液状化の判定(H24)

土木・建築設計計算　SUCCES

「道路橋示方書・同解説」（平成24年3月）及び「河川構造物の耐震性能照査指針・解説－Ⅱ．堤防編－」（平成28年3月）に準拠し、「地震時に不安定となる地盤の影響」における、「耐震設計上ごく軟弱な土層の判定」および「液状化の判定」を行います。また、土質定数の低減係数DE及び流動力の計算を行います。

製品特長

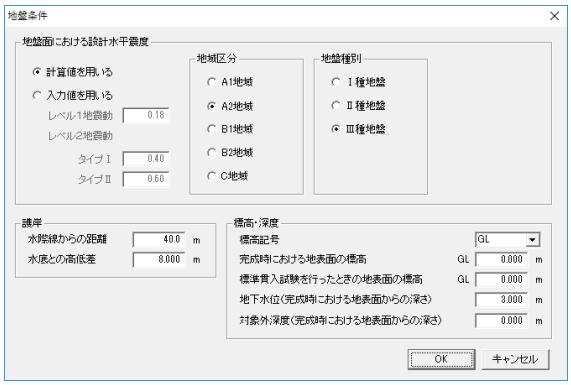
設計条件

▶計算条件

平均FL算出方法、土層毎のR算出方法、土層境界にN値が無い場合のN値算出方法には、計算方法の選択肢があり、多様な設計に対応しています。

▶地盤条件

- 地盤面における設計水平震度は、計算値を用いる、入力値を用いるから選択可能です。
- 標高記号はGL,TP,AP,OP,YP,SP,KPから選択可能です。
- 完成時における地表面と標準貫入試験を行ったときの地表面を指定可能です。
（橋の建設における盛土、切土により地表面の高さが変わる場合があることを考慮しています）
- 対象外深度は、アスファルト舗装等として計算範囲外を指定可能です。



液状化の結果表示

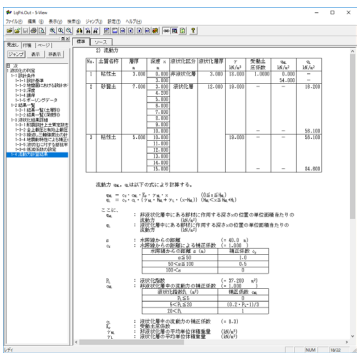
▶ＦＬとＤＥの表示

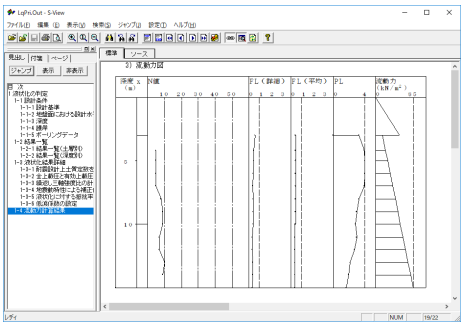
液状化に対する抵抗率の値に応じた低減係数を算出します。

流動力結果表示

▶流動力計算表と流動力図

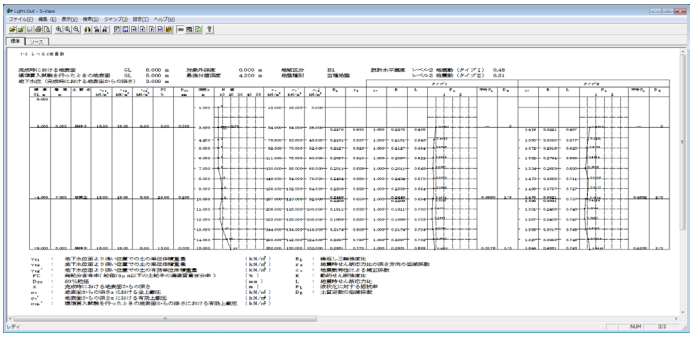
液状化する層により、流動化の判定及び流動力の計算を行います。
計算書には計算式も記述しわかりやすく表示しています。また、流動力図には深度別に、Ｎ値、ＦＬ、ＰＬ、流動力を作図します。





液状化結果一覧表

設計条件、主要な数値結果をＮ値、ＦＬのグラフとともに一覧表として出力可能です。また、グラフには詳細な数値も作図されており、設計条件、数値結果を確認できるよう工夫しました。



システムの適応範囲

▶対応基準

「道路橋示方書・同解説Ｖ 耐震設計編」（平成24年3月）　（社）日本道路協会
「河川構造物の耐震性能照査指針・解説 ―Ⅱ.堤 防 編―」（平成28年3月）　国土交通省水管理・国土保全局治水課

▶対応計算タイプ

・レベル1地震動
・レベル2地震動（タイプⅠ）
・レベル2地震動（レベルⅡ）

▶最大地層数

・20層

▶最大N値数

・200深度分

▶計算項目

・低減係数
・液状化指数
・流動力の計算

▶単位系

SI単位のみ

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

情報サービス コンサルタント KTS
Knowledge Technology Science

※記載の内容は今後予告なく変更する場合がございます。
※記載の会社名・商品名は各社の商標もしくは登録商標です。