

2026 年度

佐賀大学学校推薦型選抜Ⅰ 試験問題

理工学部理工学科

都市工学分野

小論文

解答上の注意事項

- 1 「解答始め」の合図があるまで問題を見てはならない。
- 2 「解答始め」の合図があったら、全ての解答紙・下書き用紙の所定欄に受験番号を記入すること。
- 3 試験時間中、試験問題の内容について質問がある場合は、手をあげて監督者に申し出ること。
- 4 その他、監督者の指示に従うこと。

科目名	小論文
-----	-----

都市工学	分野
------	----

【解答上の注意】

- ・解答に際しては、問1と問2には、それぞれ解答に含まれるべき要点(1)と(2)がある。これらを分けて書く必要はない。文章の構成や(1)と(2)の内容の字数配分は、あなた自身の考えに合わせて調整してよい。ただし、問1・問2ともに字数は**600字程度**とする。
- ・具体的な事例や自分の経験・地域の様子などを交えて書くと、考えがより分かりやすくなる。
- ・段落の取り方、句読点、接続詞など、一般的な日本語の文章構成で解答すること。

問1：社会的背景を踏まえた課題の整理と、それに対する自らの考えを述べる力を問う。

日本では人口減少と少子高齢化が加速しており、その中で地方都市では若い世代の減少や流出が進み、大都市部への人口集中という動きが見られる。一方で、地方の暮らしを支える公共サービスは依然として必要であり、自然災害への備えも欠かせない。さらに今後は、気候変動に伴う災害の激甚化が予想されており、強靱な国土づくりが求められている。国土交通省の「国土形成計画（全国計画）」では、こうした地方の人口減少により、公共交通の維持、空き家の増加、インフラの老朽化などが深刻化していると指摘されている。また、内閣府の「地方創生2.0」では、地域の魅力を高め、働く場や学ぶ場を整えることで、“地域に人を呼び戻す”取り組みの重要性が示されている。これからの都市計画・まちづくりでは、限られた人口と資源の中で、人々が安心して住み続けられる環境をどのように保つかが大きな課題である。すなわち、上下水道、交通網、電力供給をはじめ、住宅や学校、公園などの公共施設といった社会基盤を整備・維持する際には、効率化や再利用、地域間の連携がますます重要になっている。

これらを背景として、あなたの住む地域、または知っている地域、ニュースなどの事例を思い浮かべながら、**次の2点の要点を含めて、全体で600字程度にまとめて考えを述べよ。**

- (1) 人口減少によって起こっている、または将来起こりそうな課題をできるだけ具体的に説明すること。
- (2) その課題を解決するために、土木や建築の立場からどのような取り組みが考えられるかを述べること。

問2：新しい技術への理解と、それを適切に活用するための考え方を問う。

身近な生活の場面から、土木・建築をはじめとする産業分野に至るまで、新しい技術の導入によって多くの改善や利便性の向上が実現し、社会課題の解決にもつながることが期待されている。しかし、技術者は新技術をやみくもに取り入れるのではなく、その仕組みや原理を理解し、どのような成果をもたらすのかを考えた上で、適切かつ安全に活用する責任がある。そこで、**次の2点の要点を含めて、全体で600字程度にまとめて考えを述べよ。**

- (1) 土木・建築などの分野で用いられている新技術の事例を一つ挙げ、その技術の仕組みの概要と、どのような利点（メリット）があるのかを説明すること。
(下記に新技術のキーワードを示している。必ずしもここから選ぶ必要はないが、これらを参考にしたり、問1で示した課題解決の取り組みを取り上げたりしてよい。)
- (2) 掲げた新技術の利点の反面、考えられる欠点（デメリット）や、技術を活用する際に注意すべき点について、あなたの考えを述べること。

【新技術のキーワード】

- 測量・設計分野：UAV測量、GNSS測量、3Dレーザースキャナ、BIM、CIM、VR、AR
- 施工・維持管理分野：ICT施工、3Dプリント建設、IoTセンサー、ロボット施工、デジタルツイン
- 建築・環境分野：BEMS（ビルエネルギー管理システム）、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）、スマートシティ、再生可能エネルギー利用
- 情報・解析分野：AI、画像解析、ビッグデータ解析、機械学習による構造物診断、数値計算予測