

橋台の設計・3D配筋 Ver.15 Upgrade

道路橋示方書IV下部構造編等に準拠、逆T式橋台、重力式橋台の設計計算・図面作成

計算・CAD統合 3D配筋対応	プログラム価格 ¥389,000	Ver.9 英語出力版 ¥530,000
	カスタマイズ版 ¥359,000	
	翼壁拡張オプション ¥30,000	サブスクリプション価格 P.112~113参照
	保耐法拡張オプション ¥50,000	UC-1エンジニアスイート P.30~31参照
		Windows 7/8/10 対応
		電子納品 SXF3.1
		IFC 3D PDF
		有償セミナー

道路橋示方書IV下部構造編(H24.3)などに基づいて、逆T式橋台、重力式橋台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。落橋防止構造、橋座の設計、踏掛版、突起の考慮、翼壁、杭本体の設計など広く橋台の設計をサポート。任意形状では簡単な操作で側面形状を自由に設定、段差フーチングでは橋軸・直角段差の検討が可能。図面作成では、SXF、DWG等のファイル出力、3D配筋シミュレーションに対応。

【対応形状】

- 逆T式、半重力式、重力式、段差フーチング、任意形状、底板補強(逆T式)の設計
- 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
- フーチングが橋軸直角方向に張出す形状に対応
- 踏掛版受け台、胸壁・縦壁前面の突起、底板の突起、翼壁、杭基礎を設置可能

【基礎形式】

- 直接基礎: 荷重の偏心考慮、斜面上の支持力検討、突起を考慮した滑動照査
- 杭基礎: 許容支持力、杭本体設計、杭頭・底板結合部照査、底板剛体照査
- 杭種: 鋼管杭、RC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
- 底板を増厚・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】

- 落橋防止構造・橋座・踏掛版・翼壁の設計、側方移動の判定
- 胸壁・縦壁・底板は、鉄筋コンクリート、無筋コンクリートの設計機能
- レベル2地震時の安全性の判定、底板の照査(杭基礎、深礎杭の場合、別途連動製品が必要)、縦壁の保有水平耐力法に対応
- 軽量盛土、多層地盤を考慮した安定計算、部材設計(胸壁、縦壁)
- 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
- 任意荷重: 集中荷重、分布荷重、モーメント荷重より考慮
- 鉛直荷重の鉛直方向分布、水平荷重の水平方向分布に対応
- 発砲スチロール(EPS)を用いた軽量盛土工法、EPS区間重量の控除が可能

- 段差フーチング: 簡便法による地盤反力度算出、裏込め土砂に軽量盛土を使った場合のレベル2地震時照査、「基礎の設計」との連動時の底板レベル2照査
- Engineer's Studio®形式のファイルエクスポート

【図面作成】

- 逆T式、半重力式、重力式橋台の配筋図、一般図の図面作成が可能
- 胸壁に開口部・落橋防止装置用穴を設け、胸壁鉄筋の穴よけ処理が可能
- 橋面工鉄筋、支承アンカーボルト穴、底板鉄筋の杭よけ処理が可能
- 土木学会「土木製図基準 平成15年小改訂版」に対応
- CADデータ交換標準SXF Ver3.1形式、DWG形式のファイル出力に対応
- 3D配筋シミュレーション機能、3DS、IFC、Allplan形式のファイル出力に対応

【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】

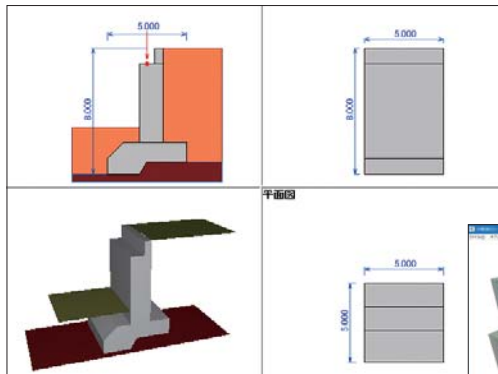
- 縦壁保耐設計時に、道路橋示方書Vによる照査($Pa \geq Khc \cdot W$)、設計震度による照査($kha \geq khc$)が選択可能

Ver.15 改訂内容

2016年10月3日リリース

1. 近畿地方整備局の設計点検チェックシートのエクスポートに対応
2. 深礎フレーム連動において、底板骨組みモデルの荷重連動に対応
3. 設計要領準拠の平行翼壁に、活荷重、風荷重、衝突荷重の対応
4. 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に対応
5. 落橋防止作動時の設計調査出力対応
6. 「基礎の設計・3D配筋 Ver.2」連動
7. CAD製図基準(平成29年3月:国土交通省)対応

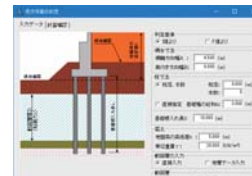
▼メイン画面(段差フーチング)



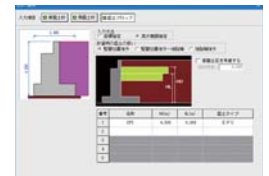
▼形状入力



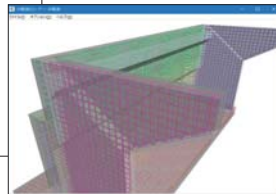
▼側方移動の判定の入力



▼盛り土ブロック高さ指定



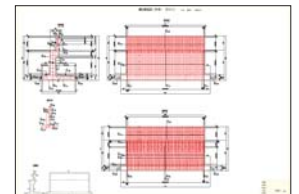
▼3D配筋シミュレーション



▼杭体断面力確認



▼図面サンプル



適応基準及び参考文献

1. 道路橋示方書・同解説 I 共通編 / IV下部構造編 / V耐震設計編 H24年3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 - 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 発砲スチロール(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
10. 森林土木構造物標準設計 橋台編 H16年3月 林業土木コンサルタンツ
11. 林業必携(技術編) H23年8月 日本林道協会

橋台の設計・3D配筋 (中国基準版) Ver.2

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

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

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。日本語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、底板前趾、底板後趾
- 一般図、配筋図、3D配筋ビューワ対応