

# 鉄道構造物の耐震設計プログラム VePPシリーズ/JR-SNAP

## Verification Program for Seismic Design of Railway Structures

### 概要

鉄道構造物の性能照査のための、断面性能照査支援プログラムVePPシリーズ、静的非線形解析プログラムJR-SNAPに、「鉄道構造物等設計標準・同解説（鋼とコンクリートの複合構造）」※に準拠した複合構造物に加え、矩形断面を有するCFT部材を追加しました。

※平成28年 国土交通省鉄道局監修  
鉄道総合技術研究所編

### 特徴

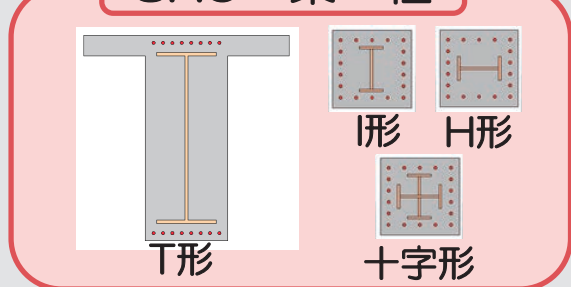
「鉄道構造物等設計標準・同解説（鋼とコンクリートの複合構造）」におけるCFT部材の変形性能算定法は、円形断面のみが対象でした。最近の研究成果を踏まえ、矩形断面のCFT部材の照査が可能となりました。

### 用途

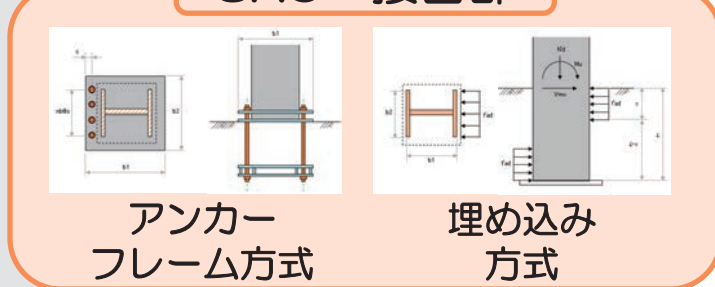
本プログラムは、鉄道構造物の耐震設計に活用できます。

## ■ 複合構造物における適用可能な部材

### SRC 梁・柱



### SRC 接合部

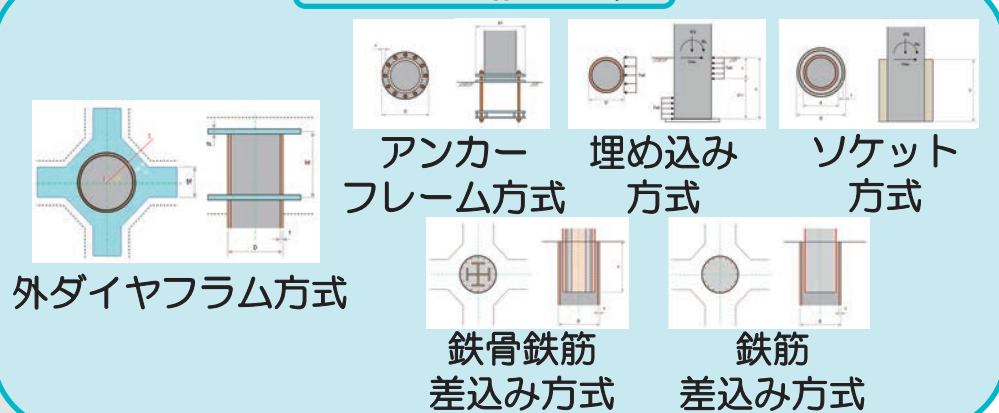


### CFT 梁・柱・杭

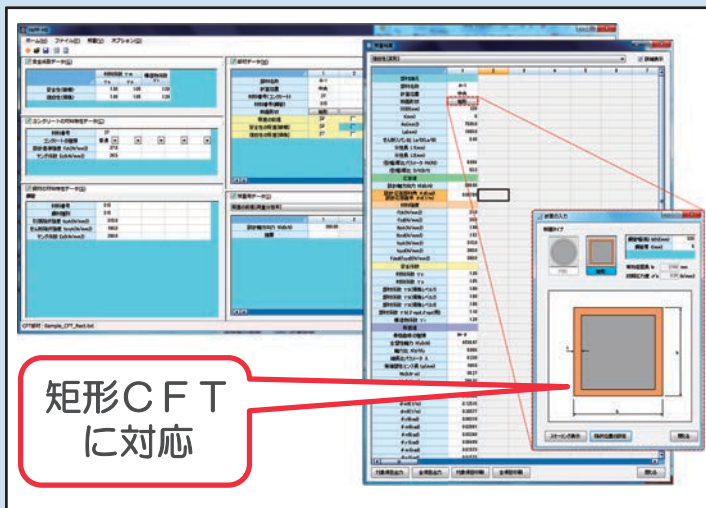


新規  
追加

### CFT 接合部



## ■ 断面性能照査支援プログラム VePPシリーズ



矩形CFT  
に対応

### 断面諸元の入力

- 断面形状、鋼管厚、配筋、鉄骨配置、応答値を入力
- RC部材、SRC部材、CFT部材にも対応

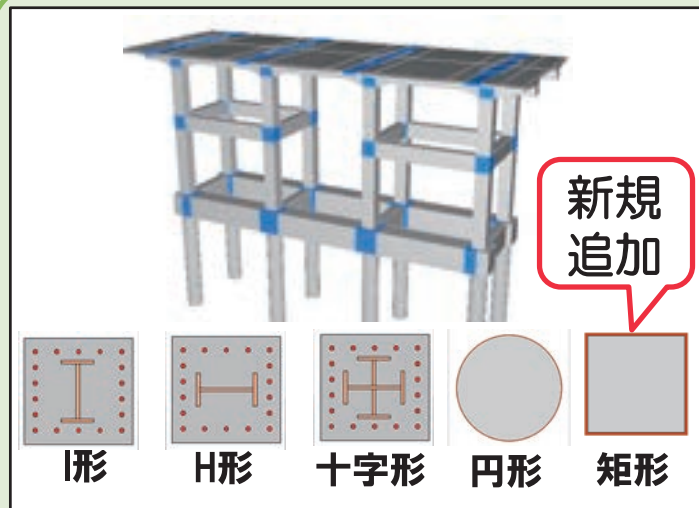


| 部材名称         | 1                                | 2                                | 3                                |
|--------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 計算位置         | 支間中央                             | 支間中央                             | 支間中央                             |
| 断面形状および軸方向鉄筋 | 梁(T形)                            | 梁(T形)                            | 梁(T形)                            |
| 設計せん断耐力の検討   | $Vd \geq 0.7Vcd$                 | $Vd \geq 0.7Vcd$                 | $Vd \geq 0.7Vcd$                 |
| せん断ひび割れの検討   | $\sigma_{wpd} \leq \sigma_{rl2}$ | $\sigma_{wpd} \leq \sigma_{rl2}$ | $\sigma_{wpd} \leq \sigma_{rl2}$ |
| 検討結果         | OK                               | OK                               | OK                               |

### 断面性能の照査

- 照査の前提の確認、安全性・使用性・復旧性・耐久性の照査結果を同時出力

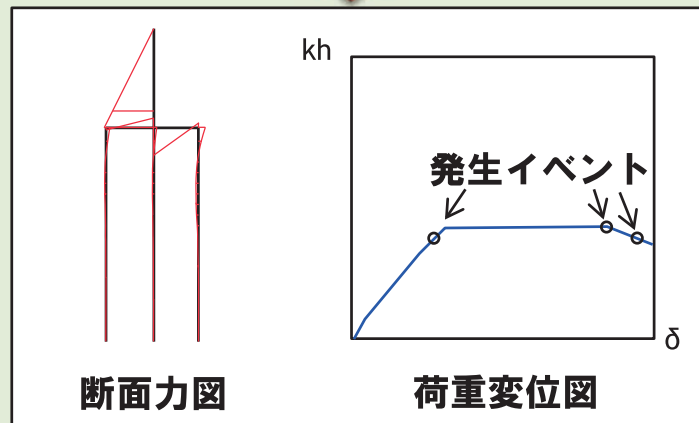
## ■ 静的非線形解析プログラム JR-SNAP



新規  
追加

### 骨組解析モデルの作成

- 2次元骨組解析モデルに、断面形状、鋼管厚、配筋、鉄骨配置等を入力
- RC部材、SRC部材、CFT部材にも対応



### 応答値算定、断面照査

- プッシュオーバー解析による、断面力図や部材断面の照査結果を出力

※VePPシリーズ, JR-SNAPの販売に関するお問い合わせは、  
(株) ジェイアール総研エンジニアリングへお願い致します。