

令和元年度
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 水道における震災対策の根本は、市民の生命を預かる水の安定確保であり、被災当初の飲料水、日増しに必要となる生活用水など、時間経過に応じて必要となる量の水を確保できるよう努める必要がある。そこで震災時の応急給水について、次の事項について述べなさい。

- (1) 応急給水の方法を3つあげ、その方法について、それぞれ簡潔に述べなさい。
- (2) 応急給水に必要な水の確保方法について2つあげ、その方法について、それぞれ簡潔に述べなさい。
- (3) 発災後の経過日数に応じた応急給水量等の目標設定について、目標水量、住民の水の運搬距離、主な給水方法、用途等の例をあげ、簡潔に述べなさい。
- (4) 重要給水施設等への給水の確保について、事前・事後対策を含め、簡潔に述べなさい。

問題2 送・配水管からの漏水は、それが少量であっても様々な被害を引き起こすことから、水道事業者にとって漏水防止対策は極めて重要である。また、水道事業者は配水量分析等の基礎的な調査を実施した上で、効率的な漏水防止対策を講じる必要がある。そこで、次の事項について述べなさい。

- (1) 埋設された送・配水管からの漏水により想定される被害を5つあげなさい。
- (2) 地上に流出している水が水道水か否かを判定する方法を2つあげ、それぞれ簡潔に説明しなさい。
- (3) 配水量分析について説明し、配水量分析による漏水量の推定法を述べなさい。
- (4) 送・配水管の漏水防止対策のうち対症的対策及び予防的対策について、それぞれ具体的施策を2つあげ説明しなさい。