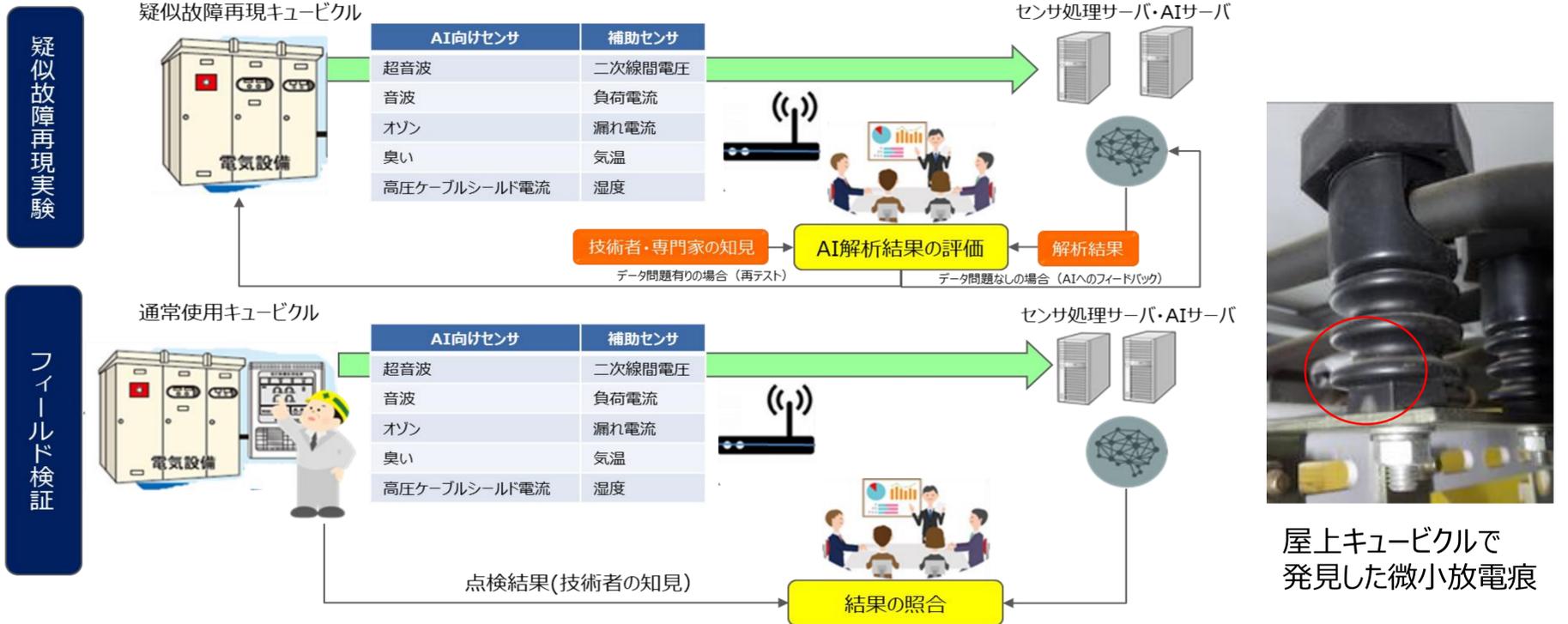




優秀賞

2020年度下期の活動状況イメージ



屋上キュービクルで発見した微小放電痕

電力分野

自家用電気工作物の受変電設備におけるAIを活用した点検システム構築

取組概要

センサ+AIにより電気主任技術者の五感を代替することで、「受変電設備に関する電気事故の未然防止・原因不明の減少」、「現場作業の効率化・生産性向上」及び「将来の電気主任技術者不足への対応」に寄与する。

受賞理由

自家用電気工作物の事故の削減につながり、劣化の兆候がわかることによる予寿命の診断も可能である。また、定期点検の重要性が高まる中で、懸念される検査員不足という課題に対し、AIの活用により解決を図っていることが評価された。

取組のポイント

自家用電気工作物の受変電設備（上記、疑似故障再現キュービクル）に電気主任技術者の五感を代替するセンサを取付け、センサ計測値の変化から非定常的な変化と故障の種類及び故障の程度をAIに予め学習させた。学習したAIをセンサと共にフィールド環境（上記、通常使用キュービクル）にて試行し、電気主任技術者が気づかないレベルの初期故障（絶縁劣化の徴候）を発見することができた。このことから各センサの変化をAIにより常時解析し、電気主任技術者が点検していない時でも故障の徴候を検出することができ、次回の定期点検に向けた注意を促すことで電気事故防止に繋がる。

受賞者について



受賞者

一般財団法人東北電気保安協会
 （上段左から）浅利/千葉/丹野/佐藤
 セイコーソリューションズ 株式会社
 （下段左）相原/森田
 株式会社 アイ・アイ・エム
 （上段右）住友

コメント

この度は優秀賞という大変名誉ある賞を頂き光栄に存じます。
 現場作業の効率化に向けて、研究開発に取り組んで参りました。
 今後も、インフラメンテナンス分野の一層の発展に貢献できるよう研究開発を続けて参ります。

団体概要

一般財団法人東北電気保安協会は、東北6県と新潟県をエリアに調査業務、保安業務及び広報業務を行い、保安業務では自家用電気工作物の維持・管理に努めております。

問い合わせ先

一般財団法人東北電気保安協会総合技術センター
 023-646-4640
 sato-naoyuki@t-hoan.or.jp