

12-6 農村環境【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 農地，農業用水等の地域資源の適切な保全管理を通じて発揮される農業・農村の多面的機能を複数挙げ，その内容について述べよ。

Ⅱ-1-2 農業農村整備は，市町村における農業振興地域等を対象とした環境保全に関する基本的な計画を踏まえて実施することとしている。この計画の策定に当たり，留意すべき点について述べよ。

Ⅱ-1-3 農業農村整備における揚水機場上屋施設の景観に配慮した計画，設計に当たり，留意すべき点について述べよ。

Ⅱ-1-4 環境配慮対策を行った農業水利施設の維持管理において，期待された環境配慮の効果を十分に発揮させていくために必要な取組と留意すべき点について述べよ。

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 農業農村整備では，環境との調和に配慮して，農地・農業水利施設等の調査，計画等を行うこととされている。あなたが，生態系に配慮した農地・農業水利施設等の調査，計画業務の責任者として業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- （１）業務に当たり検討すべき事項
- （２）業務を進める手順
- （３）業務を進めるに当たって留意すべき事項

Ⅱ－２－２ 畑作・畜産が盛んで，生活用水等を地下水に依存する地域において，一部の井戸で硝酸性窒素濃度が上昇傾向にあることが分かった。あなたが，水質保全の責任者として，硝酸性窒素削減に向けた計画の策定業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- （１）計画策定に当たって調査・検討すべき事項
- （２）業務を進める手順
- （３）業務を進めるに当たって留意すべき事項

12-6 農村環境【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 近年，集中豪雨の発生回数が増加傾向にあり，災害が発生しやすい状況にある。また，東日本大震災では，農地の浸水や農業水利施設の破損等が発生し，農業生産や農村生活に様々な影響を及ぼし，農村環境の喪失や質の低下を招いている。このような状況を考慮して，以下の問いに答えよ。

- (1) 被災した農地・農業水利施設等の復旧・復興に当たり農村環境の保全の観点から検討すべき課題を複数抽出して，その内容について述べよ。
- (2) 上述した課題の中から，あなたが最も大きな技術的課題と考えるものを1つ挙げ，それを解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術的提案がもたらす効果を具体的に示すとともに，それを実行する際の問題点について論述せよ。

Ⅲ-2 脱化石燃料，地球温暖化対策として再生可能エネルギー源の活用が進められている。とりわけ農村地域は豊富にエネルギー資源を有しており，再生可能エネルギーの生産の場としての期待が高い。このような状況を考慮して，以下の問いに答えよ。

- (1) 再生可能エネルギー源の種類を複数挙げ，それらを農村地域で活用するに当たっての課題を述べよ。
- (2) あなたが最も重要と考える再生可能エネルギー源を1つ選び，上述した課題を解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術的提案がもたらす効果を具体的に示すとともに，それを実行する際のリスクについて論述せよ。