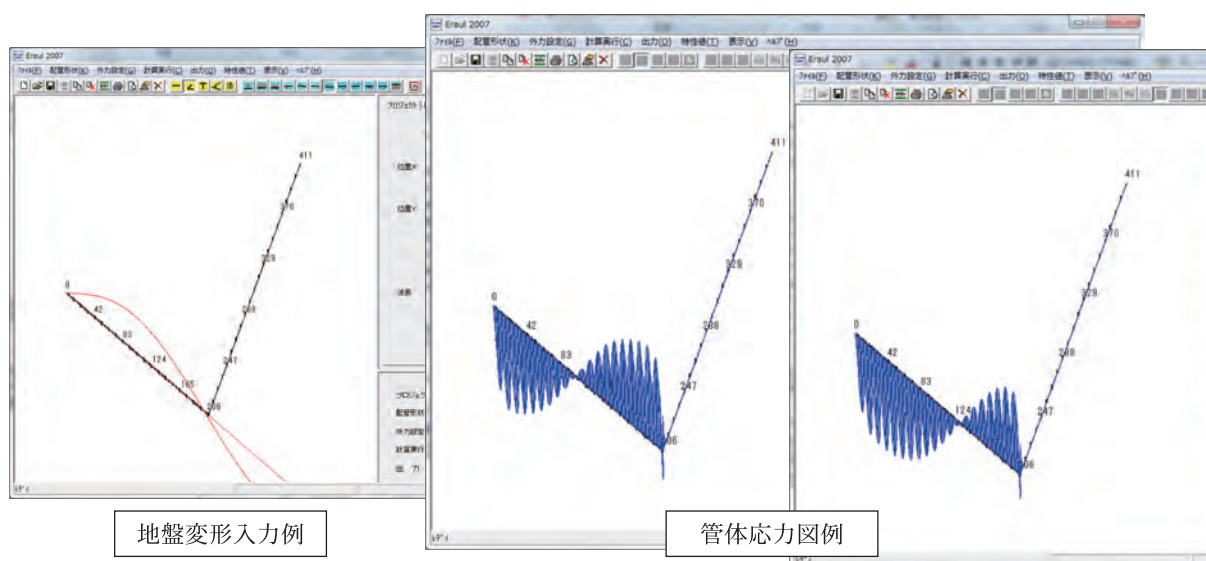


6 RRベンドを使用した曲がり部の耐震性について

曲がり部の耐震性について、解析と実験で検証した。その結果、レベル2地震動に対してもRRベンドは十分な強度を有していることが確認できた。

【数値解析】

解析には、応答解析法を基礎とした「3次元地中管路の地震応答解析プログラム」を使用した。継手特性等の諸元を測定したうえで90°曲がり管路をモデル化し、レベル2地震動に相当する地盤変形を入力して解析した。その結果、RRベンドに発生する応力が許容値以下であること、呼び径が大きいほど応力は小さくなることを確認した。



【埋設実験】

呼び径50、75の90°曲がり管路を土被り1.2mで埋設し、レベル2地震動に相当する振動を管路の一端に加えた。実験後の管路に損傷等の異常はなく、耐圧性能も満足していることを確認した。また、数値解析と同様に、RRベンドに発生する応力が許容値以下であること、呼び径が大きいほど応力は小さくなることを確認した。

