

斜面上深礎基礎の設計計算プログラム

プログラム価格: ¥420,000.
カスタマイズ版: ¥420,000.
保守契約・レンタル価格: P.160~161参照

電子納品
対応 3D
PDF

フーチング式の組杭、または、単杭の深礎杭(大口径深礎含む)の設計計算が可能です。
また、深礎基礎に接合する柱および梁を含めた下部工全体の深礎フレーム構造解析が可能です。
常時・レベル1地震時、レベル2地震時の設計計算が可能です。杭列に対して面内解析および面外解析が可能です。
橋軸方向および直角方向の一括入力が可能です。地層は直線地層線の入力方式、折線地層線の入力方式に対応しています。地形一括入力を用いると、地形形状に対して基礎位置の相対的な位置変更が可能です。下部工製品(橋台・橋脚)とのデータ連動に対応しています。本プログラムは、深礎杭研究会のベンチマークテストに参加し、十分な検証がなされています。

Windows XP/Vista/7/8 対応

プログラムの機能と特長

1. プログラムの特長

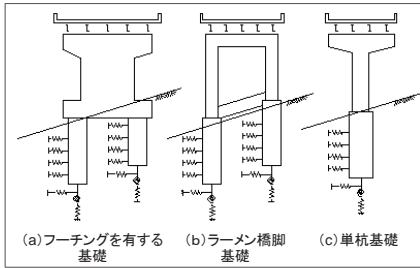
フーチング式の組杭、または、単杭の深礎杭(大口径深礎含む)の設計計算が可能です。また、深礎基礎に接合する柱および梁を含めた下部工全体の深礎フレーム構造解析が可能です。レベル2地震時の計算については、十分収束した解析結果が安定して得られます。

2. 対象構造物

	(a)	(b)	(c)
常時・レベル1地震時	○	○	○
レベル2地震時	○	-	○

<制限条件>

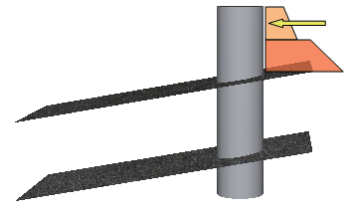
杭体部
地盤層数: 10層、杭長: 40m
杭径: 20m、杭本数: 5本
フレーム部分
部材数: 99部材
常時・レベル1荷重: 30ケース
レベル2荷重: 4ケース



3. プログラム機能

- フーチング式の組杭、または、単杭の深礎杭(大口径深礎含む)の設計が可能です。
- 深礎基礎に接合する柱および梁を含めた下部工全体の深礎フレーム構造解析が可能です。
- 常時・レベル1地震時、レベル2地震時の設計が可能です。
- 杭列に対して面内解析および面外解析が可能です。
- 橋軸方向および直角方向の一括入力が可能です。
- 荷重ケースの任意追加に対応。
- 地層は、直線地層線の入力方式、折線地層線の入力方式が可能です。
- レベル2地震時の計算については、十分収束した解析結果が安定して得られます。
- 下部工製品(橋台、橋脚)とのデータ連動に対応しています。
- 深礎杭研究会のベンチマークテストに参加し、十分な検証がなされています。
- 杭頭接合部の設計に対応。
- レベル1、レベル2フーチングの設計に対応。

- 地形モデルの一括入力に対応。
- 各種許容値の基準値メニュー化に対応。
- レベル1地震時、レベル2地震時の一括計算に対応。
- 地盤条件の特長は次のとおりです。
 - 地盤層数は10層まで。土質区分は「砂質土」「粘性土」「軟岩」「硬岩」の4種類が可能。
 - 隣接杭の影響を考慮した地盤バネ、水平支持力、塑性化領域の抵抗力の算出が可能。
 - 折線地層線が可能で、種々の地盤形状を入力可能。
 - すべり角は自動計算と直接入力が可能。
 - 上載荷重および土圧力を考慮可能。
- 杭体地中部の任意荷重に対応。
- 杭体突出部の土圧形状と荷重数増加に対応。
- 対数グラフによる変位急増点(基礎降伏点)検索機能をサポート



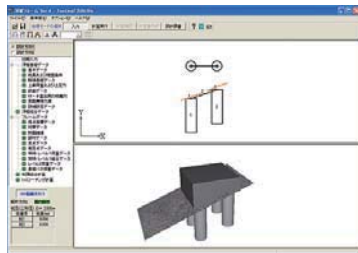
▲杭体突出部に作用する土圧形状

■適用基準および参考文献

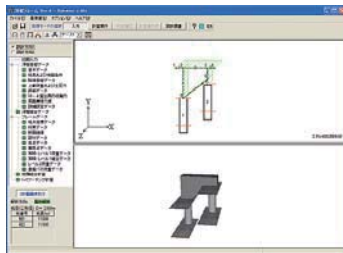
- 日本道路協会 道路橋示方書(IV)・(V) 平成24年3月
- 日本道路協会 杭基礎設計便覧 平成19年 1月
- 日本道路協会 道路橋の耐震設計に関する資料 平成9年3月/平成10年1月
- NEXCO設計要領第二集「斜面上の深礎基礎」平成18年4月
- NEXCO設計要領第二集 平成24年7月

画面サンプル/出力例

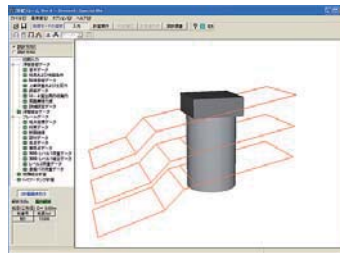
▼メインウィンドウ(面内解析)



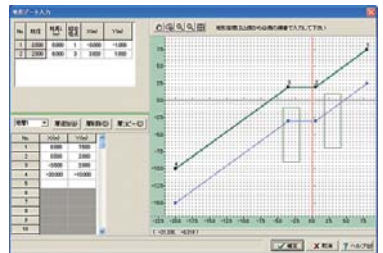
▼メインウィンドウ(面外解析)



▼大口径深礎



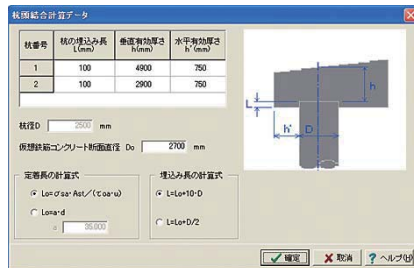
▼地形一括入力



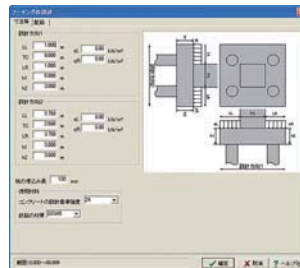
▼基本データ



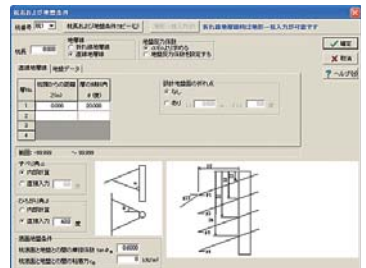
▼杭頭接合部設計データ



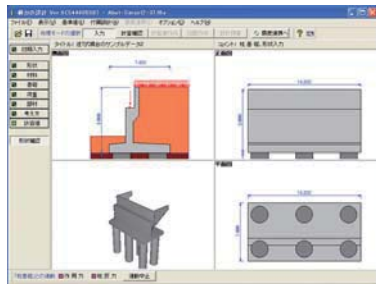
▼レベル2フーチング設計データ



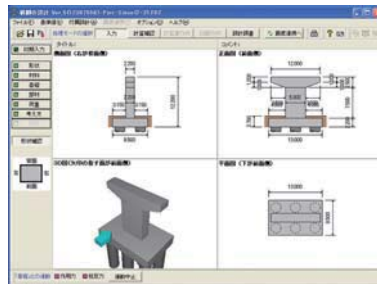
▼杭長および地盤条件



▼橋台の設計連動



▼橋脚の設計連動



▼出力例

