

平成23年度技術士第二次試験問題〔建設部門〕

選択科目【9-8】鉄道

1時30分～5時

I 次の12問題のうちAグループ（I-1～I-3）から1問題と、Bグループ（I-4～I-12）から1問題の合計2問題を選んで解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えて解答問題番号を明記し、それぞれ3枚以内にまとめよ。）

Aグループ

I-1 鉄道駅におけるバリアフリー化を促進するための課題を挙げるとともに、今後採るべき方策について、あなたの意見を述べよ。

I-2 我が国の鉄道を災害に強い鉄道へと改善していくために、今後取り組む必要のある課題を挙げるとともに、それらの課題に対し採るべき方策について、あなたの意見を述べよ。

I-3 我が国の鉄道システムを海外に展開することについて、その意義・必要性を述べよ。また、海外展開の課題と対応策について、あなたの意見を述べよ。

Bグループ

- I-4 連続立体交差化事業を推進するに当たって、鉄道に携わる技術者として、事業を促進するために考慮すべき課題と対応策を述べよ。
- I-5 地方都市においては、鉄道の輸送需要が減少しているだけでなく、駅前商店街などその中心市街地も急速に衰退している。
鉄道駅と駅を中心とする街を共に活性化するために、鉄道に携わる技術者として、今後取り組むべき課題と対応策について述べよ。
- I-6 鉄道構造物の耐震設計について、橋梁の橋脚やラーメン高架橋を例に、基本的考え方を述べよ。
- I-7 鉄道営業線の直下を横断する道路などの土木構造物を構築する場合、列車運行の安全確保の観点から必要となる設計・施工上留意すべき事項について述べよ。
- I-8 ターミナル駅の改良工事に際し、設計・施工の各段階において考慮すべき事項とその対応策について述べよ。
- I-9 鉄道における老朽構造物の維持・更新に関する課題を挙げ、その対応策について述べよ。
- I-10 列車の脱線防止の観点から、軌道の保守管理上留意すべき事項を述べよ。
- I-11 既設線の有道床軌道の保守省力化に当たって、軌道構造を改善する観点から着目すべき事項とその具体的対応策を構造の事例を含めて述べよ。
- I-12 特殊な条件を有する区間に敷設されるロングレールの種類を挙げ、それらの敷設や保守管理に当たって考慮すべき事項と対策について述べよ。