

20 原子力・放射線部門【必須科目 I】

I 次の2問題（I－1，I－2）のうち1問題を選び解答せよ。（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。）

I－1 東京電力福島第一原子力発電所事故の汚染状況重点調査地域の住宅地において，環境修復活動のために，除染と発生した汚染土壌を含む廃棄物の管理が必要である。被ばくを低減し，かつ過大な負担と環境への悪影響が出ないようにする場合について，以下の問いに答えよ。

- (1) 技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出し，その内容を観点とともに示せ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) 解決策に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。
- (4) 上記事項を業務として遂行するに当たり，技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を述べよ。

I－2 東京電力福島第一原子力発電所事故は，多くの国民に大きな被害や影響を及ぼし，このため，国民の原子力への不信や不安は依然として根強く残っており，原子力利用の前提となる国民からの信頼回復が不可欠とされている。原子力関係者にはリスクコミュニケーションによって，原子力開発・利用に関して国民及び地域住民との合意形成を図っていく努力が求められている。

- (1) 原子力の開発・利用に関する諸課題について，リスクコミュニケーションによる国民及び地域住民との合意形成を進めて行くことに際し，技術者の立場で多面的な観点からリスクコミュニケーションについての課題を抽出し，その内容を観点とともに示せ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) 解決策に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。
- (4) 上記事項を業務として遂行するに当たり，技術者としての倫理，社会の持続可能性の観点から必要となる要件・留意点を述べよ。