TOP／TOE資格制度のページ

—2020年度TOE資格試験 講評—

資格委員会

2020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，2016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（2014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ています。これにより，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ています。

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

【問題5】

① 出題の概要と成績

本問は，道路構造令における設計車両および小型道路についての理解を問う問題で，「道路交通技術必携2018」第3編第2章に解説されています。本問の平均得点は，10点満点中3.6点でした。

② 講評

道路の設計に際しては，その道路を通行する車両の寸法を考慮することが不可欠であり，それを類型化した設計車両について正しく理解しておくことが必要です。また，小型道路は2003年の道路構造令改正により導入された道路の区分ですが，対象となる設計車両が限定されているため，小型道路を計画する場合は対象外の車両にとっても不都合が生じないことが条件となります。

設問の前半では4種類の設計車両の名称を問うていますが，特に「小型自動車等」「セミトレーラ連結車」の正答率が低めでした。また「小型自動車」を「普通車/乗用車」,「普通自動車」を「大型車」とする解答も散見されました。これらは法令用語ですので，正確に用いる必要があります。

設問の後半では小型道路の適用に必要な条件を問うています。小型道路は普通自動車，セミトレーラ連結車が通行できない道路ですので，普通道路での整備が困難であること，その道路で沿道施設にアクセスする必要がないこと，対象外の車両が迂回できる道路が付近に存在することが必要です。

【問題9】

① 出題の概要と成績

本問は，道路事業の費用便益分析の代表的手法について問う問題で，「道路交通技術必携2018」第6編第2章と第6章に解説されています。本問の平均得点は，10点満点中3.3点でした。

② 講評

道路の計画にあたっては，設計等の基本となる計画交通量や費用対効果の把握が重要で，その算出手法への正しい理解が必要です。設問の前半では，実際に利用者均衡配分を行い計画交通量を算出することを問うています。後半では道路事業の代表的な便益である走行時間短縮便益を実際に算出することを問うています。

（1）の利用者均衡配分では，等時間原則に従うことになるため，「リンク1の所要時間＝リンク2の所要時間」が制約条件となります。また，「OD間の交通需要＝リンク1の交通量＋リンク2の交通量」も制約条件になります。上記二つの制約条件から，利用者均衡配分での各リンクの交通量が求められます。また，リンクパフォーマンス関数にそれぞれのリンクの交通量を代入することで所要時間が求められます。

（2）の走行時間短縮便益の算出は，道路の整備が行われない場合の総走行時間費用と道路の整備が行われる場合の総走行時間費用の差として算出し，総走行時間費用は，「OD間の交通需要×所要時間×時間価値原単位」として算出されます。なお，道路の整備が行われる場合の所要時間は（1）で求めたもの，道路の整備が行われない場合の所要時間はリンク1のリンクパフォーマンス関数にOD間の交通量を代入したものとなります。

試験の結果は，満点に近い解答者と解答の記載がない解答者に二分される結果でした。本設問の内容は道路計画の基本となる知識ですので，算定手順を十分に理解しておくことが必要です。