

# JRBOX

## 開削トンネル設計プログラム(Ver.4.0)

### 【特徴】

- ①本プログラムは JRBOX (Ver. 3.2) をベースに、近年改訂された「鉄道構造物等設計標準・同解説（トンネル・開削編）（R3年8月）、（鋼とコンクリートの複合構造物）（H28年1月）」に準拠して、性能照査型設計法への移行、プログラム機能の充実および性能の向上を図った改良を行ったものです\*。
- ②「鉄道構造物等設計標準・同解説（トンネル・開削編）」に基づき、耐震以外の検討においては、RC、SRC、CFT および鋼などの部材に対して、各性能の照査や検討ができます。
- ③耐震標準に準拠した JRSNAP との連携により多径間多層の開削トンネルに対して、応答変位法による解析および耐震性能の自動照査ができます。また、地震作用による部材の曲げモーメントとせん断力を照査する際に、各々の余裕度の算定ができます。
- ④JRSNAP との正しい連携に必要な相互運用性の確保機能を備えています。
- ⑤データ入力ツールを用いて、線形・非線形解析用データを画面対話形式（GUI インターフェース）により作成することができます。また、耐震以外の部材検討に用いる断面照査用のデータも自動作成できます。データ入力ツールによる骨組軸線の作成や要素の自動分割機能などによって、設計の効率を大幅に向上することが可能です。
- ⑥ネットワークライセンス化により、バージョンアップが便利になりました。

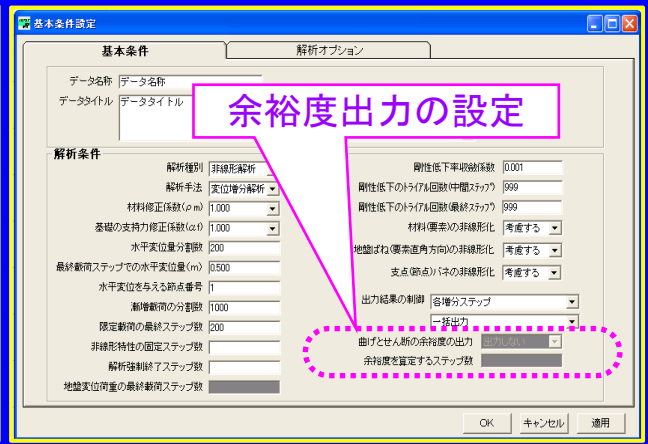
\*JRBOX (Ver. 4.0) の改良に関する詳細は「JRBOX の更新一覧」をご覧ください。

### 【用途】

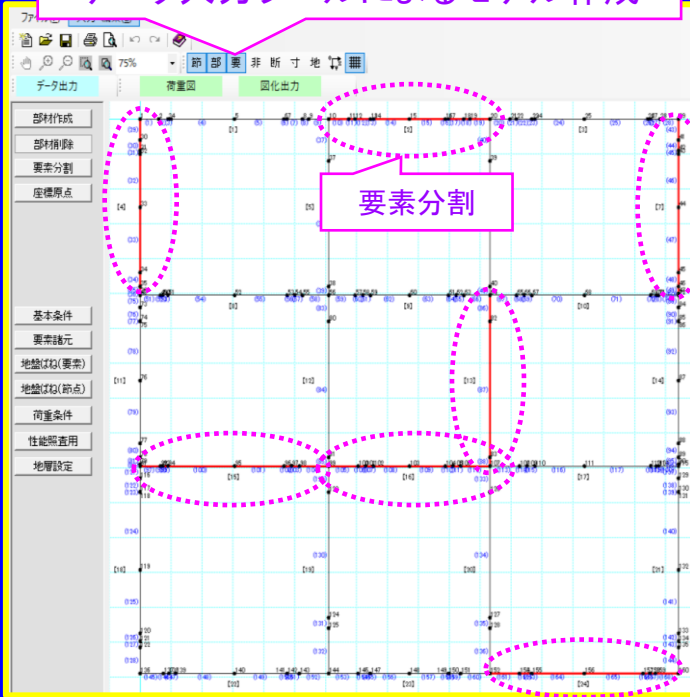
- ①「鉄道構造物等設計標準・同解説」に準拠した多径間多層の開削トンネルの設計に利用できます。
- ②開削トンネルの部材は、RC、SRC、CFT および鋼などの種類に対応できます。
- ③地震時以外の各部材の設計断面力（曲げモーメント、せん断力、軸力）を算出して、安全性（破壊・疲労破壊）照査および耐久性（鋼材腐食）検討が自動的に行えます。地震時は、JRSNAP との連携で、応答変位法による解析および耐震性能の自動照査を行えます。

### 【動作環境】

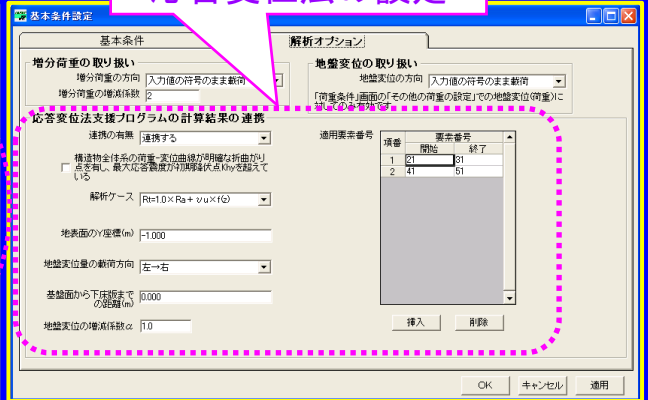
- ①O S : Windows8.1®、Windows10®（タブレットモードを除く）
- ②C P U : 2 ギガヘルツ (GHz) 以上のプロセッサ
- ③メモリー : 8 ギガバイト (GB) 以上が望ましい
- ④プリンター : OS の動作環境に対応した機種
- ⑤その他 : インターネットへ接続できる事(ライセンス認証用)



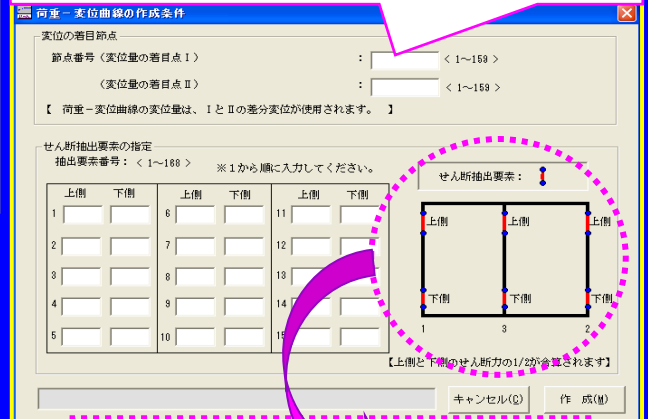
### データ入力ツールによるモデル作成



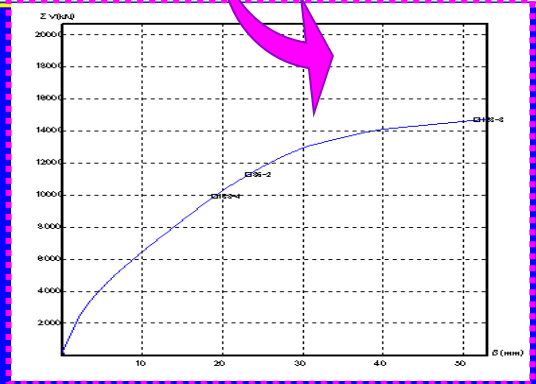
### 応答変位法の設定



### JRSNAPIによるせん断力-変位関係



### 耐久性の検討(鋼材腐食: 曲げひび割れ)



●開発：公益財団法人鉄道総合技術研究所

●発行：(株)ジェイアール総研エンジニアリング

〒186-0002 東京都国立市東 1-4-13 COI 国立ビル

TEL 042-575-3821

E-mail [support\\_sale@jrseg.co.jp](mailto:support_sale@jrseg.co.jp)

URL <http://www.jrseg.co.jp/>