

PC橋脚の設計計算

プログラム価格
¥255,200
(税抜¥232,000)

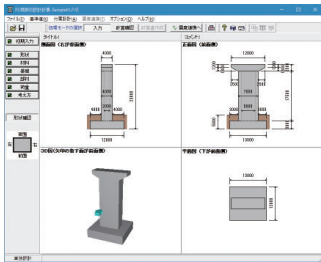
「PC橋脚の耐震設計ガイドライン」に準拠した新設PC橋脚の計算

Windows 10/11 対応
電子納品 3D PDF

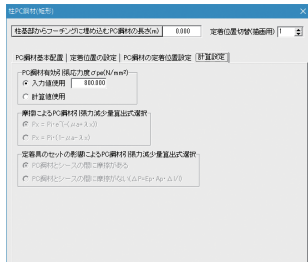
新設橋脚柱部のプレストレストコンクリート構造に対応し、許容応力度法、地震時保有水平耐力法による照査を行うプログラムです。

- 新設設計 (場所打ちPC橋脚)
- 柱部はPC構造、はり・フーチングはRC構造
- はり、フーチング照査は「橋脚の設計」新設設計と同等の機能
- はり鉛直方向 (常時)、水平方向 (暴風時、レベル1・レベル2地震時)の照査
- 柱の照査 (常時、暴風時、レベル1地震時及びレベル2地震時)
- 安定計算 (レベル2地震時を除く)
- フーチングの照査 (常時、暴風時、レベル1地震時及びレベル2地震時)
- 杭基礎フーチングのレベル2地震時の照査は「基礎の設計」運動で対応
- 橋座の設計 (橋座部の耐力照査)

▼メイン画面



▼柱PC鋼材 (矩形) 画面



PCウェル式橋脚の設計計算

プログラム価格
¥836,000
(税抜¥760,000)

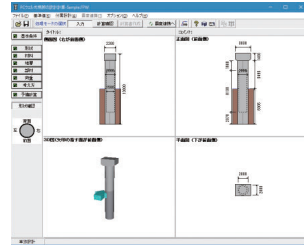
震度法・保耐法によるPCウェル式橋脚の設計計算プログラム

Windows 10/11 対応
電子納品 3D PDF

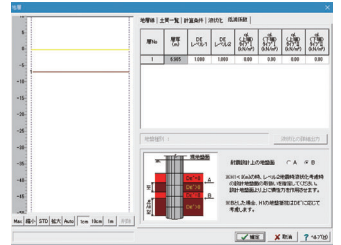
「PCウェル工法 設計・施工マニュアルー設計編ー (平成14年3月PCウェル工法研究会)」に基づき、パイルシャフト構造のPCウェル式橋脚について、許容応力度法、地震時保有水平耐力法による柱および基礎の照査を行います。

- 新設設計 (パイルシャフト構造)
- 柱、基礎部: PC構造、PPRC構造から選択、テーパ無し、中空円形断面のみ
- はり形状: はり式 (矩形)、張り出し式
- RC部材: はり下部にRC部材 (重量のみに考慮) を設置可能
- 固有周期算定に用いる地盤バネ定数の算出
- 「震度算出 (支承設計)」との連動が可能
- 中詰土砂考慮の有無が指定可能
- 液状化の判定、土質定数の低減係数計算、流動化が生じる場合の流動力計算
- PCウェルのケースを想定し、基礎のみの照査を行う方法に対応

▼メイン画面



▼地層入力



フーチングの設計計算 (部分係数法・H29道示対応) Ver.2 / (旧基準) Ver.2

土木構造物のフーチングの断面照査プログラム

H29道示対応
プログラム価格
¥85,800
(税抜¥78,000)

旧基準
プログラム価格
¥60,060
(税抜¥54,600)

Windows 10/11 対応
3DA対応
電子納品 3D PDF

杭・直接基礎のフーチングを対象とし、許容応力度法、保有水平耐力法による照査を行います。連続フーチングの柱間照査、円形フーチング照査にも対応しています。

- フーチング形状: 矩形 (両方向テーパ対応)、円形、柱形状: 矩形、円形、小判形
- 多柱式の検討: 柱間照査 (FRAME解析による断面力算出) に対応
- 載荷荷重: 杭反力、地盤反力 (内部計算)、過載荷重 (常時、レベル1地震時)、任意荷重 (鉛直方向集中荷重、分布荷重、モーメント荷重/側面の水平荷重)
- 常時、レベル1地震時の最小鉄筋量、レベル2地震時の釣合鉄筋量照査
- フーチングの剛体判定が可能

部分係数法・H29道示対応

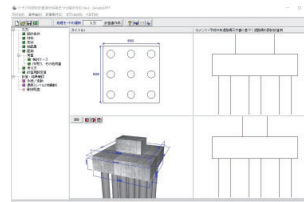
【照査対象: 新設】

- 係数の考慮は、自重、土砂重量、過載荷重、その他荷重
- フーチング下面の作用力、柱基部断面力、杭反力について、予め係数を考慮した値を直接指定
- 荷重係数及び組合せ係数: 検討ケース設定時のD+LやD+EQ等の組合せにより決定
- 過載荷重、その他荷重については、作用種別 (D、L、EQ、CO等) を自由に設定
- 抗係数、調査・解析係数、部材・構造係数は、各照査毎に指定、変更可能
- 「基礎の設計・3D配筋 (部分係数法+H29道示対応)」、「橋脚の設計・3D配筋 (部分係数法+H29道示対応)」からエクスポートしたXMLファイルを読み込むことにより、形状、配筋、杭配置、荷重ケース等の諸条件の取り込みが可能

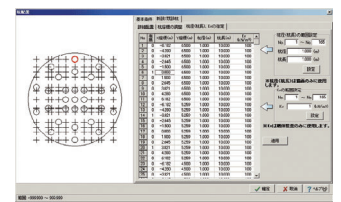
適用基準及び参考文献

1. 道路橋示方書・同解説 I 共通編 / IIIコンクリート橋・コンクリート部材編 / IV下部構造編 / V耐震設計編 H29年11月 日本道路協会
2. 杭基礎設計便覧 H19年1月 日本道路協会

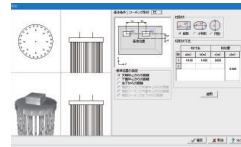
▼メイン画面



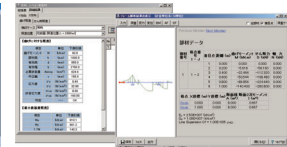
▼杭配置画面



▼形状入力画面



▼結果確認画面



旧基準

- 設計対象: 新設・既設設計
- 鉄筋: 異形棒鋼、丸鋼
- 「基礎の設計・3D配筋」、「橋脚の設計・3D配筋」、「ラーメン橋脚の設計計算」からエクスポートしたXMLファイルを読み込むことにより、形状や杭配置、荷重ケース等の諸条件の取り込みが可能

適用基準及び参考文献

1. 道路橋示方書・同解説 H24年3月 日本道路協会
2. 既設道路橋基礎の補強に関する参考資料 H12年2月 日本道路協会