

G1-2024-

土 木

専門(記述式)試験問題

注 意 事 項

1. 解答時間は **1 時間**です。
2. 答案用紙の記入について
 - (ア) 答案は濃くはっきり書き、書き損じた場合は、解答の内容がはっきり分かるように訂正してください。
 - (イ) 表側の各欄にそれぞれ必要事項を記入してください。
 - (ウ) 書ききれない場合は、裏面を使用してください。
 - (エ) 試験の公正を害するおそれがありますので、答案用紙の切取線より下の部分に氏名その他解答と関係のない事項を記載しないでください。
3. この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。
4. 本試験種目の途中で退室する場合は、退室時の問題集の持ち帰りはできませんが、希望する方には後ほど渡します。別途試験官の指示に従ってください。なお、試験時間中に、この問題集を切り取ったり、転記したりしないでください。
5. 下欄に受験番号等を記入してください。

第1次試験地	試験の区分	受験番号	氏 名
	土 木		

指示があるまで中を開いてはいけません。

近年、AI、IoT、ロボット、センサなどのデジタル技術の開発・実装が世界的に進展し、社会の在り方が大きく変化しつつある。

土木分野において、我が国が直面している課題とデジタル技術の役割について、行政に携わる土木技術者の観点から以下の問いに答えよ。

- (1) 高度経済成長期に集中的に整備された道路・河川・港湾等における土木構造物の老朽化が進行しており、デジタル技術を活用した合理的かつ効率的な維持管理を行うことが求められている。

現在直面している維持管理の課題を一つ挙げた上で、その課題へのデジタル技術を用いた対策を説明せよ。

- (2) (1)で挙げた土木構造物の維持管理以外の分野において、直面している課題を一つ挙げた上で、その課題へのデジタル技術を用いた対策を説明せよ。

なお、記載する分野は解答の冒頭に明記することとし、必要に応じて以下から選んでもよい(以下の分野から選択しなくてもよいものとする。)

〔分野：防災、まちづくり、公共交通、物流〕

- (3) (1)又は(2)で解答したデジタル技術の一つ挙げた上で、今後、その技術の活用を推進していくために工夫すべきことについて、あなたの考えを述べよ。