

平成30年度技術士第二次試験問題〔農業部門〕

12-4 農業及び蚕糸【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1、Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 野菜類の作型及びこれに関わる作物特性と環境要因について、葉根菜類（キャベツ等）及び果菜類（トマト等）の具体的な品目に即して説明せよ。

Ⅱ-1-2 種苗法による品種登録と育成者権の付与・保護について説明せよ。また侵害（無断利用）の際の対応を述べよ。

Ⅱ-1-3 花き栽培におけるEOD技術について、基本的な考え方、具体的な品目（キク等）を想定した技術内容及び利用効果と問題点を説明せよ。

Ⅱ-1-4 HACCPについて、その考え方及び導入効果を述べよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 食品に残留する農薬等について，残留基準制度（ポジティブリスト制度）が導入されている。残留農薬のポジティブリスト制度と農薬のドリフト対策について，以下の問いに答えよ。

- （１）残留基準制度（ポジティブリスト制度）の目的を述べよ。
- （２）飛散（ドリフト）低減対策にはどのようなものがあるか，飛散（ドリフト）を起こしてしまった場合にどのようにすればよいか記述せよ。
- （３）残留基準を超える農薬が検出された場合，食品の取り扱いはどうなるか。原因及び影響の範囲を特定するため都道府県，産地では何をすべきか記述せよ。

Ⅱ－２－２ 我が国の園芸生産に広く普及している施設栽培は，作期拡大や安定した収量等により収益性の向上に貢献しているが，その多くで採用されている土耕栽培では，連年栽培により様々な生育障害が発生し，生産が不安定になる場合がみられている。このような障害を回避する栽培計画を立案するに当たり，以下の問いに答えよ。

- （１）連年栽培による障害発生に関わると考えられる原因を３項目以上挙げ，その内容について説明せよ。
- （２）連年栽培による障害発生の回避に有効と考えられる個別技術を３項目以上挙げ，その効果と利用上の問題点について説明せよ。
- （３）障害回避に有効と考えられる体系的な栽培管理（作付体系等）について，具体例を示して説明せよ。

12-4 農業及び畜系【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-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枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 世界全体の食市場は平成21年から平成32年には倍増すると推計されており，海外において食の需要が拡大すると見込まれている。このような中，農産物とその加工品の輸出強化について，以下の問いに答えよ。

- (1) 我が国における輸出を取り巻く内外の情勢の変化について説明せよ。
- (2) 農産物・食品を輸出する場合，事前に確認すべき制度や手続きを述べよ。
- (3) 民間の意欲的な取組の支援には，「市場を知る，市場を耕す（ニーズの把握・需要の掘り起こし）」，「農林漁業者や食品事業者を海外につなぐ（販路開拓，供給面の対応）」，「生産物を海外に運ぶ，海外で売る（物流）」，「輸出の手間を省く，障壁を下げる（輸出環境の整備）」，「戦略を確実に実行する（推進体制）」の5つが挙げられている。これら5つについて，輸出拡大の観点から，あなたの考えを述べよ。

Ⅲ-2 2020年の東京オリンピック・パラリンピックは，日本産の食材や食文化を海外に発信する好機と考えられるが，そのためには食材の調達基準として生産工程管理（GAP）の認証取得が求められる。しかし，国際標準を視野に入れたGAP導入の取組については，生産者の負担や国内市場における必要性等に不透明な部分も多い。このような取組を推進するに当たり，以下の問いに答えよ。

- (1) GAP導入に当たり，生産から加工，流通の各段階で考慮すべき項目を挙げ，その内容と留意点について説明せよ。
- (2) 具体的な国産ブランド農産物等を想定し，GAP導入を推進する際の手順，問題点とその対策について説明せよ。
- (3) 農業及び関連分野における活用方策，有用性や問題点等，我が国におけるGAP導入の将来的展望についてあなたの意見を述べよ。