

中部電気保安協会の技術開発の取り組みについて

- ・中部電気保安協会では、中長期計画として「**技術開発ロードマップ 2021-2030**」を策定しました。今後、**大学/高専/企業様**とコラボさせていただきながら、各開発項目に取り組んでいく考えです。
- ・このうち、試作が完了した**小型試験器（4品目＝協会内作）**と**小型軽量アースフック**を別リンク先にご紹介しています。**小型試験器**はメーカー様との**共同製品開発**に移行する予定です。

技術開発ロードマップ2021-30 の開発項目

- | | | |
|----|-----------|--|
| 01 | 作業全般の負担軽減 | 現場密着型の安全・省力化テーマ研究（従業員ニーズにもとづく開発/研究） ・リレー試験器等の小型化 ・アースフックの小型軽量化 ← 別リンクで紹介 ・IoT/AIによる点検業務支援（熱中症対策など） |
| 02 | 月次点検の省力化 | 月次遠隔監視システムの開発（スマート保安への対応） ・可視暗視カメラ/サーモカメラ搭載の自律型点検ロボ/点検ドローン ・RF温測タグ（端子部の常時温度監視） ・絶縁油酸化度計（試薬レス） |
| 03 | 年次点検の省力化 | 次々世代低圧絶監/多回路探查器の開発（従業員ニーズにもとづく開発） 高圧絶監/微地絡波形分析AIの開発 |
| 04 | 竣工検査の省力化 | 近未来型受電設備の開発（従業員ニーズにもとづく開発） ・新型キュービクル：接地装置搭載/ タブレット操作/ 塵埃防止(陽圧化) ・新型SOG/VCB：タブレットによる入切操作とリレー連動試験 ・新型ブレーカー：漏電探查機能を搭載 ・自己診断型リレー |

技術開発ロードマップ 2021-2030

2020 2021 2022 2023-24 2025-30

点検品質WG対応
特異事象対応

次世代監視装置・システムの開発

高圧絶監の多チャンネル化

太陽光絶監の開発・実用化

① 作業全般の負担軽減

② 月次点検の省力化

③ 年次点検の省力化

③ 年次点検の省力化

③ 年次点検の省力化

④ 竣工検査の省力化

現場密着型の安全・省力化テーマ研究

月次遠隔監視システムの開発 (2022モデル)

可視暗視カメラ、サーモカメラ、マルチメータ、ゲートウェイ、サーバー

月次遠隔監視システムの開発 (2024モデル)

次々世代 低圧絶監、多回路 Igr 探索器のコンセプト検討

次々世代 低圧絶監、多回路 Igr 探索器の開発

高圧絶監、微地絡波形解析AIの開発 (2022モデル)

高圧絶監、微地絡波形解析AIの開発 (2024モデル)

太陽光絶監の改良

2030 近未来受電設備の
コンセプト研究

機器開発

近未来型受電設備の実現に向けた全国連、保安監督部とのコンセンサス形成

機材/システム開発

制御回路自己診断の遠隔監視化 (SOG)
絶縁油酸化度計の開発
IoT温測チップの開発

新型SOG/VCBの開発

- ・iPadによる入切操作
- ・アースフック内蔵 (SOG)
- ・密閉強化/自動注油

自己診断型GR/OCRの開発

- ・iPad操作 (連動試験)
- ・遠隔監視 (単体試験)

新型キュービクルの開発

- ・陽圧化 (塵埃防止)
- ・アースフック搭載 (iPad入切操作)
- ・月次/年次遠隔監視システム対応 (すっきり配線)
- ・レインバイザー格納

油酸化度自動診断型
変圧器の開発

