

下水道耐震2014指針(液状化)

土木・建築設計計算 SUCCES

液状化における沈下量の算定も可能/2015計算例対応

公益社団法人日本下水道協会「下水道施設の耐震対策指針と解説 2014年版」に準拠し、地盤の液状化判定、土層の土質定数の低減、沈下量の計算を行います。さらに耐震設計上の地盤種別の判定が可能です。また、日本下水道協会の『道路橋示方書の改定に伴う「下水道施設の耐震対策指針と解説」の取扱いについて（2019年3月27日）』に対応。

製品特長

プログラムの詳細

■結果一覧の出力が可能です。

「結果一覧表」を出力します。入力データから計算結果（レベル1・レベル2）まで、すべてが1枚で確認できます。

No.	土質名称	層厚 (m)	レベル1地震動 FL	レベル1地震動 DE	レベル2地震動 FL	レベル2地震動 DE
1	砂質土	3.000	---	---	---	---
2	砂質土	2.000	---	---	---	---
3	砂質土	3.000	1.1321	1	0.5740	37.3
4	砂質土	1.500	0.6347	17.9	0.2602	8
5	砂質土	10.000	0.1431	37.9	0.1034	17.9

液状化層厚 HFL 11.500 14.800 m
液状化による沈下量 0 0.375 0.740 m

■耐震設計上の地盤種別の判定が可能です。

土層毎の平均N値より、せん断弾性波速度、地盤の特性値を算出し、地盤種別を設定します。



■土層毎の平均N値を算出することが可能です。

【平均N値の算出方法】

- ・加重平均
- ・単純平均
- ・最大・最小を除いて単純平均
- ・任意入力



■N値の入力画面において、深度を自動的に発生させることが可能です。



- 「飽和砂質地盤の液状化判定」および、「ごく軟弱な粘性土層の土質定数の低減」を行うことが可能です。
- 液状化に対する抵抗率FLの値に応じた低減係数DEを算出します。
- 入力された土層が現地盤面から10m/20mの深度をまたぐ場合や、現地盤面から3mの深度を「ごく軟弱な粘性土層」がまたぐ場合、土層を自動分割して計算を行います。
- 埋設管路の位置を考慮した沈下量の計算を行うことが可能です。
- 液状化結果の液状化層厚により、沈下量の計算を行います。
- 他アプリケーション（表計算プログラム等）からのコピー、貼り付けに対応します。

システムの適応範囲

▶液状化判定

（公社）日本下水道協会 レベル1地震動およびレベル2地震動

▶最大地層数

30層

▶最大N値個数

200深度分

▶ 参考文献

公益社団法人日本下水道協会 「下水道施設の耐震対策指針と解説2014年版」

公益社団法人日本道路協会 「道路橋示方書・同解説 V耐震設計編（平成24年3月）」

公益社団法人日本下水道協会 「道路橋示方書の改定に伴う「下水道施設の耐震対策指針と解説」の取扱いについて（2019年3月27日）」

動作環境

※必要メモリ等はシステム環境によって異なる場合がありますのでご注意ください。

OS

Microsoft Windows 11,10
※Windows動作保証の最新情報は[こちら](#)

ハードディスク

OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境

メモリ

OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境

ディスプレイ

1280×1024以上が表示可能なもの