# 矢板式河川護岸の設計・3DCAD (WW)

プログラム価格 ¥308,000 (税抜 ¥280.000)

Windows 11 対応 雷子納品 3D PDF

体験セミナー

自立矢板式河川護岸の設計計算及び図面、3Dモデル生成に対応したプログラム

「災害復旧工事の設計要領」や「河川構造物の耐震性能照査指針」、「土地改良事業計画設計基準及び運用・解説-設計-「水路工」」、「自立式鋼矢板 擁壁設計マニュアル」に準拠した検討、図面作成を行います。液状化の影響の考慮、「多段盛土」の検討、矢板壁の「弾塑性解析」に対応しています。

### 【主な機能】

- 「土地改良事業計画設計基準及び運用・解説-水路工-(平成26年3月) に対応
- 考慮可能な作用力:上部工慣性力、土水圧(残留水圧、動水圧)、任意 荷重
- N値観測点の入力と、平均値の自動計算に対応

### 【対応形状】

- 対応形式:自立式矢板(鋼矢板、鋼管矢板、コンクリート矢板)
- 液状化の検討:低減係数の考慮、多層系地盤に対応した振動成分、漸 増成分
- 前面矢板壁の鋼矢板の低減係数の自動計算に対応

### 【照查内容】

- 河床安定の検討:ボイリングの照査、ヒービングの照査
- Engineer's Studio®ソルバーを用いた弾塑性解析に対応
- 河川構造物の耐震性能照査指針: (レベル1地震時、レベル2地震時) 弾塑性解析によって得られた断面力を用いて、耐震性能照査を行う
- 災害復旧工事の設計要領、土地改良事業計画設計基準:(常時・レベ ル1地震時)チャンの式を用いて断面力を算出し、応力度照査を行う
- 全体安定 (円弧すべり)の検討

30 | @ @ @

### 【図面作成】

メイン画面

● 入力された矢板の平面図、断面図、正面図、数量表の作図を行う

盛土構造物の設定

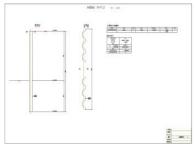
27321		
国土交通省 水管理·国土保全局治水課	河川構造物の耐震性能照査指針 (平成28年3月) 河川構造物の耐震性能照査指針 (平成24年2月)	
(公社)全国防災協会	災害復旧工事の設計要領(令和6年)	
農林水産省 農村振興局整備部設計課	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「水路工」平成26年3月	
(社)鋼管杭・鋼矢板	自立式鋼矢板擁壁設計マニュアル(平成29年3月)	

### 参考文献

適田其準

(公社)日本道路協会	道路橋示方書·同解説 V 耐震設計編 (平成24年3月) 道路橋示方書·同解説 V 耐震設計編 (平成14年3月) 道路橋示方書·同解説 V 耐震設計編 (平成8年3月) 道路土工 仮設構造物工指針 (平成11年3月) 道路土工 擁壁工指針 (平成11年3月) 道路土工 擁壁工指針 (平成24年7月)
その他	災害復旧工事の設計要領(平成27年)(公社)全国防災協会 鋼矢板・設計から施工まで-(2014年版)(社)鋼管杭・鋼矢板 技術協会 建設省河川砂防技術基準(案)同解説・設計編(平成9年10月) 建設省河川局監修、(社)日本河川協会編 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成19年7月)(社)日本 港湾協会 漁場協会の設計の手引き(2003年版)(社)全国漁港 漁場協会 高強度コンクリート矢板設計・施工ハンドブック(2014年7月) 日本コンクリート矢板工業会 土木工事設計要領第川編河川編(平成26年4月)国土交通 省九州地方整備局 河川構造物設計要領(平成28年11月)国土交通省中部地方 整備局河川部

### 図面生成例 (ハット型鋼矢板)



## RC特殊堤の設計計算

コンクリート擁壁式特殊堤の2次元一体解析プログラム

プログラム価格 ¥418,000 (税抜¥380,000)

Windows 11 対応 電子納品 3D PDF 体験セミナー

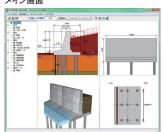
河川堤防として設置されるコンクリート擁壁 (RC特殊堤) について、構造物全体を一体でモデル化し、ESソルバーを用いた2次元フレーム解析を行います。

- 対応形式:(堤体)逆T型鉄筋コンクリート擁壁,(基礎)杭基礎+うな ぎ止め
- 杭種:鋼管杭、RC杭、PHC杭、H鋼杭
- 考慮可能な作用力:死荷重(自重、慣性力)、土水圧(残留水圧、動水圧)、 揚圧力、背面殿土砂重量、地表面載荷荷重、任意荷重(うなぎ止め)
- うなぎ止め矢板 (遮水壁)の影響を考慮することが可能
- モデル化に必要な、地盤ばね、くいの抵抗特性、M-Φモデルの自動計

算に対応

- 液状化判定、低減係数の自動計算に対応
- 常時・レベル1地震時(耐震性能1)の検討:弾性梁要素を用いた線形 解析⇒許容応力度照査
- レベル2地震時(耐震性能2または3)の検討:M-φモデルを用いた非 線形解析⇒耐力·変位照查

## メイン画面



解析モデル例 (Engineer's Studio®)



適用基準		
(公社)農業農村土木学会	土地改良事業設計指針「ため池整備」平成27年5月 土地改良事業設計指針「ため池整備」平成18年2月 土地改良施設 耐震設計の手引き 平成16年3月	
農林水産省 農村振興局	土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」基準書・技術書「共通編」平成15年4月 土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」技術書「フィルダム」 平成15年4月	
(公社)日本道路協会	道路土工盛土工指針 (平成22年度版)平成22年4月 道路土工要網 (平成21年度版)平成21年6月	
その他	防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例 増補改訂版 平成19年9月(社)日本河川協会 下水道施設計画・設計指針と解説 前編 2001年版 平成13年5月(社)日本下水道協会	