

# 杭基礎の保有耐力照査(H29)

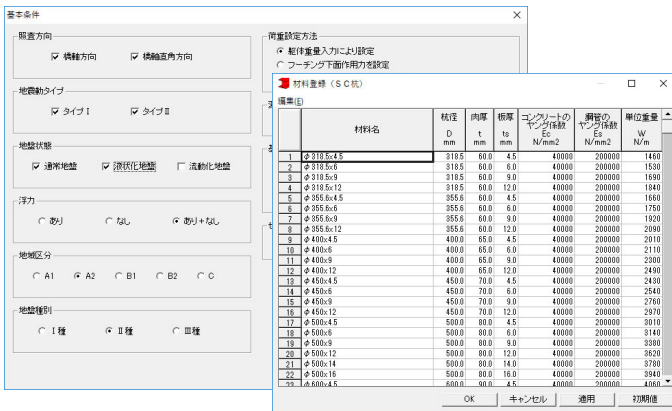
土木・建築設計計算 SUCCES

「道路橋示方書・同解説（平成29年11月）」に準拠し、レベル2地震動を考慮する設計状況における橋台及び、橋脚の杭基礎の照査を行います。地盤の塑性化を考慮した非線形解析により、杭基礎の安定及び断面の耐力照査を行います。

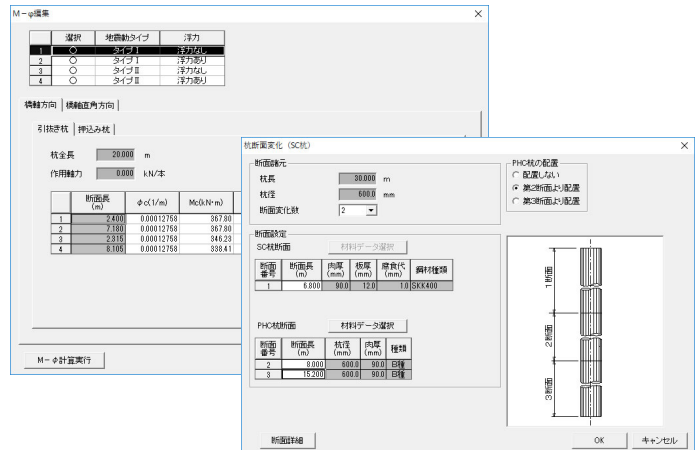
## 製品特長

### プログラムの詳細

■各杭種の断面性能などは内部登録してありますので、効率的なデータ作成が可能です。また、材料データは追加することも可能です。

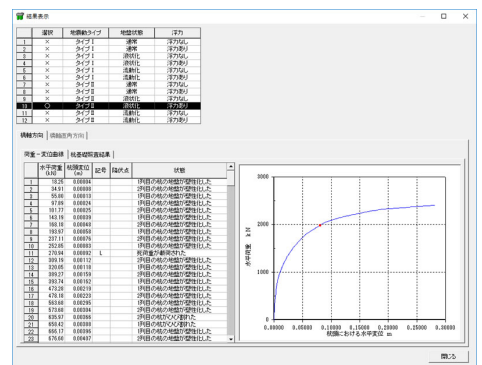
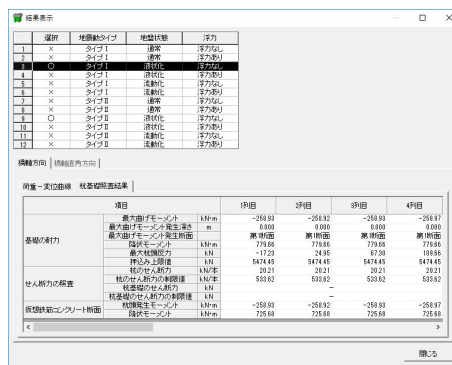


■杭の断面変化の設定が可能で、断面変化ごとに耐力照査を行うことが可能です。



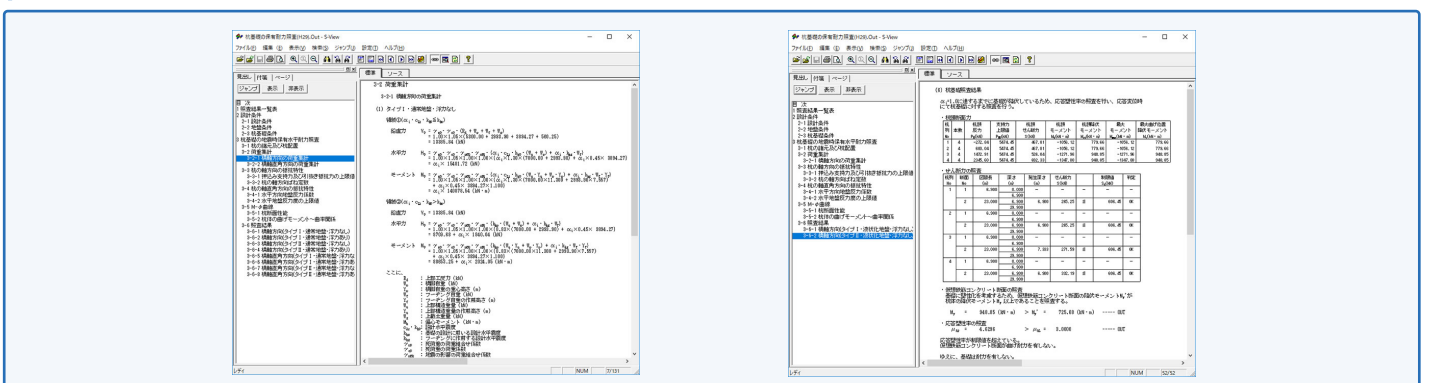
### ■P-δ（水平荷重—水平変位）

曲線を確認しながら、任意に基礎の降伏点を設定することが可能です。



- レベル2地震動のタイプⅠ、Ⅱおよび地盤状態の通常時、液状化、流動化の各荷重ケースを一括で照査することが可能です。
- 各杭種（鋼管杭、PHC杭、SC杭、場所打ち杭、RC杭、鋼管ソイルセメント杭、回転杭）のM-φ曲線の自動計算および任意入力が可能です。
- 基礎が降伏している場合、必要に応じて応答塑性率の照査を自動計算します。また、接合方法Bの場合、仮想鉄筋コンクリート断面のMy'と杭体のMy（塑性化を考慮しない場合は杭頭のMt）を比較照査します。

## 画面例



# システムの適応範囲

## ▶対応基準

- 「道路橋示方書・同解説Ⅰ 共通編」(平成29年11月) (公益社団法人) 日本道路協会
- 「道路橋示方書・同解説Ⅲ コンクリート橋・コンクリート部材編」(平成29年11月)(公益社団法人)日本道路協会
- 「道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編」(平成29年11月) (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29年11月) (公益社団法人) 日本道路協会
- 「杭基礎設計便覧」(平成27年3月) 公益社団法人 日本道路協会
- 「既製コンクリート杭-基礎構造設計マニュアル-土木編」(平成15年4月)一般社団法人  
コンクリートパイル建設技術協会
- 鋼管ソイルセメント杭 設計指針(案) (平成11年2月) 日本道路公団 東京建設局
- 一般土木工法・技術審査証明 報告書 ガンテツパイル(鋼管ソイルセメント杭工法)(平成12年3月)  
(財)国土開発技術研究センター
- 道路橋の耐震設計に関する資料(平成9年3月) (社)日本道路協会

## ▶対応構造物

- ・橋台 / 橋脚

## ▶対応柱形状

- ・直接基礎、杭基礎

## ▶対応計算タイプ

- ・地震時保有水平耐力法  
(タイプⅠ・タイプⅡ)

## ▶対応杭種

- ・打込み杭工法、中掘り杭工法、  
場所打ち杭工法、プレボーリン  
グ杭工法、鋼管ソイルセメント  
杭工法、回転杭工法

## ▶計算項目

- ・極限押込み支持力・引抜き抵抗力、  
地盤ばね値の計算、受働土圧の計算、  
フーチングの前面抵抗の計算、杭と  
フーチング接合部のM-φ計算、杭本  
体のM-φ計算、非線形解析、応答塑  
性率の照査

## ▶最大地層数

- ・20層

## ▶杭列数

- ・1×1~30×30列

## ▶杭配置

- ・正方配置、千鳥配置、  
間引き配置、任意配置

## ▶単位系

- ・SI単位のみ

## ▶対応杭種

- ・鋼管杭、PHC杭、SC杭、  
場所打ち杭、鋼管ソイル  
セメント杭、回転杭

## ▶制限事項

- ・異種杭、補強の計算はできません。
- ・段差フーチングの計算はできません。
- ・深礎杭の計算はできません。

## 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