

ICT活用による保全業務の高度化について

東芝デジタルソリューションズ株式会社
ICTソリューション事業部 電力&次世代EAMソリューション技術部
星川 俊則

1. はじめに

ICT技術の進歩により日常的に現場作業が多い電力会社を中心として設備保全への投資機運が高まっています。東芝は現場でよく聞く具体的課題解決のためにタブレットやスマートグラス、ARやVRなどのICT技術を活用したソリューションを提案しており(図-1)、一部のお客さまで導入いただいております。



図-1 保全業務へのICT技術の適用

す。

2. 業務を支援するしくみ

業務を支援する最新のしくみとして、以下の5事例があります。

- ① スマートグラスを使った遠隔支援
- ② ARや音声を使って操作手順をガイド
- ③ 音声を活用した業務効率化、注意喚起
- ④ 高操作性タブレットで点検をスマート化
- ⑤ ドローンを使った異常個所の自動検知

2.1 スマートグラスを使った遠隔支援

事故対応などの際、現地対応者はスマートグラスを装着することにより、遠隔地の監視者と現場情報を共有しながら問題解決にあたることができ、また、遠方にいる監視者は様々な機能を使って現地対応者を支援することができます(図-2)。

作業者は遠隔支援によって専門性の高い作業が可能



図-2 スマートグラスを使った遠隔支援

2.2 ARや音声を使って操作手順をガイド

AR(Augmented Reality:拡張現実)を用い、実在する風景にバーチャルな視覚情報を重ねて表示することで、目の前にある世界を“仮想的に拡張することが出来ます。これに音声を加え、作業の操作手順をより具体的に確実に示すことが出来ます。(図-3)



図-3 ARや音声を使って操作手順をガイド

2.3 音声を活用した業務効率化、注意喚起

東芝のコミュニケーションAI(RECAIUS)を活用することで、音声認識によって報告書を自動作成したり、スマホと対話しながら、手を止めずに点検作業を実施することも可能となります。

3. 技術継承・訓練・安全のしくみ

技術継承・訓練・安全対策ソリューションとして、以下の3つを紹介します。

- ① バーチャル付箋 ~ベテランの知見を技術継承
- ② MR/VRを使ったリアルな訓練体験
- ③ 生体センシング技術による危険察知

4. おわりに

上述のようにICT技術は日々進化しており、有効に活用し業務効率化につなげていくと共に、昨今建設業で課題になっている中長期的な担い手を育成する手段としても活用していただくと考えます。