

9-11 建設環境【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1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 道路や鉄道の建設に伴う供用後の騒音への対応としては，道路では道路構造対策や交通流対策，鉄道では車両対策や地上設備対策が挙げられる。そこで，道路か鉄道のいずれか1つを選び，文中に示した2つの対策について具体例とその具体例によって騒音が低減する理由を説明せよ。

Ⅱ-1-2 再生可能エネルギーの早期導入が求められている中，環境影響評価法に基づき風力発電所の環境影響評価を進めていくうえで，現況調査等の作業を配慮書手続や方法書手続に先行してあるいは同時並行で進める「前倒環境調査」がある。そこで，「前倒環境調査」として配慮書手続の開始以前の着手が推奨される調査項目の猛禽類について，「前倒環境調査」にて把握すべき内容，実施により期待される複数の効果を説明せよ。そのうえで，猛禽類について「前倒環境調査」を実施する場合の留意事項とその対策を説明せよ。

Ⅱ-1-3 生態系を活用した防災・減災（Ecosystem based Disaster Risk Reduction：Eco-DRR）の考え方について説明せよ。そのうえで，導入が可能と考えられるケースを1つ取り上げ，その概要について説明し，導入に当たり留意すべき事項を2つ挙げ説明せよ。

Ⅱ-1-4 我が国における建設リサイクルの取組に関し，「建設発生土」と「建設汚泥」の違いを説明せよ。そのうえで「建設発生土」と「建設汚泥」のどちらかを選び，建設リサイクルにおける課題と，有効利用及び適正処理の方策について説明せよ。

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。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 環境影響評価法に定める第一種事業に当たる事業の方法書作成において，環境要素の区分の１つである水環境に係る部分の作成業務の担当責任者の立場で以下の問いに答えよ。

- (1) 対象事業を１つ想定し，環境影響評価の項目を選定するに当たって，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- (2) (1) で想定した対象事業に係る水環境の環境影響評価の項目を各事業に係る主務省令で示される参考項目の中から１つ選定し，選定した環境影響評価の項目に係る環境影響評価の手法の選定の手順を列举して，それぞれの手法の選定ごとに留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- (3) 業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ ある建設事業の事業着手に当たって，あなたは環境保全に関する責任者となった。当該事業では，環境影響評価法に基づく環境影響評価の際，対象事業実施区域近傍に希少な猛禽類が生息することが判明したことから，事業の実施時に環境保全措置を実施することとされている。また，この環境保全措置の効果に係る知見が不十分であることから，環境保全措置に関する事後調査を行うことが評価書に記載されている。この事業の実施において，猛禽類に対する環境保全措置を実施し，環境影響評価法に定める事後調査及び環境保全措置等に係る報告書の作成・公表を行うことについて，以下の問いに答えよ。

(注) なお，この問いにおける「事後調査」とは，環境影響評価法に定める「事後調査」であり，環境保全措置実施後の調査だけでなく評価書公告後に行う調査を指しており，環境保全措置の実施前，実施中，実施後の調査全体を指すものであることに注意すること。

- (1) 当該事業において環境影響評価書に記載された，猛禽類に対する環境保全措置及び事後調査を実施するに当たり，調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- (2) 環境保全措置等に係る報告書の作成・公表に当たり，留意すべき点，工夫を要する点を含めて，報告書作成・公表のための業務を進める手順について述べよ。
- (3) 環境保全措置の実施，事後調査の実施及び報告書の作成・公表を効率的・効果的に進めるための，関係者との調整方策について述べよ。

9-11 建設環境【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。（赤色の答案用紙に解答問題番号を明記し、答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅲ-1 生物が絶滅せずに生き残るうえで生態系ネットワークが重要な役割を果たしている。

この生態系のつながりを保つうえで、河川は森林や農地、都市などを連続した空間として結びつける国土の生態系ネットワークの基軸の1つであり、流域の中にまとまった自然環境を保持している貴重な空間となっている。このような状況を踏まえ、以下の問いに答えよ。

- (1) 河川を基軸とした生態系ネットワークの現状について、多面的な観点から技術的な課題を3つ抽出し、その内容を観点とともに示せ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) 解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。

Ⅲ-2 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による経済活動の停滞や人の移動の抑制などが要因となって、2020年度における我が国のCO₂総排出量は2019年度と比較して減少しているが、今後経済が回復し人の移動が増加すると、CO₂総排出量も増加する可能性が考えられる。

一方で、コロナ禍により我が国の社会経済も大きな影響を受けているが、それへの対応や復興において、単に以前の状況に戻るのではなく、より良い社会経済の実現に向けて、気候変動やその他の環境課題への対策を進める「グリーン・リカバリー」という考え方が提唱されている。

このような状況を踏まえ、建設環境の技術者として、以下の問いに答えよ。

- (1) コロナ禍を契機として生じた「在宅勤務・テレワークの増加」、「自宅での活動時間の増加」、「外出自粛に伴う購買行動の変化」という現状と、コロナ禍が収束した後において想定される状況を比較したとき、CO₂排出を抑制するうえでの人やモノの移動に関する課題を多面的な観点から3つ抽出し、その課題の内容を観点とともに示せ。
- (2) 前問で抽出した課題のうち、最も重要と考えるものを1つ挙げ、その課題に対する複数の対策を示せ。
- (3) 前問(2)で示した対策に共通して新たに生じうるリスクと、それへの対応策について、専門技術を踏まえた考えを示せ。