

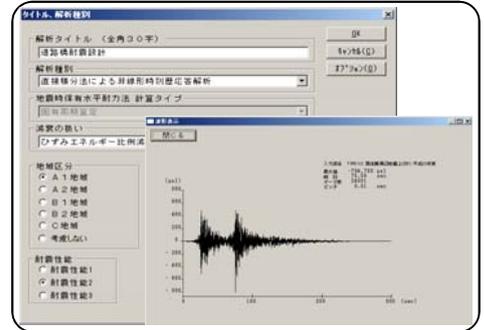
# 橋梁の耐震設計支援システム EARMEST バージョンアップ **NEW**

Ver. 7.1 【2012/8 リリース】

バージョンアップ

## H24道示対応

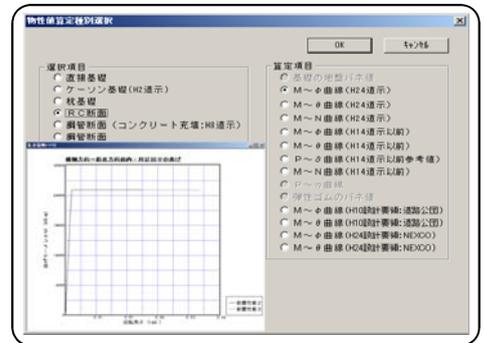
- 地域別補正係数の変更
- 地震時保有水平耐力法のレベル2タイプ I 地震動の変更
- RC断面の非線形特性計算の変更
- 塑性ヒンジ長計算式の変更
- 物性値自動算定で P- $\delta$  曲線  $\rightarrow$  M- $\theta$  曲線に変更
- 安全係数の変更
- コンクリート未充填の矩形鋼脚の M- $\phi$  曲線の変更
- コンクリート充填鋼橋の残留変位算出式の変更



入力地震動図(H23年東日本大地震)

## 機能改良

- 節点数の上限値を大幅拡張
  - ・フル機能版 : 3000  $\rightarrow$  9999
  - ・Lite版 : 800  $\rightarrow$  3000
- せん断耐力の自動計算機能を追加 (動的解析、プッシュオーバー解析)
- 動的解析の照査の入力、および照査項目の強化
- プッシュオーバー解析の照査項目の強化
  - せん断耐力、破壊形態、地震時保有水平耐力、残留変位を追加



物性値自動算定 作成画面

## その他

- SI単位系のみでの取り扱いに変更しました。  
従来単位系への変換、および従来単位系での計算が出来ませんので注意願います

## 過去のレベルアップ

### Ver. 6.7 【2011/12 リリース】

- オイレス工業株式会社の“BMR(CD)ダンパーモデル”を追加
- 節点番号、要素番号を5桁(1~99999)に拡張
- プッシュオーバー解析の曲げ照査の判定に M- $\phi$  部材による判定を降伏曲率、終局曲率、許容曲率で選択可能

### Ver. 6.6 【2010/01 リリース】

- 「実固有値解析時の剛性」で免震支承(バイリニア型)は等価剛性として評価する機能を追加
- 「Rayleigh減衰の取扱」で免震支承(バイリニア型)は等価剛性として評価する機能を追加

### Ver. 6.5 【2008/11 リリース】

- 物性値自動算定機能: 杭基礎の種別係数の算定機能に H14道示の杭種別を追加
- 非線形スケルトン特性の剛性低下型バイリニアモデルの任意入力を追加
- 柱構造を M- $\theta$  で計算する場合、塑性ヒンジの上側に隣接する梁部材の軸力を作用軸力に変更
- 非線形動的解析において地震時の基礎地盤バネ反力に初期応力時の反力を加算
- 非線形動的解析時で塑性ヒンジのせん断力を隣接する梁部材のせん断力の平均に変更
- kh $\sim$  $\delta$  の水平震度計算を荷重/総重量から荷重係数に変更
- 計算書の Rayleigh減衰図で点の大きさを有効質量で表示し、選択モード次数を追加

### Ver. 6.4 【2007/07 リリース】

- RC任意断面の M- $\phi$  算定機能を追加
- 基礎バネテーブルの表形式入力を追加
- 作図で3波平均及び各波形毎の同時処理機能を追加
- CSVファイル出力を追加 (M- $\Phi$ 特性、初期応力、振動特性等)

### Ver. 6.3 【2006/09 リリース】

- H14道示の巻末資料のバイリニア M- $\theta$  モデルの作成を追加
- 要素別 Rayleigh型減衰の作成を追加
- 背面土の算出(物性値自動算定)に  $BH=Be(\leq \sqrt{BeLe})$  の  $Be \leq \sqrt{BeLe}$  判定を追加

## 2次元FEM地盤解析支援 AFIMEX-GT バージョンアップ

Ver. 6.3 【2012/8 リリース】

レベルアップ

### 【動的解析】

- H24道示対応（入力地震動に対応できるように制限値を拡張）

Ver. 6.2 【2012/4 リリース】

### 【地盤変形解析、圧密解析・動的解析・液状化残留変形解析】

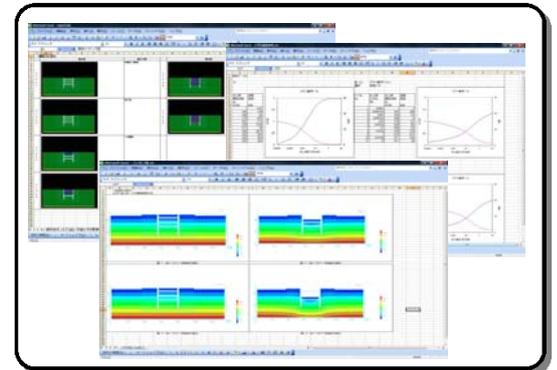
- 変位図においてマウスでクリックした節点の変位量をステータスバーに表示する機能を追加

### 【地盤変形解析】

- バネ要素機能を追加

### 【液状化残留変形解析】

- コンター図の色分けをメッシュ単位とする機能を追加



モデル図、コンター図、報告書形式の帳票出力図

Ver. 6.1 【2010/9 リリース】

### 【圧密解析】

- 梁要素断面力のCSV出力機能
- 評価支援のグラフ表示領域変更機能
- 梁要素のピン結合対応
- 変形図の実寸表示機能

### 【基本システム】

- 報告書形式の帳票出力(EXCEL)機能
- 画面のマウスズームや手のひら移動ツールの搭載

### 【液状化残留変形解析】

### 【地盤変形解析、圧密解析、液状化残留変形解析】

- 梁要素の I 端側節点・J端側節点を指定する機能

### 【浸透流解析】

### 【地盤変形解析、圧密解析】

## ALID手法による堤防の解析と河川構造物の耐震設計支援システム RIVERUS レベルアップ

Ver. 2.4 【2012/4 リリース】

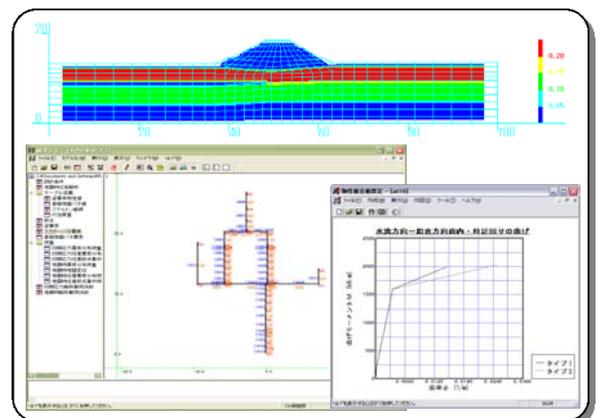
レベルアップ

### SRIST

- RC断面の矩形形状の場合の中空部の上限を99個に拡張
- RC断面の小判 II型について、矩形の中空部を考慮
- RC矩形断面の鉄筋定義の列数の制限を99列に拡張
- 端堰柱、背面土の土圧および受動側抵抗バネ( $P \sim \delta$ )の計算を追加
- 土構造物連携計算において、杭支持樋管の場合に杭頭結合条件の指定が可能
- 塑性ヒンジテーブル定義で、正側のせん断耐力と負側のせん断耐力の入力が可能

### GRIST

- 変位図において、マウスでクリックした節点の変位量をステータスバーに表示する機能を追加
- 変位図中の物性値および梁要素の色分け機能を追加
- コンター図の色分けをメッシュ単位とする機能を追加



コンター図 & モデル図 & 物性値自動算定図