

## 開発するシステムの概要について

中部電力の保有する、火力発電の運転・保守により蓄積した温度や圧力等に関する大量のデータ（ビッグデータ）や火力発電に関する運転保守技術と、NEC のインバリエント分析技術※1、要因分析技術※2、および中部電力と NEC が共同で開発した火力発電所の異常を検知、分析するモデル等を活用して、設備故障の予兆監視や、発電効率の低下および設備故障の要因分析を行うシステム。

※1 大量に収集したセンサデータの中に埋もれている、システムの特徴を表す普遍的な関係性（インバリエント）を、対象プラント・システムのドメイン知識に頼らずに自動的に、かつ網羅的に抽出して、モデル化。モデルと一致しない「いつもと違う」挙動をサイレント障害として検知する技術。

※2 設備機器などから得られる大量データから、効率低下や故障など品質の悪化要因を分析する技術。

### <システム導入によるメリット>

1. 火力発電設備の故障の早期発見（通常の異常警報に至る前の予兆を、運転データの相関関係の変化から早期に検知することが可能）。
2. 火力発電設備の運転保守の高度化（従来の運転員による監視および警報値<sup>しきい</sup> [閾値] による監視に加え、最新 IT 技術を活用することにより、網羅的かつ効果的な運転、保守が可能）。
3. 火力発電設備の高効率、高稼働運転を維持（最新 IT 技術の活用により、効率の低下要因などを網羅的に分析し、影響要因を検知することが可能）。

### <システムのイメージ図>

