

平成29年度技術士第二次試験問題〔環境部門〕

19-1 環境保全計画【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 大気汚染に関して環境基準と規制基準の考え方及び相互の関係について述べよ。

Ⅱ-1-2 海洋生態系への影響が懸念されているマイクロプラスチックについて説明せよ。また，日本の沿岸域に深刻な被害をもたらしている海洋ゴミについて，国・地方自治体の取組を述べよ。

Ⅱ-1-3 生態系サービスとは何か簡潔に説明するとともに，その概念の持つ意義について述べよ。

Ⅱ-1-4 低炭素社会の主要な技術の1つであるバイオ燃料について長所と短所を述べよ。

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 気候変動による様々な影響に対し，政府全体として整合のとれた取組を総合的かつ計画的に推進するため，平成27年11月，「気候変動の影響への適応計画」が閣議決定された。この計画の基本戦略の１つとして，「地方公共団体における気候変動影響評価や適応計画策定，普及啓発等への協力等を通じ，地域における適応の取組の促進を図る。」ことが示されている。あなたがある地方公共団体で適応計画策定の担当となったとして，以下の内容について述べよ。

- (1) 計画策定に当たり収集すべき情報
- (2) 計画立案の手順及び計画案の概要
- (3) 計画を進めるに当たり留意すべき事項

Ⅱ－２－２ 循環型社会を構築するためには，3R（リデュース（発生抑制），リユース（再使用），リサイクル（再生利用））が不可欠であるが，その一方で，平成25年5月に閣議決定された第三次循環基本計画では，循環基本法における優先順位がリサイクルよりも高いリデュース及びリユースの取組が遅れているとの指摘がある。このような現状を踏まえ，以下の問いに答えよ。

- (1) リサイクルに対しリデュース及びリユースが進まない理由を述べよ。
- (2) リデュース及びリユースを進めて行くための方策を各々１つ述べよ。
- (3) (2) で述べた方策のうち１つを選び，これを推進して行くための課題とこれを解決するための提案を具体的に述べよ。

19-1 環境保全計画【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 パリ協定では、各国に温暖化に関する長期対策戦略の策定が義務付けられ、EUでは再生可能エネルギーを主要電源とする計画が既に策定されている。我が国においても、2050年に温室効果ガス80%削減という目標が閣議決定されており、関係省庁で長期計画の策定が行われているが、あなたが2050年を目標年次とした我が国の温暖化対策長期計画の立案に技術者として関わるとして、以下の問いに答えよ。

- (1) 2050年に温室効果ガス80%削減するために、あなたが重点的に対策を講ずべきと考える項目を2つ挙げ、その理由を説明せよ。
- (2) あなたが挙げた2つの項目のうち1つを選び、具体的な対策の概要を示せ。
- (3) あなたが提示した対策を進めるときの障害について説明し、その対処方法を述べよ。

Ⅲ-2 低炭素かつ生物多様性に配慮した持続可能な社会づくりをより一層推進していくためには、環境教育はもとより、環境活動の推進、連携の強化など、様々な主体への普及啓発活動がより一層必要となる。このような現状を踏まえ、以下の問いに答えよ。

- (1) あなたが、持続可能な地域づくりの担い手として多様な主体へ環境保全の普及啓発を進めるに当たり、整備・検討すべきと考える施策や取組を3点述べよ。
- (2) 上述した施策や取組から1点挙げ、具体的に進めるべき技術的提案を述べよ。
- (3) あなたの技術的提案を実際に遂行する際に配慮すべき事項を述べよ。