技術士第二次試験　筆記試験対策　答案用紙

氏名	建設部門
問題番号　**午前１枚**	選択科目　**土質基礎**
答案使用枚数　１枚目　１枚中	専門とする事項

Ⅱ－１－３　粘性土の強度増加率について，その値を三軸試験により求める方法を含めて説明せよ。また，三軸試験により求められる強度増加率の利用に際しての留意点を述べよ。

粘性土の強度増加率は、圧密非排水試験（ＣＤ）試験により求められる。この試験は、粘性土地盤からサンプリングした試料を圧密後、間隙水の排水が生じない速さでせん断（急速せん断）する試験である。この時間隙水圧の測定は必須では無く間隙水圧を測定する場合は、（ＣＤ）試験と表す。強度増加率は、非排水せん断強度Ｃｃｕと圧密圧力Ｐの関係からＣｃｕ/Ｐに算定され強度増加率ｍが求められる。工学的利用は、地盤が完全に圧密された後、応力の変化を受ける地盤の安定検討・支持力検討に利用される。留意点は、サンプリング時に応力解放の影響を受けた供試体は、算定される強度増加率の信頼性が低いことである。また、室内試験と実際の現場では、せん断モード、圧密圧力、せん断力が異なる場合があるため算定された強度増加率を安定検討にそのまま使用すると危険側になる可能性があることに留意しなければならない、また、圧密非排水せん断試験は、粘性土を対象とした試験であるため、サンプリングする地盤が砂質地盤である場合は、圧密排水試験（ＣＤ）試験が適正であることに留意する。

以上