

## 橋脚の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応) Ver.3

プログラム価格  
¥440,000

計算・CAD統合

3D配筋対応

Windows 7/8/10 対応

電子納品 SXF3.1

IFC 3D PDF

有償セミナー

H29道路橋示方書に準拠した  
橋脚の設計計算、図面作成

本製品は、公益社団法人 日本道路協会より平成29年11月に発刊された道路橋示方書・同解説を参考に、単柱式橋脚の設計に対応したものです。

### 【H29道示改訂での橋脚の設計に関連する主な項目】

- 部分係数の導入 (従来の割増係数を考慮した許容応力度の廃止、応力度の制限値として規定)
- 耐荷性能に関する部材の設計 (限界状態に応じた照査項目)
- 耐久性能に関する部材の設計 (内部鋼材の防食、部材の疲労)

### 【偶発作用 (レベル2地震動) に対する柱の設計】

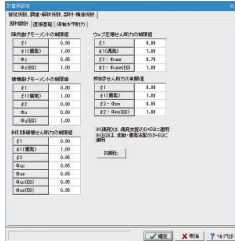
- 水平変位 ≤ 水平変位の制限値 (耐荷性能)  
せん断力 ≤ せん断力の制限値 (耐荷性能)  $P_a \geq 0.4 \cdot C2z \cdot W$  (構造細目)

### Ver.3 改訂内容

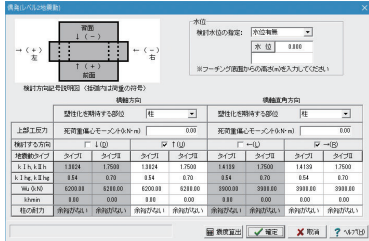
2019年1月31日リリース

1. 「Engineer's Studio」(Ver.8)データのエクспортに対応
2. 3Dアノテーション (寸法表示) に対応

### ▼分係数画面



### ▼偶発 (レベル2地震動) 画面



## 橋脚の復元設計計算 Ver.3

プログラム価格  
¥173,000

橋脚柱の設計に特化した  
設計計算プログラム

Windows 7/8/10 対応

電子納品 3D PDF

有償セミナー

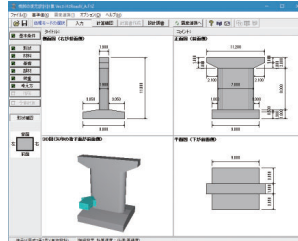
昭和55年5月道示V地震時変形性能の照査及び、平成2年から平成14年までの「道路橋示方書・同解説V耐震設計編」に従った、橋脚柱の設計に特化した設計計算プログラムです。

- 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復旧仕様に準拠する場合、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

### 適用基準

1. 道路橋下部構造設計指針 (橋脚・橋脚の設計篇) S43年3月 日本道路協
2. 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 S55年5月、H2年2月、H6年2月、H8年12月、H14年3月 日本道路協会
3. 道路橋耐震設計指針・同解説 S47年4月 日本道路協会
4. 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 S55年5月、H2年2月、H8年12月、H14年3月 日本道路協会
5. 兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様の準用に関する参考資料 (案) H7年2月 日本道路協会

### ▼メイン画面



### ▼許容応力度法による柱の照査方法

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

## PC橋脚の設計計算

プログラム価格  
¥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

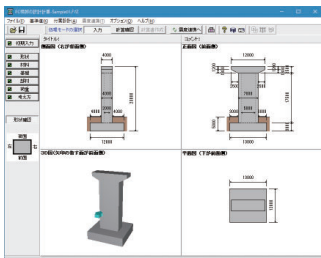
Windows 7/8/10 対応

電子納品 3D PDF

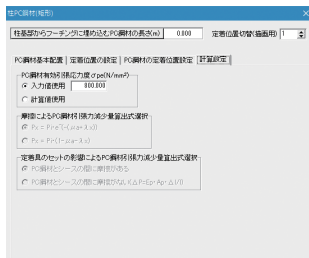
新設橋脚柱部のプレストレストコンクリート構造に対応し、許容応力度法、地震時保有水平耐力法による照査を行うプログラムです。

- 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」連動で対応
- 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  
¥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

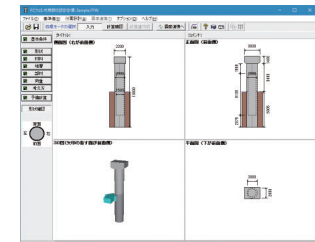
Windows 7/8/10 対応

電子納品 3D PDF

「PCウェル工法 設計・施工マニュアル - 設計編 - (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、テーパー無し、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

