

13 森林部門【必須科目 I】

I 次の2問題（I-1，I-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枚を用いてまとめよ。）

I-1 2050年カーボンニュートラルに寄与するための，グリーン成長の実現に向けた試みの1つとして，「都市の木造化・木質化」が注目されている。一方，ウッドショックを背景に国産材の利用推進が求められている。

- (1) 「都市の木造化・木質化」に向けた国産材の利用推進に関して，技術者としての立場で多面的な観点から3つの課題を抽出し，それぞれの観点を明記したうえで，その課題の内容を示せ。
- (2) 前問（1）で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，専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問（2）で示したすべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対策について，専門技術を踏まえた考えを示せ。
- (4) 前問（1）～（3）の業務遂行において必要な要件を，技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から題意に即して述べよ。

I-2 気候変動の影響下において，極端現象と呼ばれる極端な高温や低温，強い雨などが世界各地で観測されている。我が国においても大雨の年間発生数が増加しており，山地災害の激甚化が懸念される。このような状況の中，土砂災害等に伴って発生する大量の流木による「流木災害」の軽減に向けた対応が求められている。

上記のような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 「流木災害」を軽減するための対策について，技術者としての立場で多面的な観点から3つの課題を抽出し，それぞれの観点を明記したうえで，その課題の内容を示せ。
- (2) 前問（1）で抽出した課題の中で，最も重要と考える課題をその理由とともに記し，その課題に対する複数の解決策を，森林部門の専門技術用語を交えて示せ。
- (3) 前問（2）で示した解決策を実行して生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- (4) 前問（1）～（3）の業務遂行に当たり，技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を題意に即して述べよ。