

- 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 近年、国内の高速大量輸送機関を担う幹線鉄道については、多様化する利用者ニーズに応えた質の高い旅客・貨物輸送サービスの提供が求められている。

このような状況の中、新幹線及び在来線で構成される幹線鉄道ネットワークの将来あるべき姿について、あなたの意見を述べよ。

- I-2 大都市圏の鉄道ネットワークは概成されてきたが、今後さらにこの機能を活かし、より質の高い輸送サービスを提供するための課題を2つ以上挙げ、それらの対応策についてあなたの意見を述べよ。

- I-3 近年、列車の安全確保については種々の対策が進められているが、一方で、保守作業や線路に近接した工事に起因する事故や輸送障害はなかなか減少していない。これらの原因は多様であるが、現場従事者の注意力に頼るだけでは解決が難しい具体的な事故や輸送障害を例にとって、直接の原因とその背景と考えられる事項を挙げ、その対応策についてあなたの意見を述べよ。

Bグループ

- I-4 路線の分岐や折返し列車のある旅客鉄道ターミナル駅において駅構内配線を計画するに当たり、列車運転の安全確保や輸送効率を高めるために考慮すべき事項について述べよ。
- I-5 新交通システムやLRT等の中量軌道系交通システムについて、今日の社会的、技術的動向を踏まえた上で、建設上、運営上の課題とその対応策について述べよ。
- I-6 既設の鉄道構造物に関する液状化対策について、設計上の基本的な考え方を示すとともに、具体的な工法を2つ以上挙げ、それらの特徴を述べよ。
- I-7 線路上空を横断する橋梁等の構造物について、設計上、施工上それぞれの観点から、留意すべき事項と、それらの対応策について述べよ。
- I-8 鉄道トンネルの坑口周辺の切取区間において、斜面、のり面等の検査上の留意点と、列車の安全運行を図るための対策について述べよ。
- I-9 鉄道構造物の効率的な維持管理を進めるために、構造物検査の現状における課題を挙げ、最近の検査技術の動向を踏まえた今後の対応策について述べよ。
- I-10 近年、鉄道の技術基準が仕様規定から性能規定へと移行しており、軌道の維持管理についてもこの考え方が取り入れられてきている。軌道についての性能規定では、「列車の安全な運行」などの「性能」と、その性能を具体化した「性能項目」、これらを評価するための具体的な「評価指標」が示されているが、それらについて体系的に述べよ。
- I-11 レール削正の目的を挙げ、それぞれの目的に対応したレール削正の考え方を述べよ。
- I-12 路盤の役割と種類を挙げ、保守管理上留意すべき事項について述べよ。