技術士　第二次試験　模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	R3　Ⅱ-1-3
答案使用枚数	1 枚目　　枚中

技術部門　　建設　　部門
選択科目　鋼構造及びコンクリート　科目
専門とする事項

○受験番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1．高強度コンクリートの特徴と性質

高強度コンクリートとは、土木学会コンクリート標準示方書では設計基準強度が50N/mm²のものと区分されている。

1）単位セメント量が多い：単位セメント量が多いため発熱量も多く、対策として低熱／中庸熱セメントが使用されている。

2）断面の縮小、軽量化が可能：強度が高いため、断面の縮小や軽量化が可能である。補強繊維材を使用すると超高強度化も可能である。

2．設計施工の留意点

1）価格が高い：高強度コンクリートは価格が高く、費用を抑えるためには適用部位や適用部材を十分に検討する必要がある。

2）流動性が悪い：粘性が高く流動性が悪いため、フライアッシュ（混和材）や、高流動化剤などを使用し流動性を高める必要がある。

3）初期強度が小さい：使用するセメント材料に起因し初期強度が小さいため、養生期間内に設計想定荷重を超える載荷や衝撃を与えない。また要求性能が得られるよう、湿潤養生を十分に行う必要がある。

以上

●裏面は使用しないで下さい。　●裏面に記載された解答は無効とします。　24字×25字