

平成29年度
水道管路施設管理技士1級
問題・解答用紙
【試験Ⅱ-2 論文】

問題 次の問題から1題を選んで課題に対する知見及び見解を1,600字以内で記述しなさい。

問題1 送・配水の水質管理は、常に衛生的に安全でかつ清浄に造られた浄水の水質を配水管の末端まで良好に保持することである。そこで、次の問いに答えなさい。

- (1) 水質基準項目の中で、濃度が配水システムで変化する可能性のある項目について、5項目挙げなさい。
- (2) 配水管内で水質変化を起こす消毒副生成物について、変化を起こす理由を述べるとともに、生成を抑制する方法を2つ述べなさい。
- (3) 送・配水システムの中で適切な残留塩素管理を行うための具体的な方法について、3つ述べなさい。
- (4) 送・配水施設の外部からの汚染防止対策について、2つ述べなさい。

問題2 管路施設を適切に維持管理していくためには、管路情報の把握が必要不可欠である。また、管路情報を基に管路診断を行うことによって、その機能を評価し、機能低下がある場合には、震災対策や管路の重要度を考慮して適宜更新していくことが重要である。そこで、次の事項について述べなさい。

- (1) 管路情報の種類について簡潔に述べなさい。
- (2) 管路情報の収集・管理方法について簡潔に述べなさい。
- (3) 管路の診断方法について簡潔に述べなさい。
- (4) 診断結果を管路更新にどのように活用するのか簡潔に述べなさい。