

地盤の液状化判定方法について

地盤の液状化の可能性及びその程度の判定を行うための地盤調査方法及び液状化判定方法は下記をご覧ください。

1. 地盤調査方法

- ① JIS A 1219 に規定する標準貫入試験
 - ・試験深度は20m以上（深度20m付近の様な土質が変化するまでの深度まで）
 - ・孔口標高は仮ベンチマーク（KBM）の高さとすることができる。
 - ② 埋立あるいは盛土地盤が地下水面下の場合
 - JIS A 1204 に規定する土の粒度試験
 - ・試験は土質名ごととすることができる。
 - JIS A 1205 に規定する土の液性限界・塑性限界試験
 - ・試験は土質名ごととすることができる。
 - ③ ②以外の場合
 - ・JIS A 1223 に規定する土の細粒分含有率試験でも可
- ②,③に用いる試料は標準貫入試験で用いるSPTサンプラーにより採取したのもでも構いません。

2. 地盤の液状化判定方法

以下の方法を全て行ってください。しかし、各地表面加速度のFL値が全て1を超えた場合、PL法を行わなくても構いません。

各評価方法は日本建築学会の建築基礎構造設計指針2001年版、2015年版建築物の構造関係技術基準解説書に掲載されている計算方法により検討を行ってください。

- ①FL法 液状化安全率 Fl 値を求める方法
- ②Dcy法 予測地盤変位量の略算値 Dcy を評価する方法
- ③PL法 液状化指数 Pl 値により危険度を評価する方法

3. 検討方法の計算条件

各評価方法の各計算条件は以下の数値を使用してください。

- ①地震マグニチュード $M=7.5$
 - 地表面加速度 $\alpha=350\text{gal}$ にて計算する場合、 $M=8.0$
- ②地表面加速度 $\alpha=150,200,350(\text{gal})$
 - 全ての数値で計算を行ってください
- ③重力加速度 $g=980(\text{cm}/\text{S}^2)$
- ④せん断ひずみ振幅 $\gamma=5(\%)$
- ⑤水の単位体積重量 $\gamma_w=9.8(\text{kN}/\text{m}^3)$

⑥土の単位体積重量 γ (kN/m³)

JIS A 1225 に規定する土の湿潤密度試験による。試験行わない場合、土質名ごとに表の数値を使用してください。また、表土は調査結果により表 4 の数値を代用してください。粘土又はシルトの確認ができない場合、シルトの数値を使用してください。

土質名	地下水面下の 単位体積重量 γ (kN/m ³)	地下水面上の 単位体積重量 γ (kN/m ³)	土質名	地下水面下の 単位体積重量 γ (kN/m ³)	地下水面上の 単位体積重量 γ (kN/m ³)
表土	—	—	シルト質砂	18.0	16.0
腐植土	12.9	10.9	微細砂	18.3	16.3
ローム	13.6	11.6	細砂	18.6	16.6
粘土	15.4	13.4	中砂	19.1	17.1
シルト	15.9	13.9	粗砂	19.5	17.5
砂質シルト	16.9	14.9	砂礫	20.1	18.1

担当課：建築課建築安全係

☎：5654 - 8552, 5654 - 8553, 5875 - 7827