

令和8年度技術士第二次試験問題〔建設部門〕

9－4 河川、砂防及び海岸・海洋【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ－1，Ⅱ－2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ－1 次の4設問（Ⅱ－1－1～Ⅱ－1－4）のうち1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ－1－1 河道計画において，河道の縦断形を設定するうえで考慮すべき事項を説明せよ。また，構造物の安全性確保の観点から，河道の縦断形の維持を図るうえで有効な対策を複数挙げ，その原理を説明せよ。

Ⅱ－1－2 ダム貯水池における堆砂対策の目的を複数述べよ。また，堆砂対策工法を選定するに当たり考慮すべき留意点を複数挙げそれぞれについて説明せよ。

Ⅱ－1－3 レベル4土砂災害危険警報（土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒情報）の概要を説明せよ。また，レベル4土砂災害危険警報の基準設定の方法と技術的留意点を説明せよ。

Ⅱ－1－4 海岸堤防が有する機能を複数述べよ。また，海岸堤防の設計波（津波を除く。）に対する必要高の算定手法を2つ説明し，算定に用いる設計潮位の留意点を述べよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ，河川，砂防及び海岸・海洋分野に関する計画を策定・変更することとなった。あなたがこの業務を担当責任者として進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。なお，解答に当たっては，河川整備基本方針，土砂・洪水氾濫対策計画，海岸保全基本計画のいずれか１つについて策定又は変更する業務を選び解答すること。

- （１）業務を進めるに当たり，調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- （２）業務を進める手順を列挙して，それぞれの項目ごとに留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- （３）業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 自然災害から命を守り，被害を最小化するためには，防災施設整備などのハード対策や防災情報の提供などのソフト対策に加えて，地域コミュニティにおける共助による防災活動の強化を図ることが重要である。この地区の防災力を向上させる取組の１つとして，水害や土砂災害，津波等のリスクに対して避難を誘導する地区防災計画（自治会等の地域コミュニティレベルの計画）の策定を支援する業務責任者として業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- （１）業務を進めるに当たり，調査，検討すべき事項とその内容について説明せよ。
- （２）業務を進める手順を列挙して，それぞれの項目ごとに，留意すべき点，工夫を要する点を述べよ。
- （３）効率的，効果的な業務遂行のために調整が必要となる関係者を列記し，それぞれとの連携・調整方策について述べよ。

令和8年度技術士第二次試験問題〔建設部門〕

9-4 河川、砂防及び海岸・海洋【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（赤色の答案用紙に解答問題番号を明記し，答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅲ-1 令和6年能登半島地震では，崩壊土砂による河道閉塞などが生じ，同年9月の記録的な豪雨では，先の地震で流出した土砂などがさらに河川の下流まで大量に流出するなど，甚大な被害が生じた。

我が国では，南海トラフ巨大地震等の大規模地震の発生が切迫していること，気候変動による水害・土砂災害等の発生頻度が全国的に高まっていることを踏まえると，先発の自然災害の影響が残っている状態で，後発の自然災害が発生する「複合災害」の発生頻度が高まることが想定されている。この複合災害による被害を効率的・効果的に防止・軽減させるための対策が求められている。

このような状況を踏まえ，以下の問いに答えよ。

（1）複合災害による被害を，効率的・効果的に防止・軽減する対策を実施するうえで，多面的な観点から技術課題を3つ抽出し，観点の明記とともに，それぞれの技術課題の内容を示せ。（*）

なお，観点は複合災害の応急対応に関するものとする。

（*）解答の際には必ず観点を述べてから技術課題を示せ。

（2）前問（1）で抽出した技術課題のうち，最も重要と考える技術課題を1つ挙げ，その技術課題に対する複数の解決策を，専門技術用語を交えて示せ。

（3）前問（2）で示したすべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対策について，専門技術を踏まえた考えを示せ。

Ⅲ－２ 公共事業の事業評価は、公共事業の効率性、透明性の向上を図るため、平成９年度から本格的に導入され、その評価手法を定めた評価実施要領や評価手法に関するマニュアル等は、評価時点での科学的知見や社会経済情勢等を反映して継続的な改善が進められている。

気候変動の影響による降雨量の増加等により、頻発化・激甚化する水災害（洪水、土砂災害、高潮等）に対応する整備計画等の見直しが各地で実施されているところである。また、流域全体であらゆる関係者が協働して水災害対策を推進する「流域治水」が進められており、社会経済情勢の変化も踏まえ、費用便益分析をはじめとする事業評価手法の見直しが進められている。

このような状況を踏まえ、以下の問いに答えよ。

- （１）気候変動や社会経済情勢の変化を踏まえた事業評価の実施について、多面的な観点から技術課題を３つ抽出し、観点を明記したうえで、それぞれの技術課題の内容を示せ。（*）

なお、観点は水災害の事業評価に関するものとする。

（*）解答の際には必ず観点を述べてから技術課題を示せ。

- （２）前問（１）で抽出した技術課題のうち最も重要と考える技術課題を１つ挙げ、その技術課題に対する複数の解決策を、専門技術用語を交えて示せ。
- （３）前問（２）で示したすべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対策について、専門技術を踏まえた考えを示せ。