

橋台の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.15

●旧基準 プログラム価格
 ¥299,530
 (税抜 ¥272,300)

翼壁拡張オプション (旧基準)
 ¥23,100
 (税抜 ¥21,000)

保耐法拡張オプション (旧基準)
 ¥55,000
 (税抜 ¥50,000)

【基礎形式】

- 直接基礎: 荷重の偏心考慮、斜面上の支持力検討、突起を考慮した滑动照査
- 杭基礎: 許容支持力、杭本体設計、杭頭・底版結合部照査、底版剛体照査
- 杭種: 鋼管杭、RC杭、PC杭、PHC杭、場所打杭、鋼管ソイルセメント杭、SC杭、SC+PHC杭、回転杭、その他杭
- 杭基礎連動: 2.5次元連動設計、盛りこぼし、側方移動の連動設計
- 底版を増厚・増幅する直接基礎、杭基礎の補強設計、置き換え基礎の照査
- 「基礎の設計」、「深礎フレーム」、「震度算出(支承設計)」との連動対応

【照査】

- 胸壁・縦壁・底版は、鉄筋コンクリート、無筋コンクリートの設計機能
- 胸壁前面突起部、桁かかり部(縦壁前面突起部)をコーベルとして設計可能
- 胸壁の断面力集計に舗装自重、踏掛版自重の算出過程を表示
- 底版前趾を増厚する直接基礎、杭基礎(別途連動製品が必要)の補強設計、底版剛体照査が可能
- 前面・背面・前面動水圧・水位の考慮、試行くさび式による土圧算出
- 安定計算・断面計算を満足する形状・杭配置・配筋の自動決定が可能

【Engineer's Studio®エクスポート】

- 非線形動的解析データ対応モデルとして、Fibre、M-φ、M-θモデルとして単独でエクスポート可能

【翼壁拡張オプション】

- 翼壁の設計において、平板解析に対応

【保耐法拡張オプション】

- 下部構造による慣性力が大きいモデルや断面変化モデルにおいて厳密に躯体の慣性力を考慮した設計が望ましい構造物に適用
- 縦壁保耐設計時に、道路橋方書Vによる照査($P_a \geq Khc \cdot W$)、設計震度による照査($kha \geq khc$)が選択可能
- 「土木研究所資料 地震時保有水平耐力法に基づく水門・堰の耐震性能照査に関する計算例 独立行政法人土木研究所」を参考とした設計方法で、道路橋の橋台以外に設計用途を拡張することができます

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. 道路橋の耐震設計に関する資料 H9年3月 日本道路協会
3. 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
4. 杭基礎設計便覧 H19年1月 日本道路協会
5. 設計要領 第2集 一橋梁建設編 - H25年7月 東・中・西日本高速道路
6. 土地改良事業計画設計基準 設計「農道」H17年3月 農業土木学会
7. 土地改良事業標準設計図面集 利用の手引き「橋梁下部工(橋台)」H11年3月 農業農村情報総合センター
8. EPS工法 発泡スチロール(EPS)を用いた超軽量盛土工法 H10年8月 理工図書
9. 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

橋台の設計・3D配筋 (中国基準版) Ver.2

プログラム価格
 (日本語版)
 ¥539,000
 (税抜 ¥490,000)
 (中国語版)
 ¥279,400
 (税抜 ¥254,000)

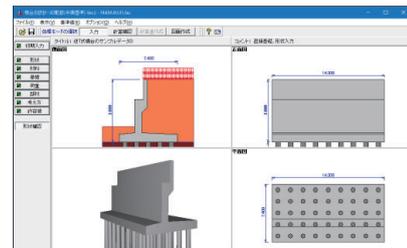
日本語 / 中国語

逆T式・重力式橋台の設計計算・
 図面作成プログラム(中国基準
 対応)、3D配筋対応

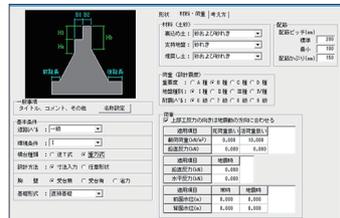
中国基準(道路橋梁通用基準(JTG D60-2004))に準拠した設計計算プログラムです。日本版の機能を継承しているため、安定計算、部材の設計から一般図、配筋図のCAD作図も可能となっています。

- 躯体形状: 逆T式、重力式(一形、埋め式を含む)、任意形状
- 基礎形式: 直接基礎、杭基礎(場所打ち杭、PHC杭)
- 断面照査: 杭本体、縦壁、底版前趾、底版後趾
- 一般図、配筋図、3D配筋ビューワ対応

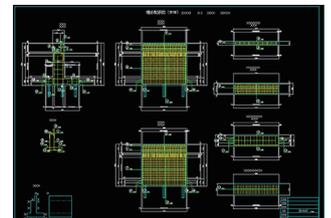
▼メイン画面



▼初期設定画面(一形橋台)



▼配筋図



橋脚の設計・3D配筋 (部分係数法・H29道示対応) Ver.6

●H29道示対応
 プログラム価格
 ¥396,000
 (税抜 ¥360,000)

カスタマイズ版
 ¥427,900
 (税抜 ¥389,000)

Windows 8.1/10/11 対応

3DA対応

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品 SXF3.1

IFC 3D PDF

有償セミナー

サブスクリプション価格
 P.138~139参照
 UC-1エンジニアスイート
 P.35~36参照

各種形状・形式に対応した単柱式RC橋脚の耐震設計、図面作成プログラム

橋脚の設計計算から、図面作成までを一貫して行うプログラムです。鉄筋コンクリート橋脚の耐震性の判定を行います。図面作成では、一般図から配筋図、組立図、加工図、鉄筋表などの図面を一括生成し、DXF、SXF、IFCなどの各ファイル出力に対応しており、Engineer's Studio®データファイル出力にも対応しています。

【形状】

- 柱断面形状: 矩形、矩形面取り(R面取り、直線面取り)、小判、円形に対応。柱の順テーパ、逆テーパ、中空形状(逆テーパ、矩形面取りを除く)
- はり形状: 矩形、小判形、張り出し式、コーベルの設計も可能
- フーチング形状: テーパーなしから全方向テーパまで、深礎基礎の場合は段差フーチングも可能

- 基礎形式: 直接基礎、杭基礎、深礎基礎、ケーソン基礎、鋼管矢板基礎(別途、対応する基礎製品が必要)
- 特殊工法: REED工法に対応

【その他の特殊条件】

- フーチング下面に段差形状をせて地可能(深礎基礎)
- 地表面に傾斜を設けることが可能

【付属設計】

- 橋座の設計(橋座部の耐力照査)に対応

【データ連携】

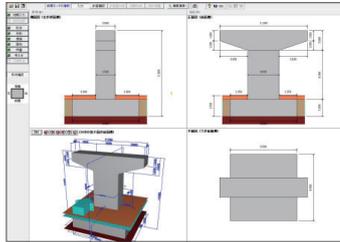
- 基礎製品とのリアルタイム連動が可能(杭基礎、深礎基礎、ケーソン基礎、鋼管矢板基礎)
- 「震度算出(支保設計)」とファイルを経たデータ連携が可能
- 杭基礎の場合は、2.5次元解析が可能

- 基礎製品とファイルを経たデータ連携が可能
- 非線形動的解析モデルのエクスポート対応

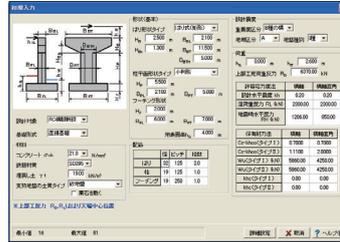
【図面作成部】

- 支保アンカーボルト穴作図・自動よけ配筋、支保補強筋、架達部鉄筋
- CADデータ交換標準SXF Ver3.1形式の(レベル2)出力に対応
- 3D配筋シミュレーション機能、IFC、Allplan形式のファイル出力に対応
- 鉄筋の干渉チェックが可能

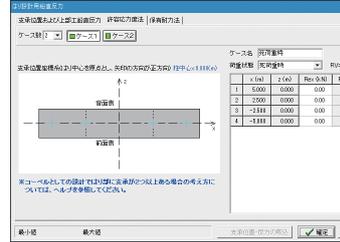
▼メイン画面



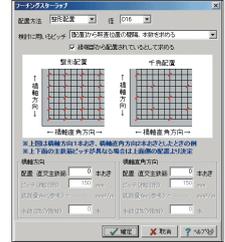
▼初期設定画面



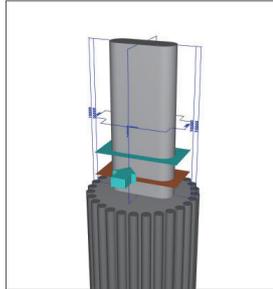
▼はり主鉄筋入力



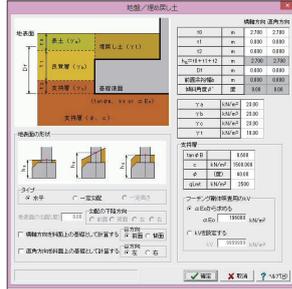
▼スターラップ入力画面



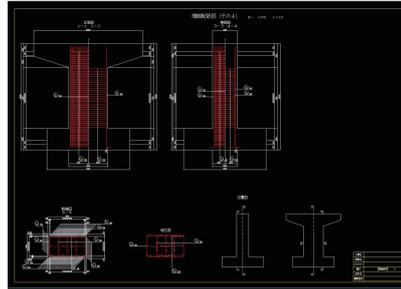
▼鋼管矢板基礎連動



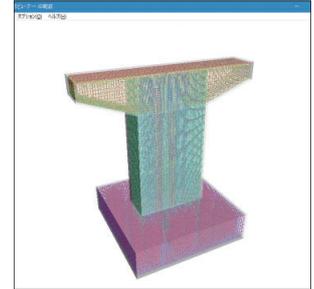
▼地盤入力



▼図面生成(柱配筋図)



▼3D配筋図画面



部分係数法・H29道示対応

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。

【永続/変動/偶発(衝突)作用が支配的な状況に対する照査】

- 限界状態に応じた曲げモーメント、軸力、せん断力に対する照査に対応
- 柱に作用する集中荷重、橋脚天端に作用する集中・分布荷重、風荷重、流水圧、動水圧、過載荷重を考慮可能
- 水位は荷重ケースごとに最大2ケース指定可能

【照査内容】

- 形状:単柱式の張り出し式橋脚、壁式橋脚(橋軸方向および橋軸直角方向に偏心している橋脚についても設計可能)
- はり鉛直方向の照査、水平方向の照査(形状がコーベルの条件を満たす場合は、コーベルとしての設計が可能)
- 柱の照査、安定計算(直接基礎)、フーチングの照査、橋座の設計
- REED工法による橋脚の設計計算に対応(Ver.3.2以降)
- 橋軸方向の風荷重に対応(Ver.3.3以降)

【偶発(レベル2地震動)作用が支配的な状況に対する照査】

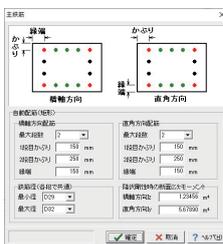
- 限界状態に応じた曲げモーメント、軸力、せん断力に対する照査に対応
- 柱に作用する集中荷重、橋脚天端に作用する集中・分布荷重を考慮可能

Ver.5 ~ 6 の主な改訂内容

2022年9月30日リリース

1. ケーソン基礎連動に対応
2. 鋼管矢板基礎リアルタイム連動に対応
3. 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
4. 震度連携サポート機能対応
5. 部材配筋入力時の3D配筋表示に対応
6. 荷重組合せのインポート/エクスポート

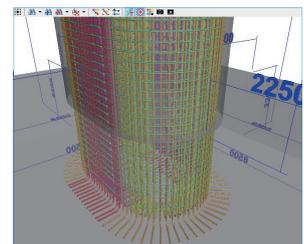
▼配筋条件の設定



▼配筋結果



▼3D配筋表示



適用基準及び参考文献

1. 道路橋示方書・同解説 1 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 NEXCO
6. 土木製図基準 H15年9月 土木学会

各製品の機能一覧

項目	H29道示版	H24道示版	カスタマイズ版	復元設計計算	項目	H29道示版	H24道示版	カスタマイズ版	復元設計計算
適用示方書	H29	H24	H14	S55~H14	設計調書	○	○	○	○
安定計算	○	○	○	○	図面作成	○	○	○	○
はりの設計	○	○	○	○	基礎連動	○	○	○	○
柱の設計	○	○	○	○	震度連携	○	○	○	○
フーチングの設計	○	○	○	○	積算連携	○	○	○	○
新設設計	○	○	○	○	ESエクスポート	○	○	○	○
既設検討・補強設計	○	○	○	○					