

平成23年度技術士第二次試験問題〔環境部門〕

選択科目【19-3】自然環境保全

1時30分～5時

I 次の5問題のうち、Aグループ及びBグループからそれぞれ1問題を選んで解答せよ。
(問題ごとに答案用紙を替えて解答問題番号を明記し、それぞれ3枚以内にまとめよ。)

(Aグループ)

I-1 2010年10月に名古屋市で生物多様性条約第10回締約国会議(以下、COP10)が開催された。COP10での合意事項として2011年以降の新たな生物多様性戦略計画である「愛知ターゲット」が採択された。愛知ターゲットに関して、次の①～③について答えよ。

- ① 愛知ターゲットについて、その全体概要と役割を述べよ。
- ② 愛知ターゲットの戦略目標B、Cの中で我が国の生物多様性の現状から特に重要と考える目標を3つ挙げ、とりあげた理由と現状をそれぞれについて述べよ。
- ③ ②で挙げた3つの目標のうち1つについて、目標を達成するために解決しなければならない技術的課題と解決の方向性について述べよ。

I-2 従来から我が国の自然公園における保護は主として可視的な風景を対象とし、保護の対象からできるだけ人間の影響を排除することが好ましいとされてきた。しかし、近年の自然公園法改正で自然公園が生物多様性の確保にも寄与すべきことが明記され、生物多様性確保の観点から、人の営みが加わって成立した風景についてもその重要性が高まっている。我が国の自然公園における生物多様性の確保に関して、次の①～③について答えよ。

- ① 第3次生物多様性国家戦略の行動計画における、自然公園での生物多様性確保のための施策の要点を述べよ。
- ② 人為が加わって成立した自然公園内の風景の具体例を1つ挙げ、それがどのような人為によって成立したものか、また、それが生物多様性の確保の上で果たしている役割について述べよ。
- ③ 生物多様性の確保を大きなねらいとして、我が国の自然公園として今後新たに指定や区域拡張等を行うことが好ましいとあなたが考える具体的な場所を想定し、(イ)自然公園に含めるべき地域(区域境界の詳細まで記す必要はない。)、(ロ)保護すべき対象、(ハ)保護のための対策について述べよ。(実現可能性は問わない。)

(Bグループ)

I-3 多くの湿地や湿原には木道が整備されている。木道に関して、次の①～③について答えよ。

- ① 木道の意義について述べよ。
- ② 木道について、計画、整備、維持管理の各段階における技術的課題について述べよ。
- ③ 木道整備に当たって技術的に留意すべき事項について述べよ。

I-4 里山の二次林は生物多様性の確保の場として重要であるが、あわせて自然ふれあいの場として、また木質バイオマスエネルギー供給の場等としても今後ますます重要性が増してくるものと考えられる。里山の二次林の活用に関して、次の①～③について答えよ。

- ① 里山の二次林を自然ふれあいの場として活用する場合、どのような種類の活動が考えられるか。場所の地理的、自然的条件をおおまかに設定した上で、考えられる活動の種類とその概要を述べ、各々の種類ごとにプログラム例を挙げよ。
- ② ①に述べた活動を行うための活動拠点施設を計画する場合、備えるべき機能とその概要を述べよ。
- ③ 活動拠点でフィールド内の樹木を木質バイオマスエネルギー源として活用しようとした場合、利用の可能性のある燃料の種類と長所、短所及び必要な設備を述べよ。また、今後の我が国における木質バイオマスエネルギーの利用の可能性について考えを述べよ。

I-5 日本各地でニホンジカが急増し、自然生態系に様々な影響を与えていることに関して、次の①～③について答えよ。

- ① ニホンジカが急増した理由について述べよ。
- ② ニホンジカが急増したことによって生じている生態系影響の事例を希少種、外来種、森林生態系の3つについて、それぞれの状況と課題について述べよ。
- ③ ニホンジカによる生態系影響の解決策とその見通しについて述べよ。