

RC橋脚の設計



荷重係数・部分係数法による 単柱式RC橋脚の設計を行います

価格 **396,000円** (税込)

適用基準・参考文献

- 道路橋示方書・同解説Ⅰ 共通編(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(日本道路協会)
- 道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編(日本道路協会)
- 道路橋示方書・同解説Ⅴ 耐震設計編(日本林道協会)

他商品とのデータ連動

下記の商品をお求めいただけますと、機能を統合して利用できます。
プログラム側で計算結果や入力データを【自動的に持ち運び】します。

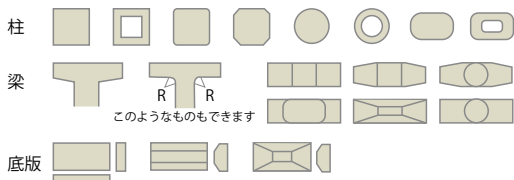
杭基礎の設計	作用力／杭位置、基礎反力
杭基礎の耐震設計	作用力、柱の耐力(Paなど)、 柱の水平変位、杭位置、基礎反力

製品概要

本システムは、「道路橋示方書・同解説」(平成29年11月)に基づき作用力の算定/直接基礎の安定計算/杭基礎の安定計算/梁の設計/柱の設計/底版の設計/橋座の設計から構成されています。平成29年11月の道路橋示方書で導入された、荷重係数($\gamma p \cdot \gamma q$)および部分係数法を新たに導入し、永続・変動作用支配時およびレベル2地震動、衝突荷重を考慮した偶発作用支配時における設計を行います。

機能詳細

適用可能な断面形状



作用力の算定

- 柱断面は矩形、矩形中空、円形、円形中空、小判形、小判中空の6種類に対応しています。(矩形の場合、直線面取りと曲線面取りにも対応できます)
- 下記の上部工反力の入力が可能です。

●鉛直反力

死荷重(D)、活荷重(L)、プレストレス(PS)、クリープ・乾燥収縮(CR、SH)、温度変化(TH)、温度差(TF)、雪荷重(SW)、施工(ER)

●水平反力

プレストレス(PS)、クリープ・乾燥収縮(CR、SH)、温度変化(TH)、温度差(TF)、風(WS)、風(WL)、波圧(WP)、地震時(EQ)、施工(ER)、衝突(CO)

直接基礎の安定計算

- 基礎の変位照査及び限界状態照査を行います。
- 地盤の支持力計算を行うか否かの選択ができます。

杭基礎の安定計算

- 別途、「杭基礎の設計」「杭基礎の耐震設計」が必要となります。

梁の設計

- 梁の永続・変動作用支配状況における耐久性能および耐荷性能の照査、および偶発作用支配状況(レベル2地震動を考慮する設計状況)における

耐荷性能の照査を行います。

- 梁の主鉄筋、側面鉄筋、斜引張鉄筋の設計を左右の梁に対して行うことができます。
- 鉛直方向(上面主鉄筋)に対して、横変位拘束構造設置時の計算も可能です。
- 水平方向(側面鉄筋)に対して、落橋防止構造設置時の計算も可能です。

コーベルの設計

- コーベルの耐久性能および耐荷性能の照査を行います。
- 梁の引張主鉄筋、用心鉄筋の設計を左右の梁に対して行います。

柱の設計

- 柱の永続・変動作用支配状況における耐久性能および耐荷性能の照査、および偶発作用支配状況(レベル2地震動を考慮する設計状況)における耐荷性能の照査を行います。

底版の設計

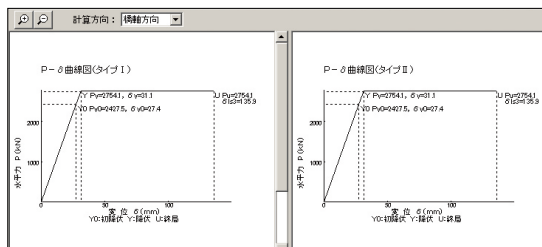
- 底版の永続・変動作用支配状況における耐久性能および耐荷性能の照査、および偶発作用支配状況(レベル2地震動を考慮する設計状況)における耐荷性能の照査を行います。
- 偶発作用支配状況において、タイプⅠ、タイプⅡの底版設計ができます。

その他の機能

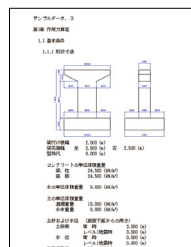
- 各項目のみ(作用力算定だけ、梁の設計だけなど)の入力や出力ができます。
- 状態図の寸法値を変更すれば形状入力値に反映されます。
- 入力に合わせた状態図、組立筋図の画面描画ができます。
- 橋座の設計ができます。
- 「杭基礎の設計」「杭基礎の耐震設計」(別売)と連動できます。
- サブスクリプションをご契約のユーザー様は出力帳票をMicrosoft Word、Microsoft Excel、PDF、HTML、Docuworksのファイルへ変換できます。

スクリーンショット

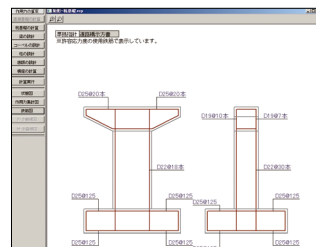
●P-δ曲線図



●印刷プレビュー



●鉄筋図



●梁形状入力画面

