

1. ケーソン基礎運動に対応
2. 降伏剛性時の断面2次モーメントに応じた軸方向鉄筋の自動配筋対応
3. 震度連携サポート機能対応
4. 橋脚の下部工座標出力対応
5. 部材配筋入力時の3D配筋表示に対応

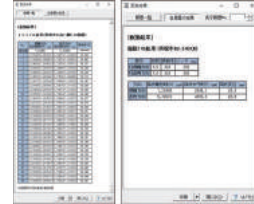
適用基準及び参考文献

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. 土木構造物設計ガイドライン H11年11月 (社)全日本建設技術協会
3. CIM導入ガイドライン(案)/3次元モデル表記標準(案) R2年3月 国土交通省
4. CAD製図基準 H29年3月 国土交通省
5. C A Dによる図面作成要領(案) H29年9月 INEXCO
6. 土木製図基準 H15年9月 土木学会

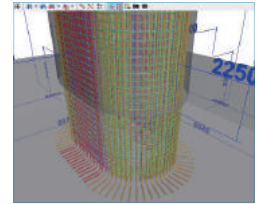
▼配筋条件の設定



▼配筋結果



▼3D配筋表示



## 橋脚の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.14

●旧基準 プログラム価格

¥299,530  
(税抜¥272,300)

保耐法拡張オプション (旧基準)

¥55,000  
(税抜¥50,000)

REED工法オプション (旧基準)

¥330,000  
(税抜¥300,000)

【形状】

- インターロッキング式橋脚：新設かつ小判形、矩形面取り形状
- はり、フーチング補強工法：RC増厚、拡幅による補強

【照査内容】

- はり鉛直方向の(常時)、水平方向(暴風時、レベル1・レベル2地震時)の照査
- 既設鉄筋コンクリート橋脚の耐震性判定、補強工法に応じた補強設計
- 安定計算(常時、暴風時、レベル1・レベル2地震時、落橋防止時(直接基礎))
- 橋座の設計、鉄筋コンクリートによる縁端拡幅設計、けたかかり長の拡幅設計
- 設計要領「鋼管・コンクリート複合構造橋脚」対応

【常時、暴風時及びレベル1地震時の照査】

- 単柱の張り出し式橋脚、壁式橋脚対応
- 橋軸方向、橋軸直角方向に偏心している橋脚についても設計可能
- 柱中間に作用する集中荷重、分布荷重、風荷重、流水圧、動水圧の有無・方向・荷重強度等の入力で荷重を自動算出
- 柱鉄筋の段落しの検討、かけ違い橋脚の沓座等の荷重を考慮可能。
- 上載荷重は、載荷範囲を指定することにより全載・半載とすることが可能
- 水位は荷重ケースごとに入力(最大2水位設定可能)

【レベル2地震時の照査】

- 地震時保有水平耐力の照査、降伏剛性を算出
- 帯鉄筋が高さ方向に変化がある場合を考慮し、横拘束鉄筋は10区間まで設定
- 設計水平震度：同一振動単位系の最大値と、計算値を比較、大きい方を指定可能

【柱補強工法】

- 弾性応答となる場合、段落し部の応答曲げ、せん断力に対する検討が可能
- RC、鋼板併用RC巻立て工法の既設部と補強部で異なる $\sigma_{ck}$ 設定が可能
- 補強工法における橋軸方向、橋軸直角方向で異なる巻き立て厚を設定
- RC巻立て、鋼板併用RC巻立て補強において、有効長の内部計算に対応
- 鋼板巻立て補強において、小判形柱のアンカー筋有りモデル(曲げ耐力制御式)、所要板厚の計算、中間貫通鋼材の設置に対応
- 鋼板巻立て補強(アンカー筋なしあり)、鋼板併用RC巻立て工法、RC巻立て工法、PCコンファインド工法(矩形、円形、小判形)、ピアリフレ工法(曲げ補強仕様)
- 柱補強時の許容応力度法照査(RC巻立て、鋼板併用RC巻立て、鋼板巻立て)
- 既設橋脚照査、補強後の耐震設計で、段落とし部での損傷の判定可能

- 連続繊維シートの必要巻立て枚数・範囲、じん性を向上させる補強設計
- 既設橋脚の補強前、補強後に対する検討可能

【落橋防止作動時の荷重状態に対する照査】

- 安定計算：直接基礎についてレベル1地震時の方法を準用
- 柱部材：地震時保有水平耐力を適用し照査を行うことができます。
- フーチング部材：直接基礎フーチングについて、耐力の照査を行うことができます

【フーチング補強工法】

- 柱の補強設計とフーチングの補強設計を同時に検討
- フーチングなし形状(「深礎フレーム」運動時)、増し杭(「基礎の設計」運動時)

【自動設定】

- はり下側絞り高さ、主鉄筋配置、スターラップ径及び内周組数を自動設定
- 柱の主鉄筋配置、帯鉄筋径を自動設定
- フーチング形状、主鉄筋配置、スターラップ径を自動設定

【その他の特殊条件】

- 偏土圧を考慮

【付属設計】

- 鉄筋コンクリートによる縁端拡幅設計に対応
- 縁端拡幅設計(鉄筋コンクリートによる縁端拡幅)を行うことが可能

【図面作成部】

- 杭箱抜き、杭よけ斜め鉄筋の作図、段差フーチング対応
- かぶり詳細図の作図、フーチング補強の作図

【保耐法拡張オプション】

- 下部構造の慣性力を厳密に考慮した保有水平耐力法の照査に対応
- 「 $k_{ha} \geq k_{hc}$ 」による照査が可能

【REED工法オプション】

- 橋脚の外殻にSEEDフォームを使用、主鋼材としてストライプHを配置した鉄骨コンクリート構造橋脚の構築工法、構造形式に対応
- 震度連携、動的非線形解析モデルエクスポートに対応

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 H24年3月 日本道路協会

## 橋脚の復元設計計算 Ver.3

橋脚柱の設計に特化した設計計算プログラム

プログラム価格  
¥190,300  
(税抜¥173,000)

Windows 8/10 対応

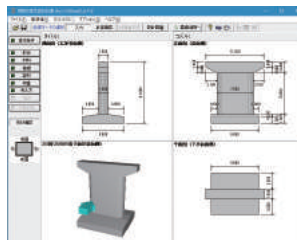
電子納品 3D PDF

有償セミナー

昭和55年5月道示V地震時変形性能の照査及び、平成2年から平成14年までの「道路橋示方書・同解説V耐震設計編」に従った、橋脚柱の照査に特化した設計計算プログラムです。

- 既設橋脚の補強の必要性を検討
- 既設橋脚の照査で、段落とし部の損傷判定が可能(H2道示Vを除く)
- 補強設計：RC巻立て工法、鋼板併用RC巻立て工法、鋼板巻立て工法、連続繊維巻立て工法、PCコンファインド工法
- H2道示V、H7復旧仕様準拠する場合、等価固有周期TEQを計算
- 帯鉄筋の高さ方向の変化(高さ間隔、有効長など)を考慮可能
- 「橋脚の設計・3D配筋(旧基準)」データのエクスポートが可能

▼メイン画面



▼柱の照査方法

準拠基準	震度法	保耐法
耐震設計指針(S47年4月)	○	—
道示V(S55年5月)	○	△*
道示V(H2年2月)	○	○
復旧仕様(H7年2月)	○	○
道示V(H8年12月)	○	○
道示V(H14年3月)	○	○

\* 地震時変形性能の照査