

「火力発電所における設備パトロールの自動化」に向けた取り組みについて  
～ロボットやAI（人工知能）技術を活用したシステム開発を本格化～

当社は、火力発電所の設備パトロールを自動化するシステムの構築を目指して、本日より、日本ユニシス株式会社（本社：東京都江東区、代表取締役社長：平岡 昭良氏）とロボット（ドローンなど）やAI（人工知能）技術を活用した本格的なシステム開発に取り組むこととしました。

火力発電所では、所員が日々、設備の状態を巡視点検し、機器の異常といった兆候の早期発見により設備トラブルの未然防止に努め、安定運転に取り組んでおります。

その一方で、巡視点検は、発電所内に設置されている多数の設備をひとつずつきめ細かくパトロールすることから、多くの時間と労力を要している実態にあり、安定供給の確保を大前提に業務効率化を図るうえでの大きな課題となっております。

当社は、こうした設備パトロールの課題解決に向けた検討を重ねる中で、2018年度より、ドローンをはじめとするロボットやAI技術の確認・検証作業に着手し、設備パトロールへの活用可能性について検討を進めてまいりました。

具体的には、2018年9月に廃止した新潟火力発電所4号機の建屋内を試験環境に設定し、GPSに拠らない環境下でも操縦者を必要とすることなく自律飛行できるドローンの有効性ととも、日本ユニシス株式会社の画像解析AIソリューションを活用して、ドローンに搭載したカメラで撮影した画像を自動的に解析する手法の有効性についてもあわせて確認しております。

これらの検証結果を踏まえ、これまで人間の手で行っていた火力発電所の設備パトロールをロボットやAI技術で支援することについて一定の手応えを得ることができたことから、自動化システムの開発・実用化を具体的に進めていくこととしたものです。

自動化システムの導入により、業務の効率化が図られることに加えて、設備パトロールの手法が多様化し、火力発電所の安定運転に資する取り組みが一層充実することから、当社の競争力強化に大きく寄与するものと考えております。

今後、ドローンやAI技術に係る各機能の充実化に向けた本格的な実証試験を進め、新設する上越火力発電所1号機（新潟県上越市、出力57.2万kW）および当社の既設火力発電所での実用化を目指して開発に取り組んでまいります。

さらに、将来的には、他の設備産業への展開も見据えた汎用性の高いシステムの構築を目指していくこととしております。

当社といたしましては、引き続き、事業環境の変化に先見的に対応し、新たな情報技術の活用による取り組みを通じて、地域やお客さまのご期待にしっかりとお応えしてまいります。

以上

（参考）火力発電所における設備パトロールの自動化の概要