

2025年度

交通工学会認定TOE資格試験

B類題 論述問題4問

(2問を選択して解答して下さい)

問題冊子

1. 合図があるまで問題冊子は開かないで下さい。
2. 問題は合計2ページ(下書き用紙は含みません)あります。
4問の中から2問を選択し、解答して下さい。
3. 3ページからなる答案用紙が2部配布されます。答案用紙には、解答の有無を問わず、すべてのページに、氏名および受験番号を必ず記入して下さい。
選択した問題番号を記入してから、解答を論述して下さい。
4. 3問以上解答した場合には、採点対象が問題番号の若い順から2問のみとなります。
5. 問題冊子は、各自が使用したものに限り、退出時に持ち帰ることができます。
6. 途中退出することができるのは、試験開始から1時間を経過した後から、試験終了の15分前までです。

下書き用紙 - 切り離さずに用いよ

【問題 1】

都市部の主要な幹線道路において、慢性的な交通渋滞が発生している。この渋滞を多角的に分析し、対策立案につなげるための交通調査に関する以下の設問に対して、計 1600 字以内で述べよ。

- (1) 車両の GPS 情報を用いた分析項目を 2 つ挙げ、それぞれからどのような渋滞の実態が把握できるか述べよ。
- (2) (1)の分析だけでは把握が困難な渋滞の実態や原因として、どのようなものが考えられるか。2 つ挙げよ。
- (3) (2)で挙げた事象を特定するために、追加すべき交通調査をそれぞれ提案し、その調査の具体的な内容と期待される成果を述べよ。

【問題 2】

2 地点の累積交通量曲線を用いて、ボトルネックの渋滞現象を分析したい。以下の問いについて、計 1600 字以内で述べよ。

- (1) 累積交通量曲線を観測する 2 地点の選定場所と、その場所の選定理由について説明せよ。
- (2) 2 地点の累積交通量曲線から、Vertical queue によるボトルネック地点の待ち行列を表現する方法を、図を用いて説明せよ。
- (3) (2)を用いて、渋滞継続時間および渋滞による総遅れ時間を求める方法を説明せよ。

【問題 3】

平面交差の交通制御方式の選択に関する以下の設問について，計 1600 字以内で述べよ。

- (1) 代表的な交通制御方式を 3 つ挙げ，その概要やメリット，デメリット等について説明せよ。
- (2) 交通制御方式として信号制御を選択した場合の計画・設計手順について，4 つのステップに分けて各ステップおよびその手順を説明せよ。

【問題 4】

一般道の路上工事における交通影響とその対策に関する以下の設問について，計 1600 字以内で述べよ。

- (1) 工事による道路交通への影響について，多面的に述べよ。
- (2) 工事区間の交通の円滑性を確保するための対策内容とその選定理由を述べよ。
- (3) (2)の対策を実施するにあたっての留意点を述べよ。

下書き用紙 - 切り離さずに用いよ