

平成27年No.19 地震時における地盤の液状化

1. 液状化の起こりやすい条件 → 飽和砂質土層では、細粒土含有率が低いほど液状化の可能性は高くなる
2. 液状化判定のための粒度試験試料 → 標準貫入試験用サンプラーの採取した土試料を用いることができる
3. 液状化再発の可能性 → 過去に地震で液状化した地盤であっても液状化の可能性がある
4. 液状化対策としての地盤改良 → 締固め工法、深層混合処理工法、ドレーン工法等がある

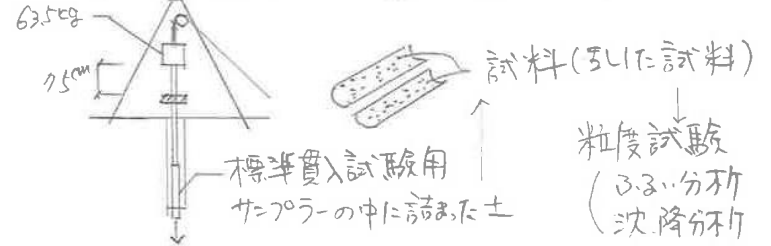
○ 液状化の起こりやすい条件

地震の際に地下水位の高い砂地盤が巨動により液体状になる現象



- ① 地下水位面以下の飽和砂質土層で、細粒土含有率が低く(35%以下)比較的均一な粒径の砂
 - ② λ 値が小さい(概ね15以下)
 - ③ 地下水位面が地表に近い
 - ④ 大きな地震動、継続時間が長い地震動
- ↳ 粘土、シルトを含まない割合

○ 液状化判定のための粒度試験試料



細粒分		粗粒分	
粘土	シルト	石か	大き
0.005	0.075	2	
粒径(mm)			

○ 液状化再発の可能性

地震動により一度液状化した地盤でも、地震動がおさまれば、多少 λ 値が上がるが、粒径や細粒土含有率はある程度変化しないため再度地震が起ると再び液状化の可能性がある

○ 液状化対策としての地盤改良

液状化による建物沈下を防止するための地盤改良
締固め工法、深層混合処理工法、ドレーン工法等

