

平成 20 年（2008 年）度

1 級技術者資格審査 筆記試験問題 C

〔専門問題〕

〔注意事項〕

1. この試験問題は**専門問題**です。全部で 4 ページあります。
2. 受験申込時に選択した「資格分野」に該当する問題を選んで下さい。
3. 解答用紙の所定欄に受験番号と問題番号（例えば、C1-1）を明記し、指定の字数内で解答を作成して下さい。なお、解答用紙は 1 枚につき、表裏で合計 1000 字詰めです。
4. 試験係員の「始め」の合図があるまで、試験問題の内容を見てはいけません。
5. 「始め」の合図があったら、ただちに印刷の不鮮明なところがないことを確かめて下さい。印刷の不鮮明なものは取り替えますから手を挙げて申し出て下さい。
6. 試験問題の内容についての質問にはお答えいたしません。
7. 解答の作成には鉛筆（HB または B）を用いて下さい。
8. この試験の解答時間は「始め」の合図があってから正味 1 時間 30 分です。
9. 試験時間中に途中退室はできません。
10. 「終り」の合図があったら、ただちに解答の作成をやめて下さい。
11. 解答用紙は必ず提出して下さい。
12. 試験問題は持ち帰って下さい。

〔鋼・コンクリート〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C1-1	鋼構造物あるいはコンクリート構造物に関して、構造材料を高強度とすることの利点および課題をそれぞれ 2 項目挙げて説明しなさい。
------	---

〔地盤・基礎〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C2-1	液状化のメカニズムを説明するとともに、原理の異なる対策工法を 3 つ挙げ、概略を説明しなさい。
------	---

〔流域・都市〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C3-1	都市における「水・緑」の確保とヒートアイランドおよび温暖化対策との関連について説明し、今後の都市のあるべき方向性についてあなたの考えを述べなさい。
------	---

〔交通〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C4-1	高齢者の増加やバス路線の廃止等により、今後ますます移動困難者の増加が予想される。このような状況を踏まえ、移動困難者の特性を考慮し、地域公共交通サービスの提供のあり方について論じなさい。
------	--

〔調査・計画〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C5-1	高齢化、少子化が一段と進む中、地域の活力向上が大きな課題となっている。これからの社会資本の整備にあたって、このような観点で留意すべき点を、具体的な対応策を 2 つ挙げて説明しなさい。
------	---

〔設計〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C6-1	我が国において、土木構造物の設計基準や技術標準は、構造物の管理者毎あるいは鋼構造物、コンクリート構造物、基礎構造物などの構造特性に特化して整備されている。そのため、同様の設計条件でも準拠基準が異なると評価結果も異なることがある。このように複数の設計基準等が存在することの長所と問題点について具体的な例を挙げて述べなさい。
------	--

〔施工・マネジメント〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C7-1	公共事業における入札制度は総合評価方式が主流になりつつある。この方式の現状と問題点を挙げてあなたの意見を述べなさい。
------	--

〔メンテナンス〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C8-1	土木構造物の維持管理において、「① 技術者が点検する方法」と「② 計器類を用いて継続的にモニタリングする方法」がある。それぞれの、長所短所および具体的に構造物へ適用する場合に留意すべきことを述べなさい。
------	---

〔防災〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C9-1	2008 年 5 月ミャンマーにおけるサイクロンによる水害、同じく 2008 年 5 月中国四川省における地震被害など、近年、自然災害による甚大な被害が世界各地で頻発している。このような災害に関して、①日本の土木技術者が貢献できる事柄、および②その際に留意すべき事項についてあなたの見解を述べなさい。
------	--

〔環境〕

次の問題について、「解答用紙」に 1000 字以上 2000 字以内で解答しなさい。

（解答用紙 2 枚以内にまとめなさい。）

C10-1	地球温暖化防止の観点から、低炭素社会への移行の必要性が叫ばれている。 あなたが専門とする分野において、低炭素社会への取り組みに貢献できる技術 について、その例を 2 つ挙げ、現状、課題、将来の見通しについて述べなさい。
-------	---