

鋼橋の概略設計計算 (部分係数法・H29道示対応)

変形法による格子解析、断面最適化、積算の一連処理を行う概略設計プログラム

連続合成桁の概略設計計算 (H29道示対応) ¥462,000 (税抜 ¥420,000)	非合成鉄桁箱桁の概略設計計算 (H29道示対応) ¥385,000 (税抜 ¥350,000)	鋼床版桁の概略設計計算 (H29道示対応) ¥462,000 (税抜 ¥420,000)
--	--	---

サブスクリプション価格 p.145~146参照
UC-1エンジニアズシート p.17~18参照
Windows 10/11 対応
体験セミナー

対話型画面による必要最小限の入力情報を元に格子解析による主桁断面力計算を行って、主桁断面の最適検討から、鋼重・剛比照査、下部工反力、活荷重たわみ検討、積算までという、概略設計に必要な一連の計算と出力を行う概略設計プログラムです。

【機能】

- 断面力算出・最適化、数量計算、積算の一連の作業が簡単操作で実行可能
- 曲線橋や斜橋などに対応。枝桁や斜角の大きな斜橋にも対応
- 曲線、パチ、斜角の組み合わせが自由自在
- 断面の自動決定: 「土木構造物設計ガイドライン」に沿った省力化設計に対応し、断面変化位置、板厚、材質を自動算出(手動による修正も可)が可能
- 平面形状のCADライクな編集機能: マウス操作、パラメトリック入力と組み合わせ、枝桁など複雑な形状の桁構成、路面構成を設定可能

【共通仕様】

- 対象構造物: 鉄桁・箱桁構造の鋼道路橋に対応
- 主桁数: 最大20主桁 (格点数600、部材数1000まで)
- 径間数: 最大14径間 (格点数600、部材数1000まで)
- パネル数: 最大20パネル/支間
- 橋、桁タイプ: 直線桁、曲線桁、パチ桁、スキュー付き桁、枝桁
- 横断面形状: 歩道あり、歩道なし、中央分離帯考慮(横断面形状の曲線補間または直線補間)が可能
- 荷重: A活荷重、B活荷重、T荷重、活荷重なし、群衆荷重のみ、ユーザー設定
- 線荷重は、最大10ヶ所まで可能
- 桁高変化: 桁ごとに橋軸方向への桁高変化を定義可能

- 枝桁: 桁の端部に枝桁の設置に対応。主桁の本数が橋軸方向に増減する枝桁や、斜角のきついパチ桁などの非整形格子形状にも対応

【数量計算】

- 主桁、縦リブ、高欄などの重量、塗装・舗装面積などを集計
- 数量計算: 新積算基準対応(歩道橋は適用外)
- 工費計算: 請負工事費、材料費内訳や製作費内訳の計算に対応

【連続合成桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の合成鉄桁、合成箱桁の概略設計を行うためのプログラム

【非合成鉄桁箱桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の非合成鉄桁・箱桁の概略設計を行うためのプログラム
- 主桁ブロック数、継ぎ手位置の自動・手動設定

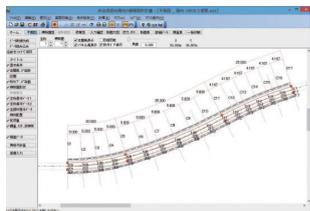
【鋼床版桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の鋼床板桁(鉄桁・箱桁)の概略設計を行うためのプログラム
- 拡幅を考慮し各横断のデッキリブ本数等を自動設定

適用基準及び参考文献

1. 道路標示方書・同解説 | 共通編 // 鋼橋編 日本道路協会
2. 道路標示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料 日本道路協会
3. 土木構造物設計ガイドライン 国土交通省
4. 鋼道路橋数量集計マニュアル 建設物価調査会

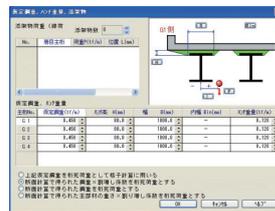
▼メイン画面



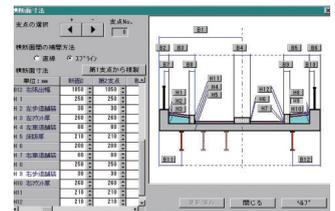
▼桁タイプ、パネル割設定



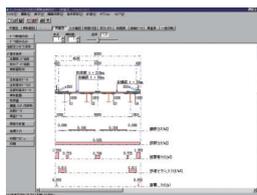
▼定鋼重、ハンチ重量、添架物設定



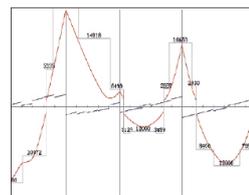
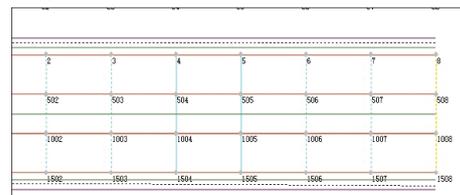
▼横断面設定



▼荷重図



▼出力例



▼積算表

鋼橋の概略設計計算 (旧基準)

モーメント・せん断力(桁)

連続合成桁の概略設計計算 (旧基準) ¥323,400 (税抜 ¥294,000)	非合成鉄桁箱桁の概略設計計算 (旧基準) ¥276,430 (税抜 ¥251,300)	鋼床版桁の概略設計計算 (旧基準) ¥323,400 (税抜 ¥294,000)
--	--	---

【共通仕様】

- 対象構造物: 鉄桁・箱桁構造の鋼道路橋に対応
- 線形: 直線、円弧、クロソイドの組合せ(支間に依存する制限なし)に対応
- 断面力、影響線計算方法 変形法に対応
- 主桁数: 最大20主桁 (格点数600、部材数1000まで)
- 径間数: 最大14径間 (格点数600、部材数1000まで)
- パネル数: 最大20パネル/支間
- 橋、桁タイプ: 直線桁、曲線桁、パチ桁、スキュー付き桁、枝桁
- 横断面形状: 歩道あり、歩道なし、中央分離帯考慮(横断面形状の曲線補間または直線補間)が可能
- 荷重: A活荷重、B活荷重、T荷重、活荷重なし、群衆荷重のみ、ユーザー設定
- 線荷重は、最大10ヶ所まで可能
- 桁高変化: 桁ごとに橋軸方向への桁高変化を定義可能
- 枝桁: 桁の端部に枝桁の設置に対応。主桁の本数が橋軸方向に増減する枝桁や、斜角のきついパチ桁などの非整形格子形状にも対応

- 耐候性鋼材、降伏点一定鋼、曲線桁の付加応力度算出の指定が可能
- 格子解析ソルバーに任意形格子桁の計算を使用

【連続合成桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の合成鉄桁、合成箱桁の概略設計を行うためのプログラム
- 桁高変化対応、更に桁形状データ修正により任意形状桁も設定可能
- クリーブ、乾燥収縮、温度差による不静定応力考慮
- 合成断面、鋼断面自動設定切り替えによる断面計算

【非合成鉄桁箱桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の非合成鉄桁・箱桁の概略設計を行うためのプログラム
- 主桁ブロック数、継ぎ手位置の自動・手動設定

【鋼床版桁の概略設計計算】

- 鋼道路橋の鋼床板桁(鉄桁・箱桁)の概略設計を行うためのプログラム
- 拡幅を考慮し各横断のデッキリブ本数等を自動設定