

令和8年度技術士第二次試験問題【建設部門】

9 建設部門【必須科目Ⅰ】

Ⅰ 次の2問題（Ⅰ-1,Ⅰ-2）のうち1問題を選び回答せよ。（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 我が国の社会資本は老朽化が進む一方、地方公共団体では技術系職員の減少や財政制約が深刻化しており、従来の維持管理手法では安全性と持続性の両立が困難になっている。第6次社会資本整備重点計画では、「インフラマネジメントをインフラ政策の核心に据える」ことが明記され、デジタル技術を活用した点検・診断の高度化、予防保全への転換、データに基づく戦略的な維持管理が求められている。

国はインフラDXの推進により、限られた資源でインフラの価値を最大限に引き出す「ストック効果の最大化」を進めている。しかし、令和7年の八潮市における道路陥没事故のように、老朽化に起因する事故は依然として発生しており、国民の信頼確保が課題となっている。また、自治体間で維持管理能力に大きな格差が生じており、公共事業評価もストック効果を十分に反映できていないとの指摘がある。

こうした状況を踏まえ、デジタル技術を活用してストック効果を最大化しつつ、インフラの信頼性・安全性を確保することが求められている。技術者としての立場から、以下の問いに答えよ。

- (1) デジタル技術を活用してストック効果を最大化するに当たり、投入できる人員や予算に限りがあることを前提に、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、課題の内容を示せ。(※)
(※) 解答の際には必ず観点を述べてから課題を示せ。
- (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)を業務として遂行するに当たり、技術者としての倫理、社会の持続性の観点から必要となる要件・留意点を述べよ。