

橋脚の設計・3D配筋 (旧基準) Ver.14

●旧基準 プログラム価格 ¥338,800 (税抜¥308,000)	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)
--	---	--

【主な機能】

- 単柱式及び壁式RC橋脚の新設設計、既設検討、補強設計
- 安定計算、はり、柱、フーチングの部材設計
- 許容応力度法、保有水平耐力法による部材照査
- 段差フーチング、斜面上の基礎としての照査
- 鋼管・コンクリート複合構造橋脚、インターロッキング式橋脚
- 橋座の設計、鉄筋コンクリートによる縁端拡幅設計

【常時、暴風時及びレベル1地震時の照査】

- 風荷重、流水圧、地震時動水圧、土圧等を考慮可能
- 柱鉄筋の段落し部、任意の中間位置における断面照査
- 荷重ケースごとに最大2つの水位を指定可能

【レベル2地震時の照査】

- 地震時保有水平耐力の照査
- 固有周期算定に用いる降伏剛性の算定
- 新設柱の段落し位置照査
- 既設検討・補強設計時の損傷断面の判定

【落橋防止作動時の荷重状態に対する照査】

- 安定計算(直接基礎以外は運動製品で照査)
- 柱部材の地震時保有水平耐力法による照査
- フーチング部材の耐力照査(直接基礎以外は運動製品で照査)

【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、帶鉄筋径を自動設定
- フーチング形状、主鉄筋配置、スターラップ径を自動設定

【補強工法】

はり	RC増厚(橋軸方向)
	RC巻立て
柱	鋼板併用RC巻立て
	鋼板巻立てアンカーフレアあり
	鋼板巻立てアンカーフレアなし
	連続繊維巻立て(じん性曲げせん断)
	PCコンファインド
	ピアリフレ(曲げ補強仕様)
フーチング	上面増厚
	拡幅(橋軸方向・直角方向)

※全て同時補強可能

【図面作成部】

- 杖箱抜き、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

プログラム価格
¥187,000
(税抜¥170,000)

Windows 10/11 対応

電子納品 3D PDF
有償セミナー

橋脚の復元設計計算 Ver.4

旧基準の橋脚柱の照査に特化した設計計算プログラム

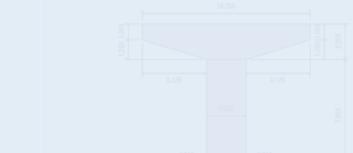
昭和55年5月道示V地震時変形性能の照査及び、平成2年から14年までの「道路橋示方書・同解説V耐震設計編」に従い、橋脚柱の照査に特化した設計計算プログラムです。

- 軸方向鉄筋配置の自動復元機能に対応
- 既設橋脚の補強の必要性を検討
- 既設橋脚の照査で、段落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
- 「橋脚の設計・3D配筋(旧基準)」データのエクスポートが可能

Ver.4 改訂内容

2022年3月30日リリース

1. 常時、レベル1地震時を考慮した主鉄筋の自動復元に対応
2. 被災橋脚の材料低減を考慮した柱の照査に対応
3. 耐震補強機能拡張
4. 適用示方書簡易判定に対応

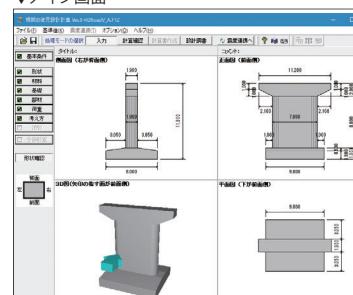


プログラム価格
¥187,000
(税抜¥170,000)

Windows 10/11 対応

電子納品 3D PDF
有償セミナー

▼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

箱式橋台の設計計算 (部分係数法・H29道示対応) Ver.3 ／(旧基準) Ver.8

箱式橋台の設計計算、
耐震・補強設計プログラム

箱式橋台の設計計算を行うプログラムです。落橋防止構造、突起の考慮、橋座・踏掛版・翼壁・杭本体・フーチング補強(増し杭工法)・地覆などの設計をサポートしています。

- 車体形状:受け台付き、受け台一体型(豎壁しづり指定に対応)
- 肩壁:三辺固定版、T形梁による照査、底版部:四辺固定版による照査
- 置き換え基礎の安定照査、段差フーチングの設計、直角方向の安定計算が可能
- 直接基礎では地盤支持力検討、突起を考慮した滑動照査が可能
- 杭基礎では杭本体の設計、許容支持力、杭頭結合部照査、杭基礎時の安定計算においての杭頭カットオフ、せん断照査、杭体断面変化に対応

●H29道示対応

プログラム価格

¥297,000

(税抜¥270,000)

底版、翼壁拡張オプション
(H29道示対応)

¥55,000

(税抜¥50,000)

カスタマイズ版

プログラム価格

¥279,400

(税抜¥254,000)

●旧基準

プログラム価格

¥218,680

(税抜¥198,800)

底版、翼壁拡張オプション (旧基準)

¥38,500

(税抜¥35,000)

Windows 10/11 対応

3DA対応

電子納品 3D PDF

【底版、翼壁拡張オプション】

- 杭基礎時の底版中央部照査、直接基礎・杭基礎時の底版中央部のレベル2照査
- 翼壁の設計において、平板解析に対応

部分係数法・H29道示対応

- H24道示対応製品の「箱式橋台の設計計算(旧基準)」のデータ読み込みに対応
- 杭基礎製品との運動において、2次元解析及び2.5次元解析に対応
- 胸壁、翼壁、豎壁(前壁、後壁、側壁、隔壁)部材の地震時温度変化荷重(D+TH+EQ)ケースの照査対応
- 部分係数データをファイルに保存し、H29道路橋示方書対応製品間連携可能
- 「基礎の設計・3D配筋(部分係数法・H29道示対応)」、「深基礎フレームの設計・3D配筋(部分係数法・H29道示対応)」「震度算出(支承設計)(部分係数法・H29道示対応)」と連携可能
- 橋台単独で永続変動作用時の杭基礎照査が可能

Ver.3 改訂内容

2021年3月31日リリース

- 杭基礎設計便覧(令和2年9月)に対応
- 部材種類の選択の拡張
- 震度算出-下部工-杭基礎製品の計算書統合出力に対応

旧基準

道示 IV(H24.3)、設計要領(H18.4)に基づいて、箱式橋台の設計計算を行うプログラムです。

- 底版剛体照査、底版のせん断補強鉄筋比の照査、底版の補強設計(直接基礎、杭基礎)、レベル2底版設計時、任意荷重を考慮が可能
- レベル2地震時の安全性判定が可能、杭基礎運動では2.5次元の設計が可能

ラーメン式橋台の設計計算 (部分係数法・H29道示対応) Ver.3 (旧基準) Ver.8

静定構造物であるラーメン式橋台の設計計算、耐震・補強設計プログラム

形状から自動的に骨組解析を行います。橋座の設計、踏掛版、突起の考慮、翼壁の設計、杭本体の設計などをサポートしています。

- 各部材毎に温度変化、乾燥収縮を考慮した設計検討可能
- 橋座の設計、踏掛版の設計、翼壁の設計
- 直接基礎:荷重の偏心を考慮した地盤の支持力検討、突起を考慮した滑動照査
- 置換基礎を設置し、滑動・地盤反力度を考慮可能

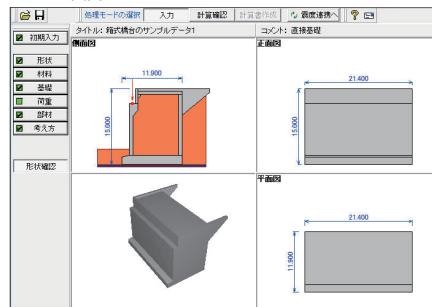
部分係数法・H29道示対応

- H24道示対応「ラーメン式橋台の設計計算(旧基準)」のデータ読み込みに対応
- ラーメン部材(前壁、後壁、頂版、桁受台、底版中央部)のほか、前後趾、胸壁、翼壁等の部材照査が可能
- ラーメン部材の隅角部では、端接合部の照査が可能
- 部分係数データをファイルに保存し、H29道路橋示方書対応製品間連携可能
- 橋台単独で永続変動作用時の杭基礎照査が可能
- 杭基礎製品との運動において、2次元解析及び2.5次元解析に対応

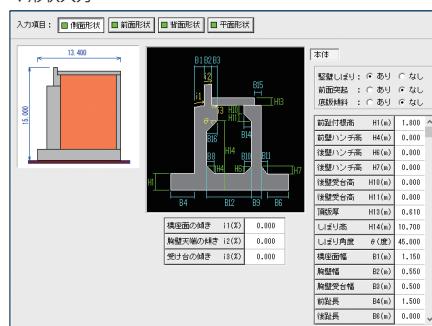
旧基準

- 保有水平耐力法によるレベル2地震時の前趾・後趾・底版中央部照査
- 底版下面の段差フーチング・前後趾、底版中央部の厚さが違う形状サポート
- 底版を増厚・増幅する補強設計、底版剛体照査の検討可能

▼メイン画面



▼形状入力



●H29道示対応 プログラム価格

¥297,000
(税抜¥270,000)

底版、翼壁拡張オプション
(H29道示対応)
¥33,000

(税抜¥30,000)

カスタマイズ版 ¥279,400

(税抜¥254,000)

●旧基準
プログラム価格

¥218,680

(税抜¥198,800)

底版、翼壁拡張オプション
(旧基準)
¥23,100

(税抜¥21,000)

Windows 10/11 対応

3DA対応

電子納品 3D PDF

Ver.3 改訂内容

2021年3月31日リリース

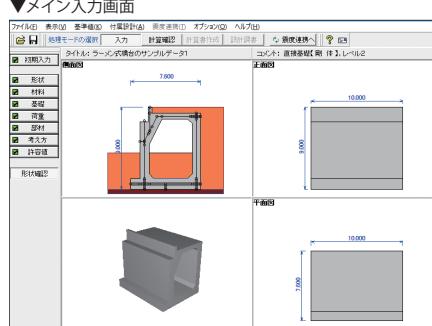
- 杭基礎設計便覧(令和2年9月)対応

- 部材種類の選択(一般／気中／水中)の拡張

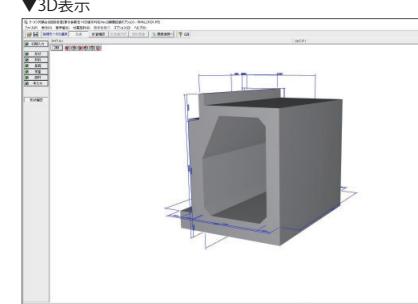
- 震度算出-下部工-杭基礎製品の計算書統合出力対応

- 受け台のコペルとしての照査対応

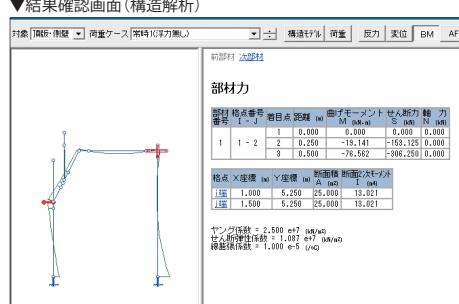
▼メイン入力画面



▼3D表示



▼結果確認画面(構造解析)



▼調査・解析係数、部材・構造係数、抵抗係数入力画面(H29)

部材設計(直交拘束材・斜交材・直角柱)		柱の正規化せん断力の割合		支正規化せん断せん断応力の割合	
E1	0.80	E1	0.80	E1	0.80
E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00
Ey	0.15	Ey	0.15	Ey	0.15
Oy(E1)	1.00	Oy(E1)	1.00	Oy(E1)	1.00
横壁のヤールメントの割合		押さえせん断力の割合		押さえせん断応力の割合	
E1	0.80	E1	0.80	E1	0.80
E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00
E2	0.80	E2	0.80	E2	0.80
E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00
Oy	0.80	Oy	0.80	Oy	0.80
Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00
柱横壁せん断せん断応力の割合		柱横壁せん断せん断応力の割合		柱横壁せん断せん断応力の割合	
E1	0.80	E1	0.80	E1	0.80
E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00
E2	0.80	E2	0.80	E2	0.80
E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00
Oy	0.80	Oy	0.80	Oy	0.80
Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00
柱横壁せん断せん断応力の割合		柱横壁せん断せん断応力の割合		柱横壁せん断せん断応力の割合	
E1	0.80	E1	0.80	E1	0.80
E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00
E2	0.80	E2	0.80	E2	0.80
E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00
Oy	0.80	Oy	0.80	Oy	0.80
Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00
柱横壁せん断せん断応力の割合		柱横壁せん断せん断応力の割合		柱横壁せん断せん断応力の割合	
E1	0.80	E1	0.80	E1	0.80
E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00
E2	0.80	E2	0.80	E2	0.80
E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00
Oy	0.80	Oy	0.80	Oy	0.80
Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00
柱横壁せん断せん断応力の割合		柱横壁せん断せん断応力の割合		柱横壁せん断せん断応力の割合	
E1	0.80	E1	0.80	E1	0.80
E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00	E1(直角)	1.00
E2	0.80	E2	0.80	E2	0.80
E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00	E2(直角)	1.00
Oy	0.80	Oy	0.80	Oy	0.80
Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00	Oy(E2)	1.00