

**令和4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 令和3年10月に和歌山県内で水管橋が崩落し、大規模な断水が発生した。この事故により、水道利用者に大きな影響が生じ、改めて管路施設の点検の重要性がクローズアップされた。一方で、今回の水管橋事故や漏水事故などの管路事故はいつ発生するか予測できないため、あらかじめ事故を想定して、ハード面及びソフト面における復旧体制を整備することも重要となる。そこで、以下の事項について述べなさい。

- (1) 水管橋の点検において、点検箇所と点検項目を組合せて4つあげなさい。
- (2) 水管橋の点検における留意事項を3つ述べなさい。
- (3) 管路事故を想定したあらかじめ整備すべき復旧体制を5つあげ、それぞれ説明しなさい。

問題2 送・配水基幹管路の付属設備であるバルブ、空気弁は、管路と一体となって平常時はもちろんのこと地震発生時においても十分に機能させる必要がある。そこで次の事項について述べなさい。

- (1) バルブ、空気弁の設置目的をそれぞれ述べなさい。
- (2) バルブの点検・整備の内容並びに作業時における安全対策について、それぞれ2つ述べなさい。
- (3) 過去の地震により発生した空気弁被害による漏水について2つ挙げ、その原因と対策について、それぞれ述べなさい。