

12-5 植物保護【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1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 特定農薬（特定防除資材）について例を2つ挙げて説明せよ。

Ⅱ-1-2 害虫の薬剤感受性検定法について具体的に2つの手法を解説し，その長所と短所を述べよ。

Ⅱ-1-3 ニホンザルによる農作物被害対策について解説せよ。

Ⅱ-1-4 平成30年に改正された農薬取締法について，改正の背景と具体的内容を解説せよ。

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。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ ICT，IoTあるいはAIなどの最新情報処理技術を活用した施設内環境統合制御システム（以下「システム」という。）を開発することになった。あなたがこのシステム開発チームに植物保護の専門家として参画することになった場合を想定して，下記の内容について記述せよ。

- （１）従来のシステムにおける病虫害防除対策技術の概要と問題点について説明せよ。
- （２）新たなシステムに対応した病虫害防除対策を組み込むための手順として，調査すべき具体的内容について，留意すべき点，工夫を要する点，を含めて述べよ。
- （３）担当業務を効率的，効果的に進めるための，関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 受け持ち地域の巡回調査を行っている際に，生物農薬を利用している農家から「以前は問題にならなかった害虫によるものと思われる作物被害が発生して困っている」という相談を受けた。植物保護の専門家として，この相談に対してどのように対応するのか。具体的な事例を想定して，下記の内容について記述せよ。

- （１）調査，検討すべき事項とその内容について，説明せよ。
- （２）業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点，を含めて述べよ。
- （３）業務を効率的，効果的に進めるための，関係者との調整方策について述べよ。

12-5 植物保護【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。（赤色の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。）

Ⅲ-1 経済活動がグローバル化した現代社会において，越境性の侵入病虫害対策は世界的に極めて重要な課題となっており，地域レベルでも国際的な取組が求められている。そこで，植物保護の技術者として，この課題にどのように取り組んだらよいか，以下の問いに答えよ。

- (1) 我が国における侵入病虫害について具体的な事例を挙げ，技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出し，分析せよ。
- (2) 前問(1)で抽出した課題のうち，あなたが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) 前問(2)で示した解決策に共通して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述べよ。

Ⅲ-2 地球規模で進む気候変動，特に温暖化は病虫害の発生にも大きな影響を及ぼすことが予想され，防除を実施するに当たっては，これまでとは異なる問題に直面する可能性がある。植物保護の技術者として，この問題への対応に貢献する観点から，以下の問いに答えよ。

- (1) 温暖化によって生じると予想される病虫害の発生変動に関して，技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出し，分析せよ。
- (2) 前問(1)で抽出した課題のうち，あなたが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) 前問(2)で示した解決策に共通して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述べよ。