

平成30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 生物多様性を社会に浸透させる取組は、次のとおり分類することができる。
このうち3つを選び、取組の内容を述べよ。

- 1 生物多様性に関する広報の推進
- 2 多様な主体の連携の促進
- 3 生物多様性に配慮した事業者の取組の推進
- 4 生物多様性に関する教育、学習、体験の充実
- 5 生物多様性が有する経済的価値の評価の推進
- 6 生物多様性に配慮した消費行動への転換

II-1-2 我が国では、知床、白神山地、小笠原諸島、屋久島の4地域が世界遺産条約に基づく世界自然遺産に登録されている（2018年5月現在）。世界自然遺産登録の条件の1つは、「長期的に維持できるように十分な保護管理が行われていること」であるが、我が国の世界自然遺産地域の保護管理に関して次の問い合わせに答えよ。

- (1) 十分な保護管理を長期に渡り担保するために必要な制度的措置について述べよ。
- (2) 遺産地域において十分な保護管理を行うための体制について、合意形成、客觀性、実行性等の観点から述べよ。

II-1-3 生物多様性国家戦略（2012-2020）に述べられている「生物多様性の第2の危機（自然に対する働きかけの縮小による危機）」に関して、以下の問い合わせに答えよ。

- (1) 概ね1950年代以降の日本の里地・里山における生態系サービスの変化の主なもの
を複数挙げよ。
- (2) 上に挙げた変化について、その要因と、それが生物多様性にどのような影響を与えたと考えられるか、述べよ。

II-1-4 自然環境保全に関する国際的なプログラムについて、以下の問いに答えよ。

- (1) ジオパークの目的について述べ、我が国において、2018年5月までにユネスコ世界ジオパークとして認定されている地域を3箇所以上挙げよ。
- (2) 世界ジオパークの特徴について、世界自然遺産と比較し、その目的、登録/認定の考え方、登録／認定の更新等の観点から述べよ。

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 我が国を訪れるインバウンド（訪日外国人旅行者）の数は2016年には2,400万人を超えるなど近年急増しており、国立公園等の自然公園を訪れるインバウンドに対して適切な対応が求められている。このため環境省では、国立公園を活用したインバウンド利用推進の取組として「国立公園満喫プロジェクト」を開始した。我が国の自然公園におけるインバウンド対応に関して次の問い合わせに答えよ。

- (1) 「国立公園満喫プロジェクト」についてその概要を述べよ。
- (2) 現状の国立公園等の自然公園におけるインバウンド利用に対する課題を3つ挙げ、それぞれについて述べよ。
- (3) (2)で述べた3つの課題について、自然公園の適切な利用推進の観点からその対応策をそれぞれ述べよ。

II-2-2 ある市（A市と呼ぶ）の生物多様性地域戦略の改定業務を、担当者として進めるに当たり、次の（1）から（3）について記述せよ。なお、A市の自然的特性及び社会的特性と、現行の生物多様性地域戦略の期間、構成は以下に示すとおりである。

- （1）計画改定に当たって調査・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

A市の自然的特性及び社会的特性

- ・自然的特性

地形の状況をみると、東は山地、西は水田が広がっている。中央に湖沼があり多くの渡り鳥が飛来する。

- ・社会的特性

人口は減少傾向にあり、山地地域でその傾向が著しい。産業は農業、林業、漁業を中心となっており、人と自然との係わりを深める市民参加型の活動が実施されている。

現行の生物多様性地域戦略

- ・計画の期間

2014年度～2018年度

- ・地域戦略の構成

「生物多様性地域戦略策定の手引き」に基づき、対象区域、現状の把握と課題整理、目標、施策、推進体制及び進行管理方法により構成されている。

平成30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 気候変動問題への対応として、再生可能エネルギーの導入の促進は不可避である。

以下の問い合わせに答えよ。

- (1) 我が国において、再生可能エネルギーのうち、太陽光、風力、地熱、中小水力、木質バイオマスのそれぞれについて、施設の整備や施設の稼働時における自然環境保全上の課題を挙げよ。
- (2) 我が国の自然環境の現状を踏まえ、長期的な自然環境の保全の観点から導入促進が望ましいと考える再生可能エネルギーと、懸念が大きいと考える再生可能エネルギーについてそれぞれ挙げ、そう考える理由を示せ。また、望ましいと考える再生可能エネルギーについて、自然環境の保全にも資する導入計画に関する技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術的提案がもたらす可能性のあるリスクについて記述せよ。

III-2 日本では、侵略的外来種による農林業被害・生態系被害が重大な問題となっている。

既に定着し、甚大な被害を及ぼしている種もある。これら侵略的外来種による生物多様性及び農林水産業への影響を防止する立場として、以下の問い合わせに答えよ。

- (1) 侵略的外来種への対策は被害などの段階別に実施する必要がある。侵略的外来種が大きな被害・影響を及ぼすまでにどのような段階があるか、述べよ。
- (2) 上の各段階に対し、また全段階を通じ、有効な目標及び対策としてどのようなものが考えられるか、述べよ。
- (3) 上記(2)で示した対策を実施する上での留意事項を述べよ。