観点も含めて、多面的な観点から技術課題を3つ抽出し、それぞれの観点を明記したうえで、その技術課題の内容を示せ。
- (2) 前問(1)で抽出した技術課題のうち最も重要と考える技術課題を1つ挙げ、その技術課題に対する複数の解決策を、農業部門の専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問(2)で示したすべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対策について、専門技術を踏まえた考えを示せ。
- (4) 前問(1)～(3)の業務遂行において必要な要件を、技術者としての倫理、社会の持続可能性の観点から題意に即して述べよ。