

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 ICT（情報通信技術）の発展により，高速通信やインターネット接続について利用可能場所等の制約が大きく緩和されている。この背景の下，森林に関連する技術においてもICTの活用が求められている。

- (1) 森林部門に関連するICTの活用に関して，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) 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 近年，気候変動による地球温暖化現象が進んでおり，地球温暖化対策への一層の取組が求められている。特に，木材の利用の効果（メリット）を最大化するため，木材を大規模な建築物や土木分野に利用することが世界的に進められている。

- (1) 技術者の立場で多面的な観点から木材の利用を促進するための課題を3つ抽出し，それぞれの観点を明記したうえで示せ。
- (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，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。