

# 自立式矢板(護岸・水路)の設計

## 「矢板護岸」と「矢板型水路」の必要根入れ長の計算/応力度計算/変位の計算を行います

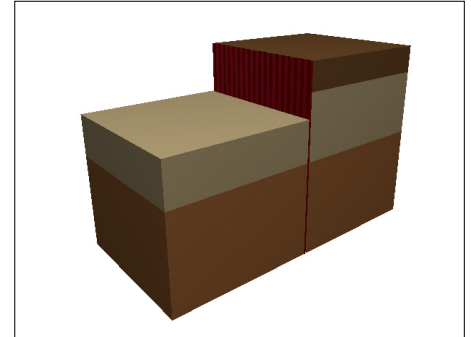
価格 150,000円(税抜)

### 適用基準・参考文献

- 災害復旧工事の設計要領 平成25年版(全国防災協会)
- 土地改良事業計画基準及び運用・解説 設計「水路工」(農林水産省農村振興局)
- 港湾施設の技術上の基準・同解説(日本港湾協会) ※現行基準ではありません。

### 製品概要

本システムは、「災害復旧工事の設計要領」「土地改良事業計画設計基準 水路工」などにに基づき、「矢板護岸」と「矢板型水路」の必要根入れ長の計算/応力度計算/変位の計算を行います。設計ケースは、常時、地震時及び矢板型水路では液状化時とします。



### 機能詳細

#### 自立式矢板護岸の設計

- 常時・地震時の必要根入れ長、応力度計算、変位の計算をします。
- 見掛けの震度を「災害復旧工事設計要領」、「荒井・横井提案式」、「入力値」からの選択とします。
- 地震時動水圧を考慮できます。
- 港湾基準で「港研式」の場合、1層地盤とし「S型地盤」又は「C型地盤」の選択とします。

#### 自立式矢板型水路の設計

- 常時・地震時・液状化時の必要根入れ長、応力度計算、変位の計算をします。
- 工法は鋼板方式、コンクリート矢板方式に対応します。
- 地震時動水圧を考慮できます。
- 液状化の判定を行い、液状化層がある場合は土水圧の漸増成分及び振動成分を考慮します。
- ボーリングの検討、ヒービングの検討を行います。

#### その他の機能

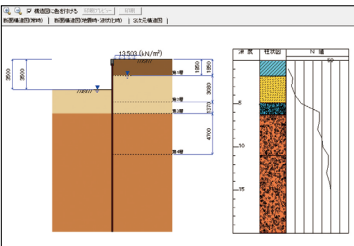
- 鋼材データの登録、任意鋼材による計算が可能です。
- 3次元構造図の表示が可能です。
- 「出力ツール(有償版)」(別売)により Microsoft Word・Microsoft Excelのファイルへ変換できます。又、PDF、HTMLにも変換できます。
- 計算結果をもとに設計調書が作成できます。

#### 計算結果画面

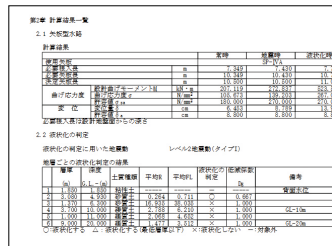
No.	必要根入れ長 (m)			応力度 (N/mm <sup>2</sup> )			変位 (cm)		
	常時	地震時	液状化時	常時	地震時	液状化時	常時	地震時	液状化時
1	207.118	272.827	323.313	195.479	139.289	287.599	6.463	8.788	19.371
2	214.388	271.528	346.346	193.214	147.261	197.474	4.621	6.234	19.111
3	214.388	289.536	363.368	89.388	78.242	189.512	3.588	4.932	9.117
4	201.678	266.163	487.389	179.387	263.463	472.581	15.485	17.319	37.795

### スクリーンショット

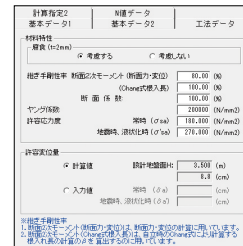
#### ●画面全体



#### ●印刷プレビュー画面



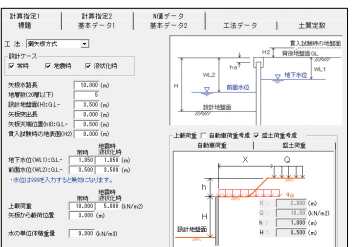
#### ●工法データ入力画面



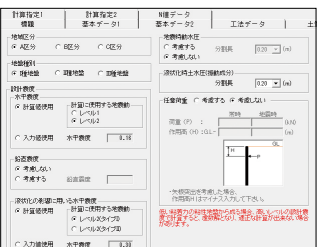
#### ●鋼材データ管理画面

名称	鋼材種別	断面寸法	断面積	重量	断面2次モーメント	断面係数	鋼材重量	単位重量
SP-1A	鋼管	φ108	1050	32.9	11200	11200	32.9	32.9
SP-1B	鋼管	φ133	1540	45.8	19200	19200	45.8	45.8
SP-1C	鋼管	φ160	2170	65.1	26500	26500	65.1	65.1

#### ●基本データ1入力画面



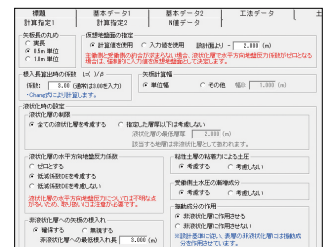
#### ●基本データ2入力画面



#### ●土質定数入力画面

No.	土質	土質名	層厚	平均	標準	標準	標準	標準	標準
1	1	1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	2	2	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

#### ●計算指定1入力画面



EX エクシードシリーズ  
構造解析断面  
道路土工  
農林・水工  
仮設工  
地盤改良  
橋梁下部工  
基礎工  
PR  
プライムシリーズ  
ES  
エコシリーズ  
AS  
アシストシリーズ