TOP／TOE資格制度のページ

―平成 29 年度 TOE 資格試験 講評―

資格委員会

平成 29 年度の TOE 資格試験は，昨年 11 月に実施されました。ここでは TOE 資格試験 A 類題の 10 問の中から，正答率の低かった 2 問を取り上げ，それらの出題意図や概要，成績，講評を掲載して今後の受験者の参考に供します。

なお, TOE 資格は, 平成 28 年 2 月 24 日付で「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録規程（平成 26 年国土交通省告示第 1107 号）」に基づく技術者資格登録簿に登録されました。これを機に，交通工学に関係する業務発注における TOE 資格適用の広がり，TOE 資格を活用した道路交通技術者の活躍の場の広がりが期待されます。

http://www.jste.or.jp/toptoe/index.html#jirei

【問題 5】

① 出題の概要と成績

本問は，自転車通行空間に関する基本的な理解を問う問題で，「道路交通技術必携 2013」第 3 編第 3 章の解説に加え，国土交通省・警察庁より発出された「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン（平成 28 年 7 月改訂）（以下，ガイドライン）」に基づき出題されています。本問の平均得点は，10 点満点中 3.0 点でした。

② 講評

我が国における自転車分担率は世界と比較しても高い水準にあり，人口あたりの自転車乗車中死者数の割合も高いことから，TOE には，道路や交通状況に応じた自転車通行空間整備を促進するための方策を理解することが求められます。

そこで本問では，ガイドラインに示される自転車通行空間の整備形態について問うています。

自転車は「車両」であるという大原則を踏まえ，自転車が車道を通行するための道路空間の整備形態として，「自転車道」,「自転車専用通行帯」,「車道混在」を理解し，またその概要をきちんと把握しているかどうかを確認しています。

加えて各整備形態が，車道を通行する自転車の安全性向上の観点から，「自動車の速度」と「交通量」を勘案して選定されることを理解しているかどうかを確認しています。

試験の結果, 整備形態として「自転車歩行者道」や「自転車専用道路」などの誤った回答が多く，自転車通行空間の整備形態に関する基本的な理解が不十分である様子が窺えます。

自転車は身近で有用な移動手段として重要な役割を担っており，近年一段とその利用ニーズが高まっています。自転車の利用環境に関する正しい理解は，道路交通の安全・円滑を図るために必要となる基礎的な内容の一つであり，TOE の有資格者には欠くことができないものです。

【問題 7】

① 出題の概要と成績

本問は，平面交差点における信号制御の効率性評価に関する理解を問う問題で，「道路交通技術必携 2013」第 4 編第 4 章に解説されています。本問の平均得点は，10 点満点中 3.5 点でした。

② 講評

平面交差点における信号制御の設計においては，交通安全面だけでなく，効率性の観点からも交通処理能力を定量的に評価することが必要です。TOE には，その概念ならびに算出方法を理解することが求められます。

そこで本問では，信号交差点の停止線における累加交通量図から，飽和交通流率の継続時間，1 サイクルあたりの総遅れ，1 台あたりの平均遅れならびに平均停止回数を求める方法，それらと信号サイクル長の関係について問うています。

試験の結果，飽和交通流率の継続時間については約半数が正しく解答していました。しかし，総遅れ，平均遅れおよび平均停止回数を求める計算において，それぞれの指標の定義と停止線における到着交通・発進交通の累加量の関係を正確に理解しておらず，正解を導き出すことのできない受験者が目立ちました。

信号制御の評価方法に関する正しい理解は，道路交通の安全・円滑を図るために必要となる最も基礎的な内容の一つであり，TOE が必ず身につけておくべき素養であると言えます。