

必須科目

I－2 次の問題について解答せよ。(指示された答案用紙の枚数にまとめること。)

ヒューマンエラーとは人為的過誤や失敗など、目標から逸脱した人の判断や行動を意味し、「ディペンダビリティ（総合信頼性）用語」を規定したJIS Z8115:2019では、「人間が実施する又は省略する行為と、意図される又は要求される行為との相違」と定義している。思い込み、勘違い、不注意、慣れ、などに起因して、ヒューマンエラーが発生する可能性は業種や職種を問わず存在する。日々の業務を実施する上で、ヒューマンエラーを完全に排除することは困難であるが、ヒューマンエラーへの対応を誤ると重大な問題、被害が発生する危険性がある。

そのため、総合技術監理の技術者としても、様々な事業・プロジェクトの推進や組織運営を担う上で、ヒューマンエラーを極力防止する方策の検討は重要な観点である。そこで、ヒューマンエラー発生の原因と対策について考えていくこととする。

ここでは、あなたがこれまでに経験した、あるいはよく知っている事業又はプロジェクト（以下「事業・プロジェクト等」という。）を1つ取り上げ、その目的や創出している成果物等を踏まえ、ヒューマンエラーに関して総合技術監理の視点から以下の（1）～（2）の問いに答えよ。ここでいう総合技術監理の視点とは「業務全体を俯瞰し、経済性管理、安全管理、人的資源管理、情報管理、社会環境管理に関する総合的な分析、評価に基づいて、最適な企画、計画、実施、対応等を行う。」立場からの視点をいう。

なお、書かれた論文を評価する際、考察における視点の広さ、記述の明確さと論理的なつながり、そして論文全体のまとまりを特に重視する。

(1) 本論文においてあなたが取り上げる事業・プロジェクト等の内容と、それに関する過去に発生したヒューマンエラーの事例について、次の①～④に沿って示せ。

(問い合わせ(1)については、答案用紙3枚以内にまとめよ。)

- ① 事業・プロジェクト等の名称及び概要を記せ。
- ② この事業・プロジェクト等の目的を記せ。
- ③ この事業・プロジェクト等が創出している成果物（製品、構造物、サービス、技術、政策等）を記せ。
- ④ この事業・プロジェクト等を計画段階と実施数段階の2つに分け、それぞれについて実際に発生したヒューマンエラーの事例を1つずつ挙げ、それぞれ以下の4つの項目を含む形で記せ。

- ・ヒューマンエラーの内容とそれによってもたらされた影響
- ・それが発生した原因
- ・そのとき取られた対応
- ・その後の再発防止対策（その後における同種のヒューマンエラーの防止のため、若しくはその発生による事業・プロジェクト等への影響を軽減させるために実施された方策。）

なお、計画段階と実施段階の考え方については、例えばシステムの設計と実装のようにそれぞれ異なる工程を取り上げても良いし、あるいは例えば設計工程における現地調査と設計作業のように、単一の工程内における計画段階と実施段階を取り上げても構わない。

(2) この事業・プロジェクト等において、さらに今後発生する可能性があると思われるヒューマンエラーについて以下の問いに答えよ。

(問い合わせ(2)については、答案用紙を替えた上で、答案用紙2枚以内にまとめよ。)

(a) この事業・プロジェクト等（又は今後実施される同種の事業・プロジェクト等でも構わない。）において、さらに今後発生する可能性があり、かつ重大な影響をもたらすと思われるヒューマンエラーを1つ取り上げ、次の①～②に沿って示せ。

- ① 取り上げたヒューマンエラーの概略と事業・プロジェクト等への影響について記せ。
- ② ヒューマンエラーの発生する原因として考えられることを記せ。

(b) (a)で記したヒューマンエラーに対して、今後新たな技術や方策の導入により、その防止や影響の軽減が期待できる状況について、次の①～②に沿って記せ。導入が期待される技術や方策は複数であっても構わない。

- ① ヒューマンエラーの防止、若しくはその発生による事業・プロジェクト等への影響を軽減させることが期待できる新たな技術や方策を記せ。取り上げる技術や方策はより具体的なものであることが望ましい。
- ② ①で記述した技術や方策について、例えば技術的、組織的、経済的等の観点から、実現するために乗り越えなければならない課題や障害、若しくは実現させることのデメリットを具体的に記せ。