

9-7 道路【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1，Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 車道の曲線部においては，当該道路の区分，曲線半径に応じ，1車線につき，それぞれ拡幅量として定められた値を拡幅することとされているが，その設定の考え方について述べよ。また，その設置に当たっての留意点について説明せよ。

Ⅱ-1-2 令和2年5月の道路法改正で自動運行補助施設が道路附属物として，新たに位置付けられた社会的背景を述べよ。また，同施設の設置，点検時の留意点を説明せよ。

Ⅱ-1-3 平成28年10月の「舗装点検要領」では，損傷の進行が早い道路等におけるアスファルト舗装において，表層の供用年数が使用目標年数より早期に劣化する区間に対して詳細調査を実施し，適切な措置を実施することを求めている。この詳細調査の目的と，内容及び手順を述べよ。

Ⅱ-1-4 道路の擁壁の種類には，重力式擁壁，ブロック積擁壁，補強土壁などがあるが，このうち，補強土壁における補強メカニズムについて説明せよ。また，補強土壁の特徴や適用に当たっての留意点を説明せよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 中核市であるA市では，カーボンニュートラルの促進，少子高齢化・人口減少下の地域の交通手段の確保のため，新たに道路空間を活用した地域公共交通（BRT）の導入を計画することとなった。この計画を担当する責任者として，下記の内容について記述せよ。

- （１）調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- （２）業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を含めて述べよ。
- （３）業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 沿岸部の鉄道上空にかかる主要幹線道路の橋梁（鋼）において，３回目の定期点検を実施することとなった。この主要幹線道路の管理者として，橋梁点検業務の計画を立案し，実施する担当責任者として，下記の内容について記述せよ。

- （１）調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- （２）業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を含めて述べよ。
- （３）業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

9-7 道路【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（赤色の答案用紙に解答問題番号を明記し，答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅲ-1 急速に進む人口減少と少子高齢化，巨大災害リスクなどの増大するリスクに加え，低成長期を迎える我が国の国際的地位は低下しており，その危機感は，今次策定された新たな国土形成計画において，「時代の重大な岐路に立つ国土」として示されている。

こうした状況の中，今後の我が国が経済成長を取り戻し，安全で活力ある国土を形成していくためには，世界水準の，賢く安全で持続可能な国土の基盤ネットワークの構築が鍵となる。

今後，日本を取り巻く社会経済情勢を踏まえ，2050年の将来を見据えた次世代の高規格道路ネットワークの求められる役割などを考慮し，適切な対策を実施していく必要がある。このような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 次世代の高規格道路ネットワークの求められる役割の実現に向けて，道路に携わる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) 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。

Ⅲ－２ 東日本大震災以降，災害初動時における道路啓開の重要性が大きく認識され，関係機関との連絡体制の構築，発災直後から対応可能な人員及び資機材の確保など，全国各地で事前の備えが進められてきた。しかしながら，令和6年能登半島地震では，道路啓開に時間を要するなど，被災地支援の初動対応が取りづらい状況が発生した。このような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 大規模災害時において道路啓開を迅速に行うに当たり，道路に携わる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) 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。