平成28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 平成26年の鳥獣保護法改正では，新たに目的として鳥獣の管理が盛り込まれ，名称も鳥獣保護管理法（鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律）となった。鳥獣の管理を促進するために新たに導入された仕組みである「指定管理鳥獣捕獲等事業」と「認定鳥獣捕獲等事業者制度」について概略を述べよ。

Ⅱ－1－2 生態系を用いた防災・減災（以下，「Eco－DRR」という）について，以下の問いに答えよ。

（1）我が国においてEco－DRRの考え方が重要とされる理由を述べよ。

（2）Eco－DRRの考え方を取り入れた代表的な方法を2種類挙げた上で，その効果も含めて概要をそれぞれ述べよ。

Ⅱ－1－3 人間の活動によって発生する環境への影響を緩和するために行うミティゲーションについて，以下の問いに答えよ。

（1）ミティゲーションの5原則について，望ましいとされる順に各段階の名称と概要を述べよ。

（2）自然公園等の保護地域において実施する事業を1つ想定し，その事業が実施される地域及び事業の概要を挙げよ。

（3）（2）で挙げた事業をミティゲーションの5原則にあてはめた場合，どのように措置することとなるのか述べよ。

Ⅱ－1－4 再生可能エネルギーとして木質バイオマスの利用を里地里山地域で検討するに当たり，（1）木質バイオマスのエネルギー利用方法の特質について述べ，（2）木質バイオマスエネルギー利用がもたらす里地里山地域における効用について，地域経済や地域振興にも留意しつつ述べよ。

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　福島県東部太平洋側（浜通り）において，東日本大震災を契機とする原子力発電所事故によって避難した住民が帰還していくに当たって，利活用を前提とした自然環境の保全・育成計画（基本計画）を策定することになった。この業務を担当者として進めるに当たり，下記の［地域の状況］を踏まえ，（１），（２）について述べよ。

［地域の概況］

・市街地に隣接する平地から標高700ｍほどの里地・里山地域で，コナラ・シデなどを主体とした二次林が発達し人工林が点在する。

・平地部は耕作放棄地を含む草地や水田と湿地環境からなる。一部の水路にはカワシンジュガイが生育しタナゴ（マタナゴ）の産卵母貝となり，下流でサケが遡上する河川に注いでいる。

・原発事故直後から警戒区域として規制された地域を含み，放射性物質による汚染があったが，その後森林を除いて除染が行われた。

・事故以前にはシカ，ツキノワグマ，ニホンザルはほとんど確認されていなかったが，住民が避難している間に目撃される機会が増え，元々生息していたイノシシやハクビシン・アライグマなどの生息数が増大するなど，人為が欠如していた影響が見られる。

（１）計画策定に当たって必要となる調査・検討事項のうち，重要と考えられるものを３つ述べよ。

（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，留意すべき事項とその対策を述べよ。

Ⅱ－２－２　エコツーリズム推進法を活用し，地域のエコツーリズム推進に担当者として取り組むことになった。（１）～（３）の問いに答えよ。

（１）エコツーリズム推進法の「自然観光資源」の考え方に基づき，想定される資源について述べよ。

（２）業務進行の手順について述べよ。

（３）手順に沿って業務実施するに当たり留意すべき点と課題について述べよ。

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　地方公共団体による生物多様性地域戦略の策定を促進するため，「生物多様性地域戦略策定の手引き」が作成されている。このことを踏まえ，あなたが市町村の生物多様性地域戦略（以下，「地域戦略」という）策定業務の担当者として業務を進めるに当たり，以下の問いに答えよ。

（１）地域戦略を策定することにより，生物多様性の保全と持続可能な利用の推進が期待される１つの市町村を想定し，その市町村の自然的特性及び社会的特性を簡潔に述べよ。

（２）その市町村にふさわしいと考える地域戦略を策定するに当たり，地域戦略の構成及び策定手法を述べよ。

（３）地域戦略を策定する上で重要と考えられる課題を２つ挙げ，各々について解決策を示すとともに，可能性のあるリスクについて述べよ。

Ⅲ－２　近年，訪日外国人数は増加傾向にあり，平成27年は1,970万人を超える外国人が来日した。また，平成25年に国立公園を訪れた外国人旅行者は約255万人と推計されている。こうした状況を踏まえ，以下の（１）～（３）の問いに答えよ。

（１）自然公園等の保護地域において訪日外国人による快適な景観観賞や自然学習等の利用を推進するとともに，保護地域の生態系や景観を適切に保護していくために，自然環境保全に携わる技術者として検討すべき項目を多面的に挙げ，その概要を述べよ。

（２）（１）で述べた検討すべき項目に対して，あなたが重要であると考える技術的課題を３つ挙げ，各々について実現可能な解決策を述べよ。

（３）あなたが提示した解決策がもたらす効果を示すとともに，可能性のあるリスクについて述べよ。