

# 平成 27 年 (2015 年) 度

## 河川維持管理技術者試験 論述試験問題

### 〔注意事項〕

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題は **①** ~ **③** までで、2 ページにわたって印刷してあります。「始め」の合図があったら、ただちに印刷の不鮮明なところがないことを確かめて下さい。印刷の不鮮明なものは取り替えますから手を挙げて申し出て下さい。
3. 解答用紙の表紙に記入されている「受験番号」と「あなたが登録した実務経験のうち代表的なものの対象河川」が正しいかどうか確認して下さい。
4. 解答は、必ず解答用紙の指定された箇所に、指定する字数 (1200 字~1500 字) 内で作成して下さい。また、解答用紙の欄外の余白には、何も書いてはいけません。
5. 試験問題の内容についての質問にはお答えいたしません。
6. 解答の作成には鉛筆 (HB または B) を用いて下さい。
7. この試験の解答時間は「始め」の合図があってから150分です。
8. 試験時間中に途中退室はできません。
9. 「終り」の合図があったら、ただちに解答の作成をやめて下さい。
10. 解答用紙は必ず提出して下さい。
11. 試験問題は持ち帰っても結構です。

## 問題 1

樋管等構造物及びその周辺の堤防の点検に関する以下の問に1500字以内で答えよ。

- (1) 樋管等構造物とその周辺の堤防に生じる変状を3つ上げ、その発生メカニズム及びそれらの進行程度に応じた堤防機能へ与える影響について記述せよ。
- (2) (1) で記述した変状のうち一つについて、現場で発見された場合、行うべき調査とその留意点、並びに調査結果の評価の考え方について述べよ。
- (3) 出水期前点検で、ある樋管に関して抜け上がり樋管脇の法尻に噴砂跡が発見された。出水期までに緊急的に行うべき事と長期的に安全を確保するために行うべき事について、あなたの考えを述べよ。

## 問題 2

我が国の多くの河川では、河川整備により安全性を向上させるのと並行して、所定の水準を維持すべく、流下能力や河床低下・局所洗掘に関する河道の管理を行っているところである。今後は、限られた財源と人的資源の下で適切に維持管理を行っていくために、自然の営力や河川整備により変化する河道の特質に即した効果的、効率的な維持管理に発展させることが求められている。そういった状況を踏まえて、河道の管理について以下の問いに1500字以内で答えよ。

- (1) 「流下能力」または「河床低下・局所洗掘」のいずれか一つを選択し、それを対象とした河道の点検について、PDCAサイクルを構成する各項目とその内容について述べよ。
- (2) 河道の管理をより効果的・効率的に行っていく上で、あなたが隘路<sup>あいろ</sup>や障害になっていると考えるPDCAサイクルの構成項目を記載するとともに、その具体的な技術的課題を一つ挙げて、解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術提案がもたらす効果やメリットと懸念される悪影響やデメリットを示すとともに、前者を損なうことなく後者に対処する方策について論述せよ。

### 問題 3

河川の管理、計画の立案、調査・工事の実施に係る実務経験のうち、維持管理の観点から取り組んだ事例の中から、最も印象に残る一事例について、以下の問いに1200字以内で答えよ。

(1) 背景・課題

対象河川を明記した上で、事例の背景や課題について記述しなさい。

(2) 役割・実施内容

あなたが果たした役割を含め、具体的な取組や実施内容について記述しなさい。

(3) 経験の活用

事例から得られた教訓等から、当該河川や他河川の維持管理の参考となる内容や、あなたのその後の業務遂行に活用されている内容について記述しなさい。