

16 情報工学部門【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。（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 SNS（Social Networking Service）を介した学校内外のいじめや犯罪発生等の防止（被害者にも加害者にもさせない）をはじめ，青少年の健全な育成を目的に，未成年者に対するインターネットの利用に制限をかける動きがある。一方で，インターネットは生活インフラの一部となっており，過度に制限をかければ利便性を損なうことになる。それゆえに，利便性を損なわずに青少年の健全な育成を図るために実施すべき課題に取り組む必要がある。

- （1）どのような立場で関わるかを示したうえで，利便性を損なわずに青少年の健全な育成を図るために実施すべき技術課題を情報工学部門の技術者としての立場で多面的な観点から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。
- （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，情報工学部門の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生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- （4）前問（1）～（3）の業務遂行に当たり，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・留意点を題意に即して述べよ。

I-2 近年、グローバル競争の激化やデジタルトランスフォーメーション（DX）の進展に伴い、新製品・新サービスの企画から市場投入までのリードタイム短縮が強く求められている。これに対し、新製品・新サービスの開発速度は、アジャイル開発、クラウドコンピューティング、生成AIをはじめとする情報技術の活用により大きく向上している。一方で、新製品・新サービスの提供開始後に障害やセキュリティインシデントなどの影響により製品・サービスの提供の継続が困難となる事例も見られる。このような背景から、製品・サービスの提供速度の向上と安定した製品・サービスの提供の両立が重要な課題となっている。

PoC（Proof of Concept）を終え、本番導入することが決定した新製品・新サービスがあるとする。この製品・サービスの開発スピードを加速させるとともに、本番提供を安定して継続できるようリスクを低減するために、情報工学部門の技術士として助言する立場で以下の問いに答えよ。

- （1）PoCを終えて本番導入を決定した新製品・新サービスについて具体的な内容を想定したうえで、情報工学部門における技術者としての立場で多面的な観点から3つの技術課題を抽出し、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。
- （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情報工学部門の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生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。
- （4）前問（1）～（3）の業務遂行に当たり、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・留意点を題意に即して述べよ。