

平成22年度技術士第二次試験問題〔建設部門〕

選択科目【9-7】道路

1時30分～5時

I 次の2問題（I-1，I-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えて、それぞれ3枚以内にまとめよ。）

I-1 道路事業の実施に当たって「整備に関わる側」に立つ者は、「整備の効果や影響などを受ける側」に立つ者との関係を考慮し、必要な対応を行うことが重要となる。

あなたがこれまで関わった事業において、このような対応が必要となった事例を挙げ、その内容を説明せよ。

また、上記の対応を踏まえ、より円滑に道路事業を進めるために今後どのような取組を進めていくべきか、あなたの意見を述べよ。（**問題番号**を明記すること。）

I-2 次の5設問（I-2-1～I-2-5）のうち1設問を選んで解答せよ。（**解答設問番号**を明記すること。）

I-2-1 情報通信技術（ICT）を活用して人・道路・車を一体のシステムとして構築する「高度道路交通システム（ITS）」の概要について、ITSが導入された背景を踏まえ、具体的事例を挙げて説明せよ。また、現状におけるITSの課題と今後のあり方について、あなたの意見を述べよ。

I-2-2 道路が本来持つ機能を十分に発揮させる上で、円滑な交通の確保は重要な課題である。渋滞の現状や社会に与える影響について述べるとともに、既存の社会資本ストックを有効活用しつつ、道路における円滑な交通を確保する方策について、あなたの意見を述べよ。

I-2-3 道路の管理又は建設時における新技術の開発・活用について、以下の問いに答えよ。

(1) あなたがこれまでに携わった新技術の開発・活用の事例を挙げ、その技術の概要と期待した効果を述べよ。

(2) 今後、新技術の開発・活用を進める上での課題とその解決策について、あなたの意見を述べよ。

I-2-4 環境負荷の軽減を目的とした舗装技術の開発が近年進められていることを受け、以下の問いに答えよ。

(1) 近年開発が進められている舗装技術について、その概要、当該技術が抱える課題及びその解決策を述べよ。

(2) 環境に配慮した舗装技術の今後の開発・普及のあり方について、あなたの意見を述べよ。

I-2-5 のり面保護工に関する以下の問いに答えよ。

(1) 切土のり面保護に用いるグラウンドアンカー工について、その目的と特徴を述べるとともに、設計上の留意点を挙げ、その内容を説明せよ。

(2) 構造物により保護されたのり面のストックが増大する中で、適切に維持管理を行う上での課題を説明し、長期的な健全性を確保するための方策について、あなたの意見を述べよ。