

# JT-αPIER 多層多柱式橋脚の耐震設計支援プログラム

【概要】 JT-αPIER は、道路橋示方書・同解説(令和 7 年 10 月)、道路橋の耐震設計に関する資料(平成 9 年 3 月)および(平成 10 年 1 月)に基づき、静的解析による鉄筋コンクリート橋脚の耐震検討を行います。

- 【特長】
- ①構造形式は多層多柱式橋脚、単柱式橋脚に対応しています。
  - ②耐震補強工法は RC 巻立て工法、鋼板巻立て工法、繊維材巻立て工法より選択できます※1。
  - ③ラーメン式橋脚の軸力変動を考慮した計算方法を採用しています。
  - ④主鉄筋の定着を考慮できます。
  - ⑤断面形状は以下に対応しています。
    - ◆矩形
    - ◆円形
    - ◆小判形
    - ◆台形
  - ⑥断面形状、鉄筋配置等により、降伏剛性や塑性ヒンジ点の  $N - M$  ｓ 相関曲線、 $N - \phi$  ｓ 相関曲線などを内部で自動計算します。
  - ⑦ラーメン式橋脚の場合、全体系限界状態 2(3)の判定方法は以下より選択できます。
    - ◆指定数の塑性ヒンジ点が限界状態 2(3)に達したとき
    - ◆降伏した塑性ヒンジ点がすべて限界状態 2(3)に達したとき
  - ⑧水平震度は以下に対応しています。
    - ◆設計水平震度の直接入力
    - ◆固有周期の直接入力
    - ◆橋脚単独の固有周期計算により算出
- ※1 適用基準「道路橋示方書(平成 14 年 3 月)」のみに対応しています。

【製品価格】		税込	税抜
使用許諾料	1 ライセンス	770,000 円	700,000 円
追加ライセンス料	1 ライセンス	165,000 円	150,000 円
問合せサポートサービス会費※2	年間(任意)	77,000 円	70,000 円

※2 「問合せサポートサービス会員登録」をされたお客様に限り、製品や運用上のサポートをご提供するサービスです。

【制限】	層数	2 層※3	格点数	800 格点
	柱数	10 柱		

※3 2 層の場合、上部工の荷重は上層梁のみに載荷できます。

- 【ライセンス 認証】 インターネット認証  
インターネットを介して認証・管理するプロテクト方式です。

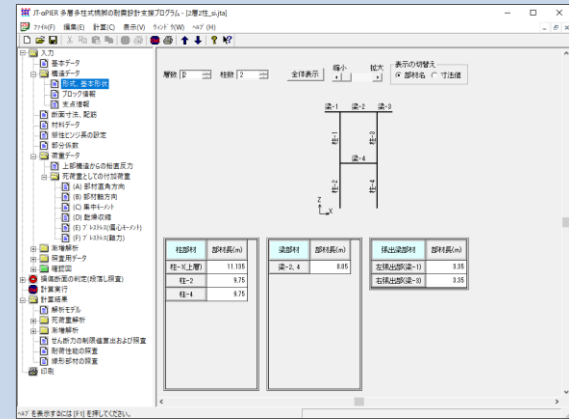
マルチユーザライセンス※4	複数の PC で利用可能(事業所内)
シングルユーザライセンス※5	単一の PC で利用可能(事業所内)

※4 ライセンスサーバに登録した所有ライセンス数を超えない範囲で、製品をインストールした複数のクライアント PC で、同時に実行できる運用方法です。

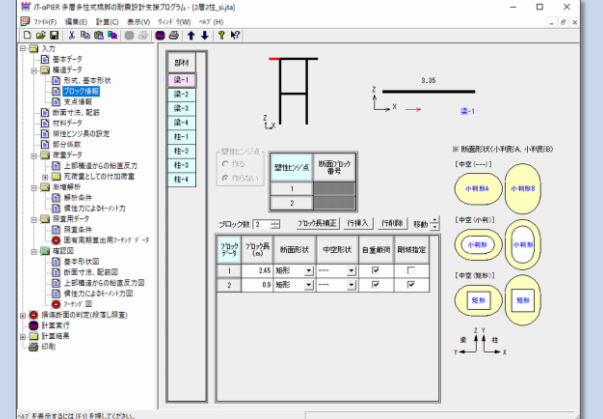
※5 個々の PC に対してライセンスを登録し認証する運用方法です。特定 PC1 台のみのライセンスが有効となります。

【動作環境】 Windows 11  
Microsoft®, Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

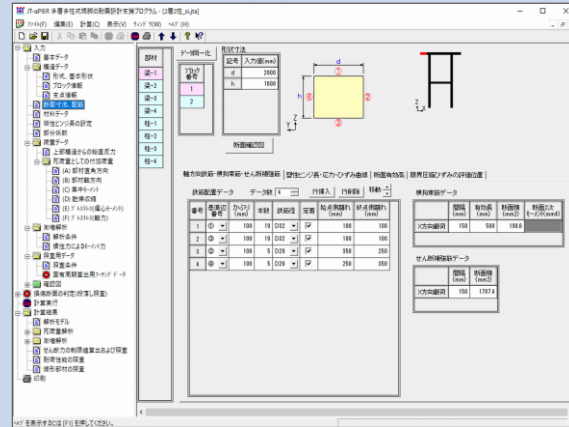
【画面例】



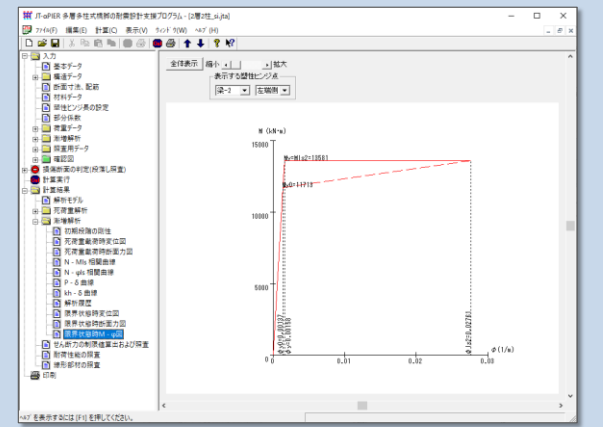
入力／構造データ形式、基本形状



入力／構造データブロック情報



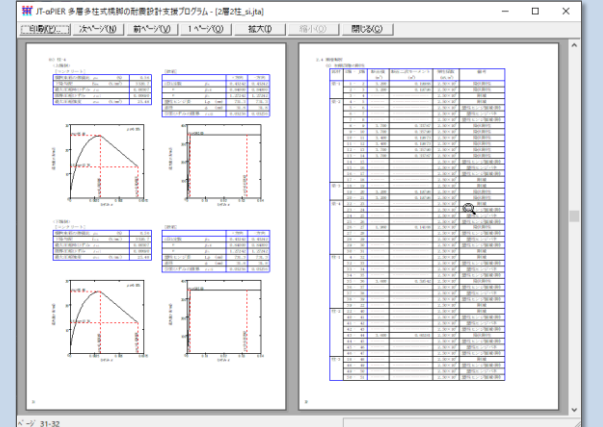
入力／断面寸法、配置



計算結果／漸増解析－限界状態時 M－φ 図

層	断面	せん断力 (kN)	せん断力 (kN)	せん断力 (kN)	せん断力 (kN)	せん断力 (kN)	せん断力 (kN)	せん断力 (kN)	せん断力 (kN)
2-1	1	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-1	2	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-2	1	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-2	2	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-3	1	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-3	2	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-4	1	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-4	2	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-5	1	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-5	2	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-6	1	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-6	2	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-7	1	2000	1500	1000	500	0	0	0	0
2-7	2	2000	1500	1000	500	0	0	0	0

計算結果／せん断力の制限値算出および照査



計算結果帳票／応力度－ひずみ関係

