

# UC-win/F-RAME(3D)解析支援サービス 特集2

UC-win/F-RAME(3D)は、先進のインターフェースにより、構造物の3次元骨組モデルを容易にモデル化でき、静的な立体骨組解析から動的な3次元動的挙動も解析可能な汎用解析プログラムです。「性能規定」型照査に移行する高精度な設計を行うユーザの要求に耐えるコストパフォーマンスに優れたツールです。このたび、フォーラムエイトでは、本製品のパッケージソフト販売に加え、「UC-win/F-RAME(3D)解析支援サービス」を開始しました。「道路橋示方書 耐震設計編」(平成14年3月)における動的照査法により設計する初期モデル作成をサポートします。要求性能を満足する新しい橋梁形式の提案や断面設計を行うユーザを支援する技術サービスです。

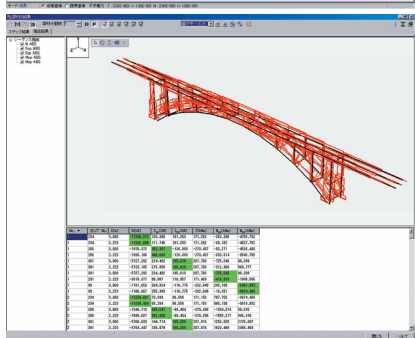
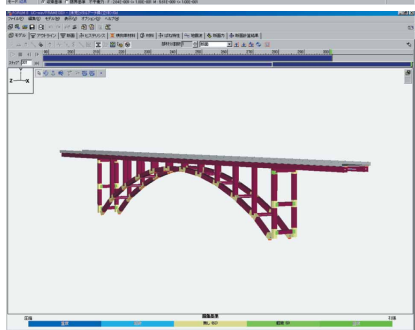
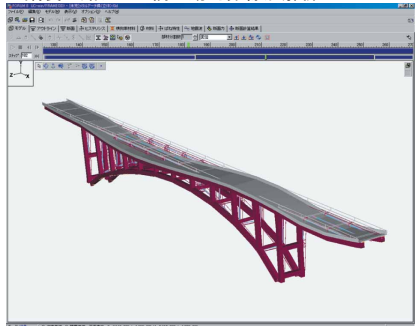
## ■新サービス提供の背景と特徴

フォーラムエイトでは、性能設計をバックアップするソフトウェアとしてUC-win/WCOMD、COM3(Fiber)及びUC-win/F-RAME(3D)を開発、提供してまいりました。これらソフトウェアの有効活用、高度活用のために各種セミナー、講演会及び有償セミナーなどを積極的に展開しています。2003年9月にもUC-win/F-RAME(3D)協議会(写真右:第1回、東京、大阪)を実施いたしました。協議会では、数多くの質問が挙げられ、これから活用を図っていこうとお考えのユーザ様が数多くおられるようです。

このたび、これをさらに強化すべくUC-win/F-RAME(3D)の解析支援サービスとしてモデル化、入力支援サービスを提供すること致しました。弊社技術サポートグループ及び開発スタッフがこれらのサービスのバックアップを行います。従来の優れた3次元インターフェースと各種ソフト機能により今までは考えられなかったコストで動的解析、3次元解析が手軽に行えるサービスです。

本サービスには、サービス価格がすぐわかる標準見積システム(Excelシート)を用意しています。基本的には、断面種類数や部材数で見積を算定できます。なお、結果の確認はサービスの範囲としますが、計算書等結果処理、判定などのコンサルティングサービスは、含まれていません。

### ▼鋼製上路アーチ橋の動的非線形解析



### ▼FRAME(3D)断面力抽出(UC-win/Section)

| 断面 | 部材 | 種類 | 力        | 値       | 単位  |
|----|----|----|----------|---------|-----|
| 1  | 1  | 1  | 軸力       | 1000.00 | kN  |
|    |    |    | せん断力     | 500.00  | kN  |
|    |    |    | モーメント    | 100.00  | kNm |
|    |    |    | ねじりモーメント | 0.00    | kNm |
| 2  | 2  | 2  | 軸力       | 1000.00 | kN  |
|    |    |    | せん断力     | 500.00  | kN  |
|    |    |    | モーメント    | 100.00  | kNm |
|    |    |    | ねじりモーメント | 0.00    | kNm |

## UC-win/F-RAME(3D)協議会



▼当社技術顧問 後藤茂男(佐賀大学名誉教授)による記念講演「有限要素構造物の幾何学的非線形解析」



## ■解析事例とサービス価格

### 7径間連続ラーメン橋脚

- ・節点数=417節点
- ・断面内要素総数=5+6+5+6+31+5+5+1+1+1+1+1+1+1+32+1=104
- ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
- ・支承のバネ定数は与えられている

解析支援サービス費 ¥555,656

解析サービス例 ①

### 鋼アーチ橋

- ・節点数=172節点
- ・断面内要素総数=3+1+1+1+1+1=8
- ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
- ・支承のバネ定数は与えられている

解析支援サービス費

解析サービス例 ②

### ランプ橋

- ・節点数=74節点
- ・断面内要素総数=5x2+10x7+8+9+1x25=122
- ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成
- ・支承のバネ定数は与えられている

解析支援サービス費 ¥400,062

解析サービス例 ③

### 鋼ラーメン橋脚

- ・節点数=76節点
- ・断面内要素総数=2x4+3x3+1x2=19
- ・節点・要素データがある

解析支援サービス費

解析サービス例 ④

### 既設ラーメン橋脚

- ・節点数=185節点
- ・断面内要素総数=13+19+29+15+18+9+12+11+7+14+23+1x11=181
- ・節点・要素データが無く、線形計算書をもとに作成
- ・補強断面の解析

解析支援サービス費 ¥621,595

解析サービス例 ⑤

### 梁柱壁構造

- ・節点数=1,557節点
- ・断面内要素総数=5x6+6x2+8x2+3x3+1=68
- ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成

解析支援サービス費

解析サービス例 ⑥