

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 湖沼やダム貯水池等の淡水域における水質の課題として富栄養化があるが、富栄養化が進行するメカニズムについて述べよ。また、近年、国内で採用されている富栄養化対策事例を2つ挙げ、各々の内容を概説せよ。

Ⅱ-1-2 建設発生土のリサイクルに関する課題について、幅広い視点から2つ挙げ、それぞれ概説するとともに、これらを踏まえてリサイクル推進のための対応策を2つ述べよ。

Ⅱ-1-3 建設作業騒音又は自動車交通騒音のいずれか一方について、当該騒音が法令に基づく基準に適合・達成するか否かの評価方法について述べよ。また、当該騒音の発生源対策及び伝搬対策それぞれについて概説せよ。

Ⅱ-1-4 2006年以降、特に、生物多様性に果たす民間部門の役割が求められ、我が国における生物多様性に配慮した民間企業の取組が着実に進展している。この背景となっていることについて説明せよ。また、生物多様性の観点から民間企業に期待される取組について、建設分野における原材料調達の場合、及び保有地管理における場合で、それぞれ述べよ。

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 山間部において環境影響評価法に定める第一種事業に当たる建設事業が計画されており，あなたは担当者として，この事業に関する方法書以降の手續に係る環境影響評価を行うこととなった。以下の問いに答えよ。

- (1) あなたが想定した建設事業の概要・規模と，その事業が実施される地域の状況を具体的に述べよ。
- (2) (1) で述べた地域の状況との関連性を踏まえ，この事業による環境影響を想定して，下記の【環境要素の区分】①～④のそれぞれに関して重要と考える影響要因及び影響を受ける環境要素の項目（以下，環境項目という）を１つずつ挙げよ。また，それらを選定した理由を合わせて述べよ。なお，本設問では，工事中あるいは事業完了後の環境影響を対象とする。
- (3) (2) で選定した環境項目（４つ）のそれぞれについて，予測結果等から環境影響があると判断される場合に，実施することが適切であると考えられる環境保全措置を１つずつ挙げ，各々の効果を説明せよ。

【環境要素の区分】

- ① 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持（大気環境，水環境，土壤環境・その他の環境）
- ② 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全（動物，植物，生態系）
- ③ 人と自然との豊かな触れ合い（景観，触れ合い活動の場）
- ④ 環境への負荷（廃棄物等，温室効果ガス等）

Ⅱ－２－２ 地球温暖化を緩和するため都市レベルで低炭素まちづくりに関する計画を策定することとなった。この計画策定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) 低炭素まちづくりに貢献できると考えられる「交通・都市構造」，「エネルギー」，「みどり」の３分野のうち２分野について計画策定に当たって盛り込むべき取組を３つずつ概説せよ。
- (2) (1) で挙げた中から定量的な評価が可能なものを１つ選び，計画の達成状況を評価する手順及び定量的な評価方法を述べよ。
- (3) (2) の評価に当たって留意すべき点を述べよ。

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。（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 IPCC第5次評価報告書では，気候システムの温暖化は疑いの余地のないことが示されており，今後，気温上昇の程度をかなり低くするための対策をとった場合でも，世界平均地上気温や世界平均海面水位の上昇の可能性が高いとされ，自然及び人間社会に深刻な影響を及ぼすであろうことが同報告書に示されている。

このため，近年の気候変動枠組条約の締約国会議（COP）においては，「緩和策」とともに気候変動による悪影響へ備える「適応策」を実施することの重要性が指摘されるようになってきている。このような状況を踏まえ，以下の問いに答えよ。

- (1) 気候変動により想定される環境への悪影響とそれに対する適応策について，複数述べよ。（なお，自然災害に関する悪影響及び適応策は除く。）
- (2) その適応策のうち，あなたが重要と考えるもの1つについて，実施するに当たっての技術的課題を述べよ。
- (3) 上記の課題を解決するための技術的提案及びその提案に関するリスクや留意点を述べよ。

Ⅲ-2 東日本大震災復興基本法において「環境への負荷及び地球温暖化問題等の人類共通の課題の解決に資するための先導的な施策への取組が行われるべきこと」とされているように，大規模な津波災害からの復旧・復興に際しても自然環境への配慮も含めた中・長期の視点は重要である。

このような状況を踏まえ，以下の問いに答えよ。

- (1) 大規模津波災害からの復旧・復興事業において自然環境への配慮を行う意義について，多面的な視点から3つ挙げ，その内容についてそれぞれ述べよ。
- (2) 大規模津波災害からの復旧・復興事業を1つ想定し，その概要を説明せよ。その復旧・復興事業において環境への配慮を図る際に，特に復旧・復興の観点から留意すべき課題を3つ挙げ，おのおのについて，その対応策を示せ。
- (3) 上述の対応策から1つを選び，その対応策を実施する際に生じ得る問題点と，その問題点への対処法について述べよ。