

平成 19 年（2007 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	鋼構造物またはコンクリート構造物のいずれかについて、耐久性に影響を及ぼす劣化現象を 2 つ挙げ、それぞれその原因について説明せよ。また、そのうち 1 つについてその防止策を述べよ。
------	--

〔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	代表的なトンネル構築方法を 2 つ挙げ、それぞれの構築方法と特徴を述べなさい。
------	---

〔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	河川と海岸を一体として管理する取り組みが進められつつある。そのような取り組みが必要と考えられるようになった理由について述べなさい。
------	---

〔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	京都議定書の発効にともない、交通部門においても、発生源対策と交通流対策を通じて、二酸化炭素の削減が緊急の課題となっている。そのうち、代表的な交通流対策を取りあげ、その可能性と課題を論じなさい。
------	--

〔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	地球温暖化ガスの削減（エネルギー消費量）が世界的な課題となっている。この課題と都市構造との関係について、あなたの意見を述べなさい。
------	---

〔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	我が国で従来から用いられてきた「仕様規定型設計」と、近年各分野で採用されつつある「性能照査型設計」との主な相違点を列挙し、それぞれの設計法の長所と短所を述べなさい。
------	--

〔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	公共工事の超低価格入札（ダンピング）が問題視されている。この問題について、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	<p>あなたが構造物の建設に携わる技術者（所有者、コンサルタント、橋梁メーカー、工事会社など）であるとして、新しく構造物を建設する際に配慮すべき事柄を、以下の観点から述べなさい。</p> <ol style="list-style-type: none">(1) メンテナンスコストの最小化(2) メンテナンスの容易さ(3) 長寿命化(4) メンテナンスの体制
------	---

〔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	地球温暖化に伴い、我が国においても数々の自然災害の発生・増加が危惧されている。その主要な災害を 3 つ挙げ、それぞれについて、その特徴と防災の観点から今後必要となる対策について述べなさい。
------	--

〔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	都市環境保全施設の例を 1 つ挙げ、計画、設計、施工、維持管理の各プロセスにおける技術的課題について述べなさい。
-------	--