技術士　第二次試験　模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	H30　Ⅱ－1-1
答案使用枚数	1 枚目　　枚中

技術部門　建設　部門
選択科目　施工計画施工設備及び積算　科目
専門とする事項　施工計画及び積算

○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．盛土を計画する場合の留意点（２つ）

１）盛土による軟弱地盤の圧密沈下

盛土荷重により軟弱地盤に圧密沈下が発生し、橋台と盛土とに段差が生じ走行に支障を来す恐れがある。

ア）圧密沈下対策

軟弱地盤へのサンドドレーン工法とプレロードの実施により、間隙水を排出し盛土構築前に圧密沈下を促進し盛土荷重による沈下を抑制する。橋台基礎杭へネガティブフリクションが発生し、杭本体の損傷や支持地盤の破壊を起こす恐れがあるため注意が必要である。

イ）軽量盛土

盛土本体の荷重を軽減させるため、ＥＰＳ工法や気泡混合軽量土による軽量盛土を行う。浸水の恐れがある場合や、土質条件により気泡形成が困難な場合には適用ができないため注意が必要である。

２）盛土による軟弱地盤のすべり破壊や側方流動

盛土荷重により軟弱地盤がすべり破壊や側方流動を起こし、橋台躯体の変位や基礎杭の損傷が起きる。

ア）深層混合による基礎地盤の補強

セメント系改良材等による深層からの基礎地盤改良を実施し、地盤のせん断抵抗を向上する。改良体の構築状況により、軟弱土のすり抜けや改良体の倒れ、地下水の遮断やアルカリ分の拡散による水質への影響が起こる恐れがあるため、周辺環境の事前確認と改良体構造の検討を行う必要がある。

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