

平成26年度技術士第二次試験問題〔環境部門〕

19-3 自然環境保全【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 東日本大震災による被害からの復興に向けたグリーン復興の取組を3つ挙げ、そのうちの1つについて生物の多様性保全への配慮について述べよ。

II-1-2 我が国の里山の生物多様性の指標となる生物種を1つ挙げ、その生物種の生態的特性と里山環境との関わり及びその生物種を保全するための方策について述べよ。

II-1-3 生物多様性や生態系サービスなどの自然の恵みの経済的価値の評価手法を2つ挙げ、その内容と特徴を述べよ。

II-1-4 自然とのふれあいのための歩道は、立地条件や利用の目的によっていくつかに分けることができる。このような歩道の種類を3つ挙げ、それぞれの目的と整備上の留意事項を記せ。

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 豊かな自然環境を有する奥山地域において、自然環境の保全・育成の計画（基本計画）を策定することとなった。この業務を担当者として進めるに当たり、下記の対象とする地域の状況を踏まえ、(1)～(3)の問い合わせに答えよ。

【対象とする地域の状況】

- ・対象地域は標高500～1,500 mで自然林が広く分布し、一部に人工林が分布している。
 - ・対象地域の沢筋から尾根部にかけて遊歩道が整備されており、春から夏にかけて多くのハイカーが訪れる。
 - ・森林の一部ではシカの生息数の増加による下層植生の衰退や裸地化がみられる。
 - ・谷部は急峻な地形を呈しており、森林性の猛禽類が確認されているが、ここ数年繁殖率が低下している。
- (1) 計画策定に当たって調査・検討すべき事項を3つ挙げよ。
- (2) (1)で挙げた事項から1つを選び、調査・検討を進める手順を述べよ。
- (3) (2)で挙げた手順で調査・検討を進めるに当たり留意すべき事項と対策を述べよ。

II-2-2 自然公園内又は自然ふれあい施設内の既存の情報提供施設（ビジターセンター、インフォメーションセンター等）で、利用の活性化を図るため情報提供及び展示部分の改修を行うこととなった。この改修計画及び運営計画の策定業務を担当者として進めるに当たり、下記の対象とする施設の状況を踏まえ、(1)～(3)の問い合わせに答えよ。

【対象とする施設の状況】

- ・建設後数十年が経過しているが、展示や情報提供等の大きな見直しは行われていない。
 - ・近年利用者数の低迷が続いている。
 - ・展示は建設当初に設置した恒久的展示のみで、開花情報等季節ごとの展示、交通等の利用関係のリアルタイム情報等は提供されていない。
 - ・職員の増員等はある程度可能である。
 - ・アクセス道路、駐車場、トイレ等関連施設は十分機能を果たしており、特に問題は生じていない。
- (1) 計画を検討するに当たって調査、検討すべき事項
- (2) 業務を進める手順
- (3) 計画する新たな管理運営のねらいとソフトを含めた工夫

平成26年度技術士第二次試験問題【環境部門】

19-3 自然環境保全【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 さまざまな自然環境の保全あるいは自然ふれあいの場の運営・管理については、行政、研究機関、市民や市民団体、民間企業等多様な主体が協働して行う事例が多くなっている。このような場合の協働運営・管理について、以下の問い合わせよ。

- (1) 協働を効果的に進めるために重要であると考える課題を列挙し、説明せよ。
- (2) (1)で挙げた課題のうち1つを選び、それを克服するための解決策を具体的に提案せよ。
- (3) あなたの提案を実施する際に生じる可能性のあるトラブルとその解決策を述べよ。

III-2 現在、身のまわりの希少な野生動植物の多くが絶滅の危機に瀕しており、特にシカによる希少植物の食害、ブラックバスによる希少水生生物の捕食の影響が極めて深刻であるが、危機の要因はそれらばかりではない。保全すべき希少種（レッドリスト掲載種）とそれらに影響を与えるシカ、ブラックバス以外の要因について、以下の問い合わせよ。

- (1) 保全すべき希少種を1つ挙げ、具体的な生息・生育地域名とその環境、脅威となっている要因及び危機の現状について述べよ。
- (2) (1)で挙げた危機に対する保全策を技術的に提案せよ。
- (3) あなたの提案がもたらす効果を具体的に示すとともに、そこに潜むリスクについて論述せよ。