

日本ガス協会 平成 27 年度技術賞を受賞
～ ガス導管ネットワークの高速耐震診断プログラム (NeEX) ～

JFE エンジニアリング株式会社（本社：東京都千代田区、社長：狩野久宣）は、「ガス導管ネットワークの高速耐震診断プログラム (NeEX: Network EXpress、以下 NeEX)」について、一般社団法人日本ガス協会より平成 27 年度技術賞を受賞しましたので、お知らせいたします。

ガス事業者においては、安全でかつ安定したガス供給を継続させるために、埋設されているガス導管の耐震性を正確に診断し、適切な耐震対策を施すことが重要な課題となっています。

従来の埋設管の耐震診断では、ガス導管ネットワークを構成するパイプを細かく 3D メッシュ分割し、地盤データと地震動を入力する膨大な要素数の FEM（有限要素法）解析が必要なため、面的に広がる複雑かつ膨大なガス導管ネットワークを解析するには甚大な計算時間と費用が発生しておりました。

こうした従来の耐震診断の問題点を解決すべく、当社は「NeEX」を開発しました。これは、当社が長年にわたり蓄積した、既存の膨大なガス導管部材の変形特性データベースを活用し、ガス事業者が保有するガス導管のマッピングデータ、および、国・県等が公開する地盤データと組み合わせることで、従来の細かな 3D メッシュ分割を必要としないモデルで計算可能なプログラムです。また、変形特性データベースを用いることで従来手法と比較しても、計算精度を低下させることなく高速で耐震診断することを可能としました。

当社は、このプログラムの開発により、ガス事業者による耐震対策の効率化を実現し、既に 8,000km を超える敷設延長の診断実績を有しています。今回、NeEX のこうしたガス事業者への貢献が評価され、技術賞受賞に至りました。

JFE エンジニアリングは、今後も豊富な実績に基づく、幅広いエンジニアリングを提案し、安心・安全な都市づくりの形成に貢献してまいります。