

電気保安協会における環境変化を見据えた 中長期的な取組みと課題

2026年9月17日

電気保安協会全国連絡会
会長 武部 俊郎
(一般財団法人 関東電気保安協会 理事長)

目 次

1. 電気保安協会の紹介
2. 人材不足問題への対応
3. スマート保安の導入促進
4. 設備に関する課題
5. まとめ

1. 電気保安協会の紹介：全国の電気保安協会と主な業務

全国の電気保安協会（2025年度）

事業所数：326か所

従業員数：約12,000人（うち保安業務担当者数：約6,500人）

保安管理業務受託数：約370千軒（シェア率約40%）

家庭等への調査数：約11,000千軒



電気保安協会の主な事業

調査業務

一般のご家庭等の
電気安全点検



保安業務

ビルや工場
(6,600V受電)
の電気設備保守



建設業務

保安業務で指摘
された電気設備
の改修・更新



広報業務

電気安全に関する
情報発信、教育、
地域貢献活動



電気保安協会全国連絡会（全国連）：全国10の電気保安協会で作る連絡組織

1. 電気保安協会の紹介：電気保安協会が行う業務

電気保安の法規制



1. 電気保安協会の紹介：保安業務の概要

保安業務（6 kV高圧受電）

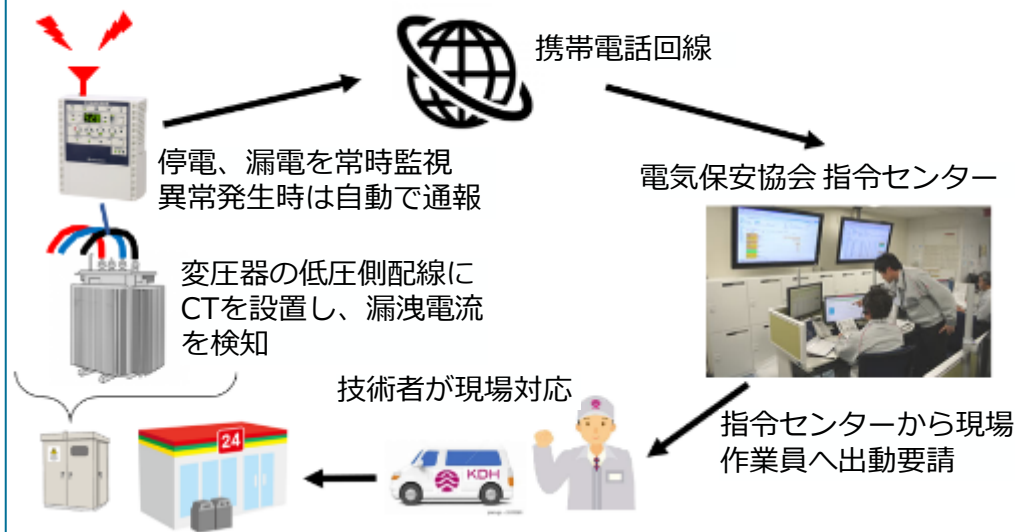
月次点検

- ・ 月 1 回目視で外観点検、計器記録、設置者への問診など
- ・ 無停電で実施
- ・ 低圧絶縁監視をしていれば 2 か月 1 回に延伸



絶縁監視装置

低圧絶縁監視装置による監視体制



年次点検

- ・ 年 1 回の停電して行う詳細な点検
- ・ 外観点検・記録、絶縁抵抗測定、保護継電器試験などのほか高圧機器清掃など保全作業も実施
- ・ 所定の条件*を満たす設備（事業場）では停電点検は 3 年毎に緩和

* 無停電年次点検への緩和条件

- ・ 信頼性の高い需要設備であること。
- ・ 停電年次点検と同等と認められる点検が 1 年に 1 回以上行われていること。



(参考) 令和8年熊本地震への対応



1. 熊本地震の概要

- ・ 発生日時：2026年7月28日(火) 16時27分
- ・ マグニチュード：7.1
- ・ 最大震度：7（熊本県宇城市、氷川町）

2. 九州電気保安協会の対応

- ・ 7月28日16:49 本部及び熊本支部において非常体制を発令（8月26日（水）17:20非常体制を解除）
- ・ 受付電気事故：961件（8月26日17:20までの熊本支部管内の合計）
- ・ 熊本支部管内では延べ1,373名が事故対応（本部・各支部から延べ163名を応援派遣）
- ・ 具体的な対応内容
 - 熊本南事業所管内の全てのお客さまに対し、設備の健全性等の確認のための定例点検・巡視点検を実施。（注意喚起、応急措置、改修依頼等を実施。）
 - 国から依頼された重要施設への緊急対応として、避難所に設置する空調設備等の竣工調査、他事業者が受託する一部の自家用電気工作物の健全性の確認を実施。



地震で破損した地域の拠点的なスーパーマーケットの引込設備。国からの依頼を受け、健全性の確認・改修依頼等の対応を実施。

点検で確認された不良の例



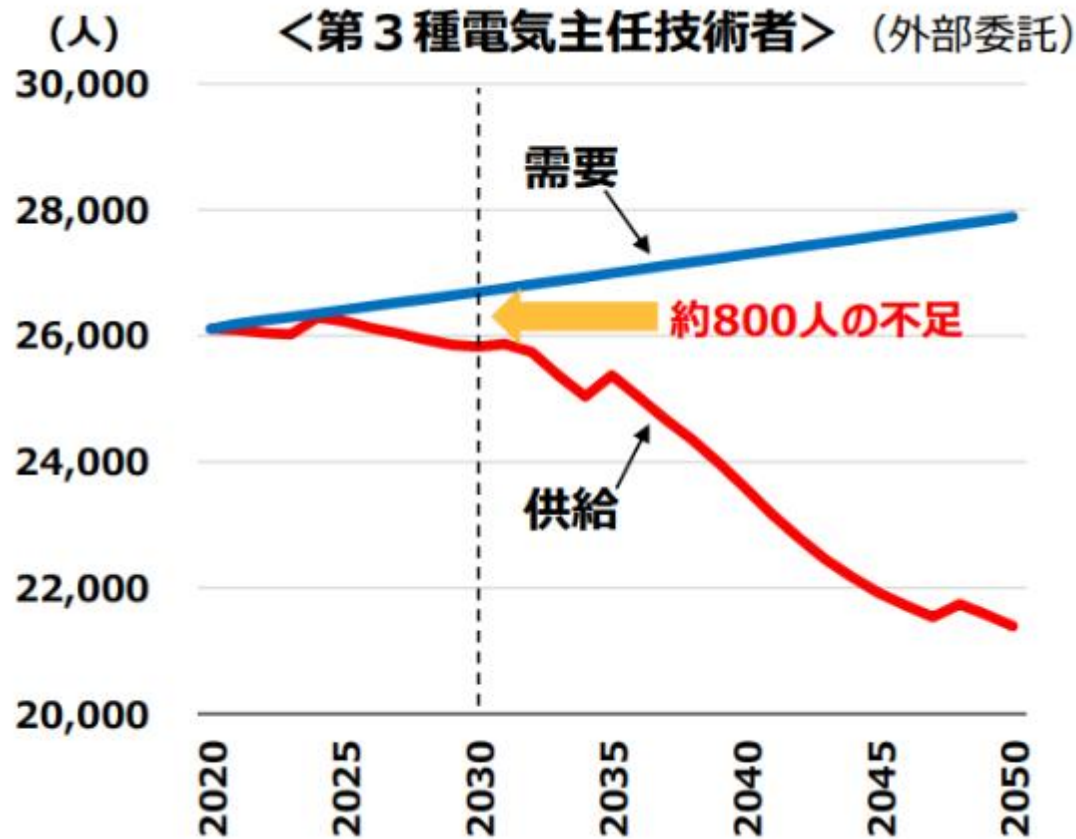
低圧分電盤の落下



パワーコンディショナー落下

2. 人材不足への対応：電気保安人材の不足問題

- 少子高齢化（生産年齢人口は1995年をピークに減少）、資格取得者数減（10年間で1割以上減少）、一方で再エネなどによる保安対象設備の増加傾向などから、長期的に主任技術者は不足の見通し。
- 足元の電気保安の現場では、夜間休日の人繰りが困難、人手不足で保安管理業務受託を断らざるを得ない状況になるなどの問題が顕在化。



2. 人材不足への対応：保安人財ミライ発展プロジェクト

- 全国10の電気保安協会では、2023年度から、人財開発に主眼を置いた「**保安人財ミライ発展プロジェクト**」を開始。
- 人材不足・人材育成に関し、「認知度向上」「入職者の拡大」「技術者の育成」「多様な人材活用」の視点から検討。ベストプラクティスを模索。



検討テーマ

認知度向上

入職者の拡大

技術者の育成

多様な人材活用

2. 人材不足への対応：保安人財ミライ発展プロジェクトの取組内容①

1. 認知度向上

●電気保安・電気工事業界の認知度向上・入職促進に向けた協議会への参加



●体験イベント・体験学習

耐圧試験の体験
(関東協会)



青少年のための科学の祭典
(北陸協会)



●全国10協会での動画制作

電気主任技術者等の認知度向上を目的にPR動画を制作。TVCM、YouTube、学校、駅構内のデジタルサイネージ、会社説明会等で活用。



2. 人材不足への対応：保安人財ミライ発展プロジェクトの取組内容②

2. 入職者の拡大

● 専門学校と連携した電気工学専門教育の支援（中部協会）

専門学校に卒業生が出向き実習を通してやりがいを伝える



工業高校生に業界の魅力を紹介



● 職業体験（北陸協会）

地元の中学生の職業体験を受け入れ。



● 電験3種認定校以外からの採用拡大（関東協会）

入社後教育や電験3種受験支援に注力



2. 人材不足への対応：保安人財ミライ発展プロジェクトの取組内容③

3. 技術者の育成

保安協会の人材・機材を活用した電気工学専門教育の支援

●社内向け技術者の育成・支援

●電験対策研修（各協会）



●VRによる安全体感研修（中国協会）

墜落、感電、交通事故、階段転倒等をVRにより体感する研修を実施。



●外部向け技術者の育成・支援

●外部のビル管理会社担当者への保護継電器試験研修（北海道協会）



●工業高校等への出前授業・実習等（各協会）



●保安管理業務訓練の実施



関東協会

中部協会



北陸協会



関西協会

2. 人材不足への対応：保安人財ミライ発展プロジェクトの取組内容⑤

4. 多様な人材活用

<女性>

●交流会等の開催

全国の女性職員が参加し、働きやすい職場環境にするためのニーズ等を情報交換。各協会では要望を踏まえた設備・制度の導入・整備を推進。



<ベテラン>

●働きやすい環境の構築等

他協会の好事例を取り入れた柔軟な働き方制度の導入や、OB人材の講師としての受入れ・活用等。



<外国人>

●ベトナム人採用

関東協会では、電験3種受験に来日したベトナム人に業務説明を実施。試験に合格したベトナム人を採用（2024～2026年度に計10名）。



<身体的負荷軽減策>

容易に扱える短絡接地器具を北陸協会が開発、各協会を導入。

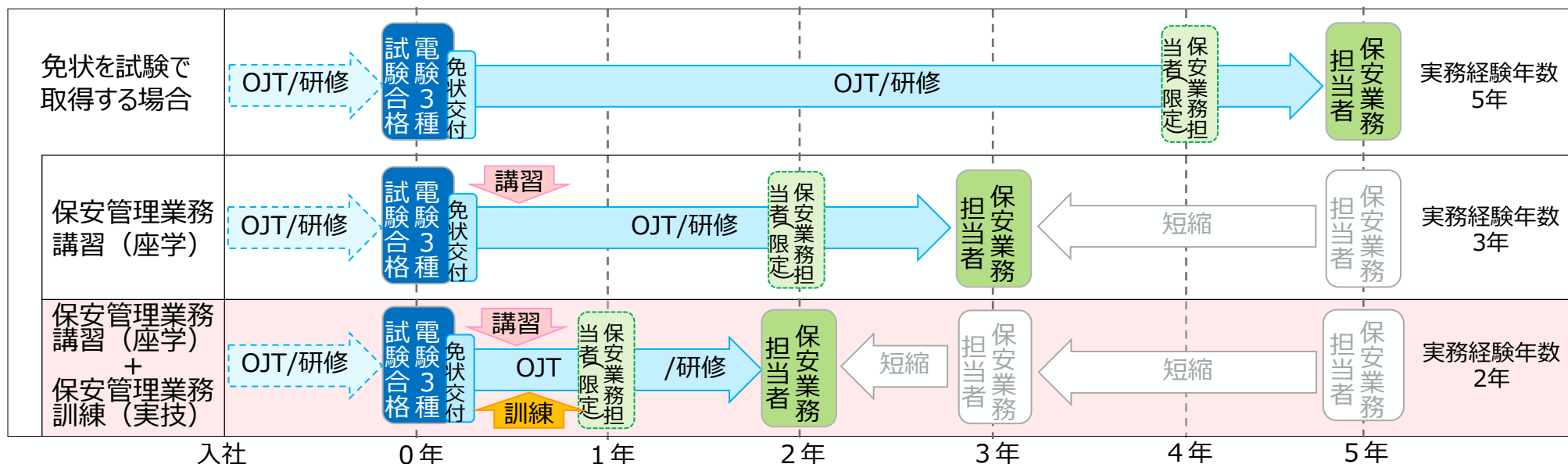


2. 人材不足への対応：保安業務担当者の育成に向けた取り組み

- 「保安業務担当者」の育成では、試験合格や制度上必要な実務経験を積ませる等により、知識やスキルを身に付けさせる必要がある。
- 電気保安協会では、点検への同行や電験受験対策等を行うとともに、保安管理業務講習、保安管理業務訓練を実施・受講させることで、**育成の質の確保と期間短縮を図りつつ、保安業務担当者を着実に育成**。

国の制度を踏まえた電気保安協会における保安業務担当者の育成期間

注：以下の他に、認定校を卒業した職員が免状を認定で取得し、実務経験等を経て保安業務担当者になる場合がある。



OJT/研修の例

Step1

●現場でのOJT

お客さまとのコミュニケーションのため、家庭や商店などの一般用電気工作物への調査業務を行う。

Step2

●集合研修

竣工検査、保守点検、電気事故対応に関する座学・実技、電柱の昇降技能の取得

●現場でのOJT

竣工検査、保守点検、電気事故対応

Step3

●集合研修

竣工検査、保守点検に関する座学・実技、省エネや発電設備に関する知識を習得

●現場でのOJT

竣工検査、保守点検、電気事故対応

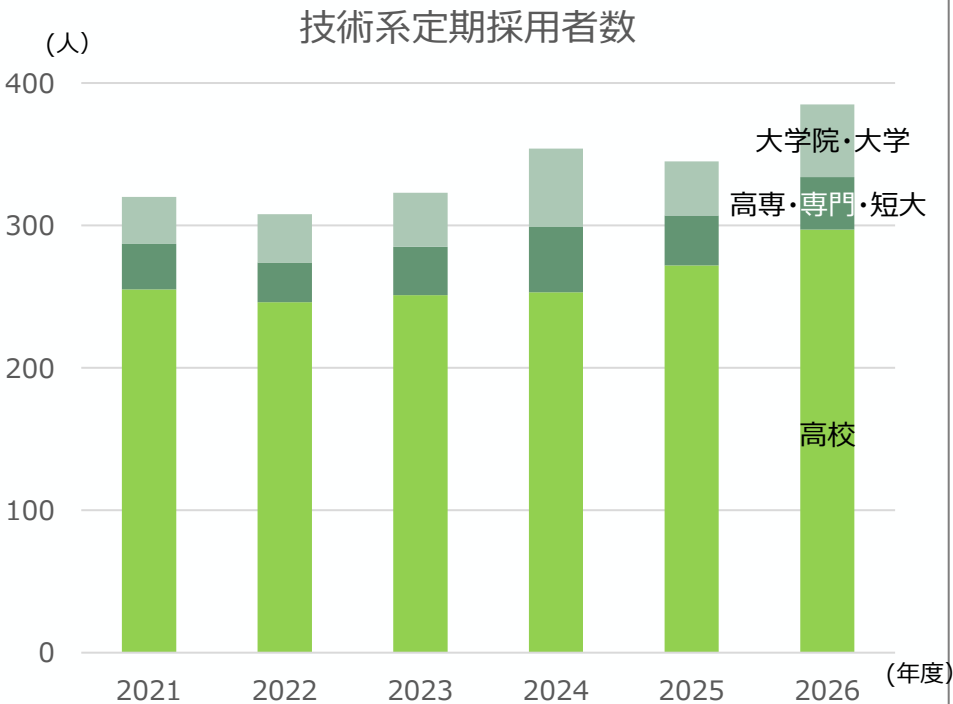


集合研修

2. 人材不足への対応：人材の確保と保安業務担当者の育成の成果①

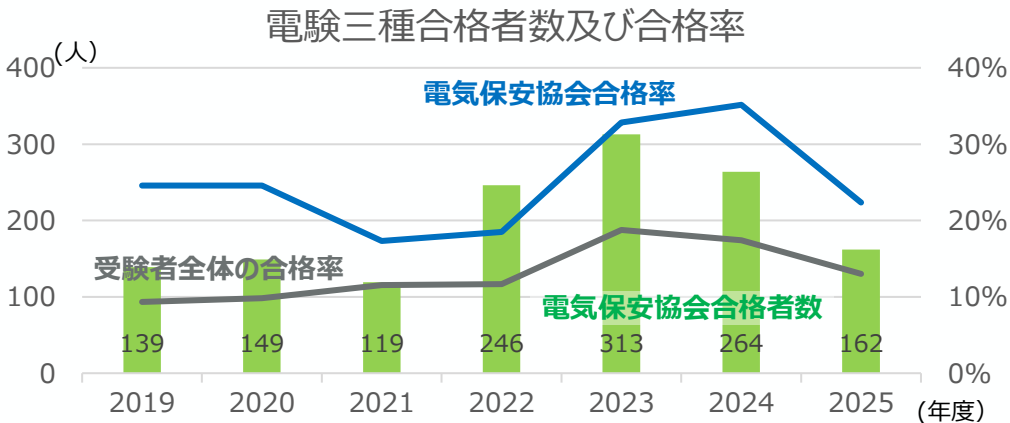
技術系職員の定期採用

- 採用活動を強化し、近年は全国大で比較的安定的に技術系人材の採用を実現。
- 但し、2027年度以降は人口減少や電気科学生数の減少が想定され、現在の採用数の維持は厳しくなることが予想される。

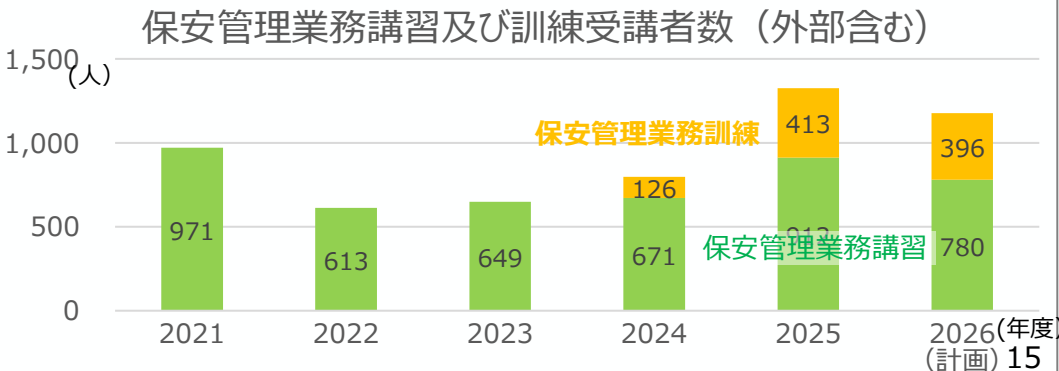


技術系職員の育成

- 電験三種試験対策の強化により、電気保安協会職員の受験者は、受験者全体の合格率を超える合格率を維持。

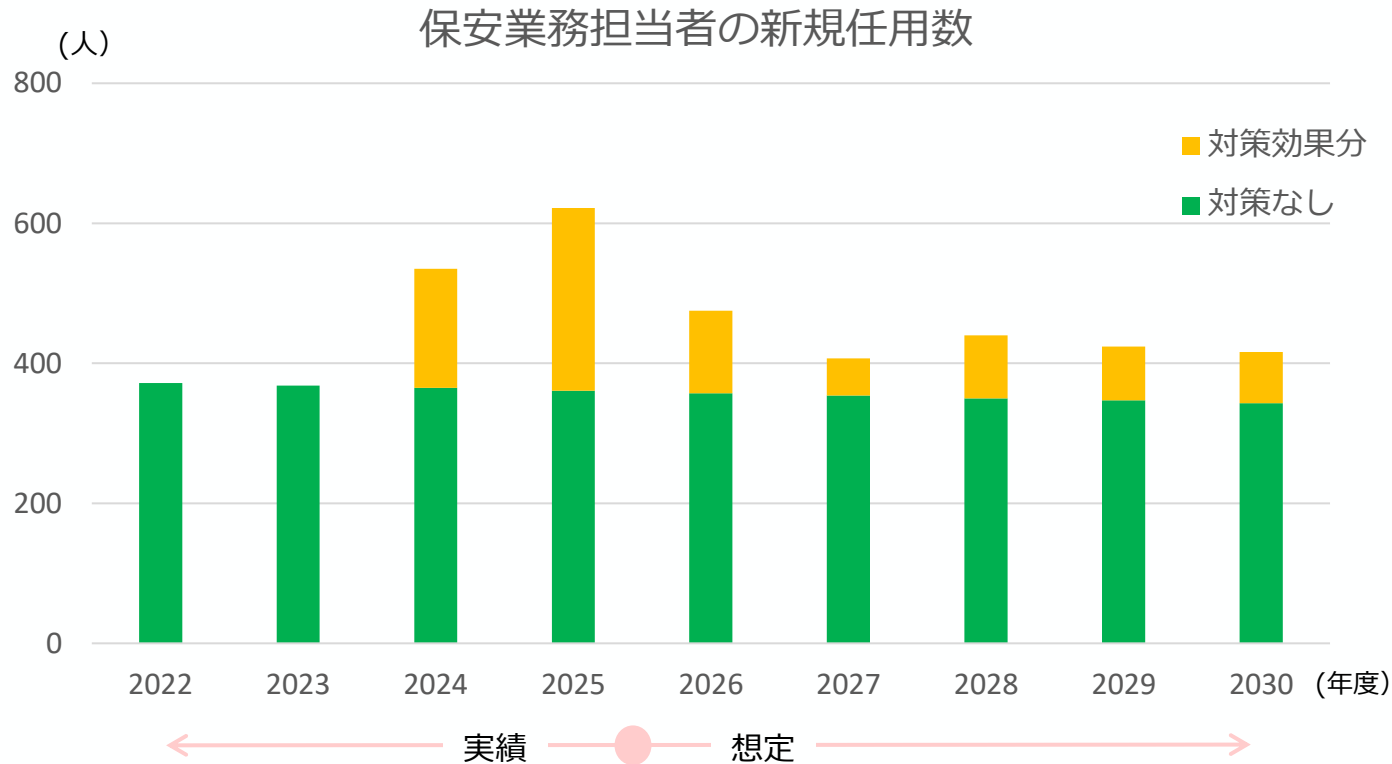


- 2026年度末までに、保安管理業務講習（2021年-）は約4,600人、保安管理業務訓練（2024年-）は約1,000人がそれぞれ累計で受講予定。



2. 人材不足への対応：人材の確保と保安業務担当者の育成の成果②

- 「保安人財ミライ発展プロジェクト」において、各協会が、認知度向上、入職者の拡大、技術者の育成、多様な人材活用などに積極的に取り組むことで、2030年までは人材不足が一定程度改善する見通し。
- 但し、それ以降2050年に向かって本格的な人口減少により要員不足が拡大。



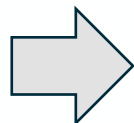
対策効果分とは：保安人財ミライ発展プロジェクトによる人材確保
保安業務担当者に必要な実務経験年数の短縮
電験三種試験方法の改正（試験回数1回→2回、CBT方式の導入）

3. スマート保安の導入推進：制度の見直しとスマート保安の導入推進

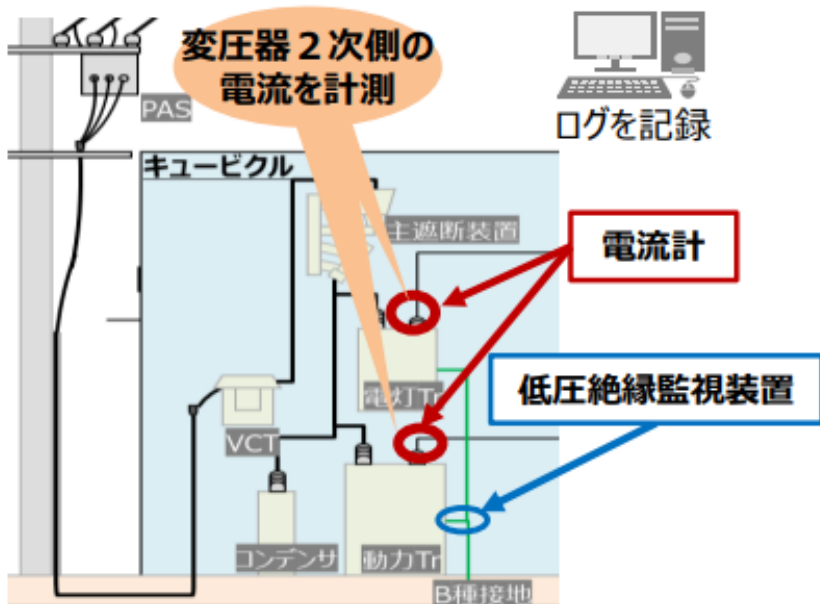
- 2025年度から、「設備更新計画」に従って電気設備を更新するとともに、漏電の発生等を遠隔監視し、事故が起こりにくい状態を維持できる場合は、点検頻度を毎月1回から3月に1回に延伸可能とする外部委託承認制度が見直された。
- これを踏まえ、電気保安協会では、低圧絶縁監視装置の設置等によるスマート保安を推進。

2025年度から施行された見直し後の外部委託承認制度の概要

- 低圧側に **低圧絶縁監視装置** を設置
- 変圧器2次側の **電流値を監視**
- **設備更新計画** に従って設備を維持更新



左記の3条件を満たす場合、月次点検周期を3か月に延伸

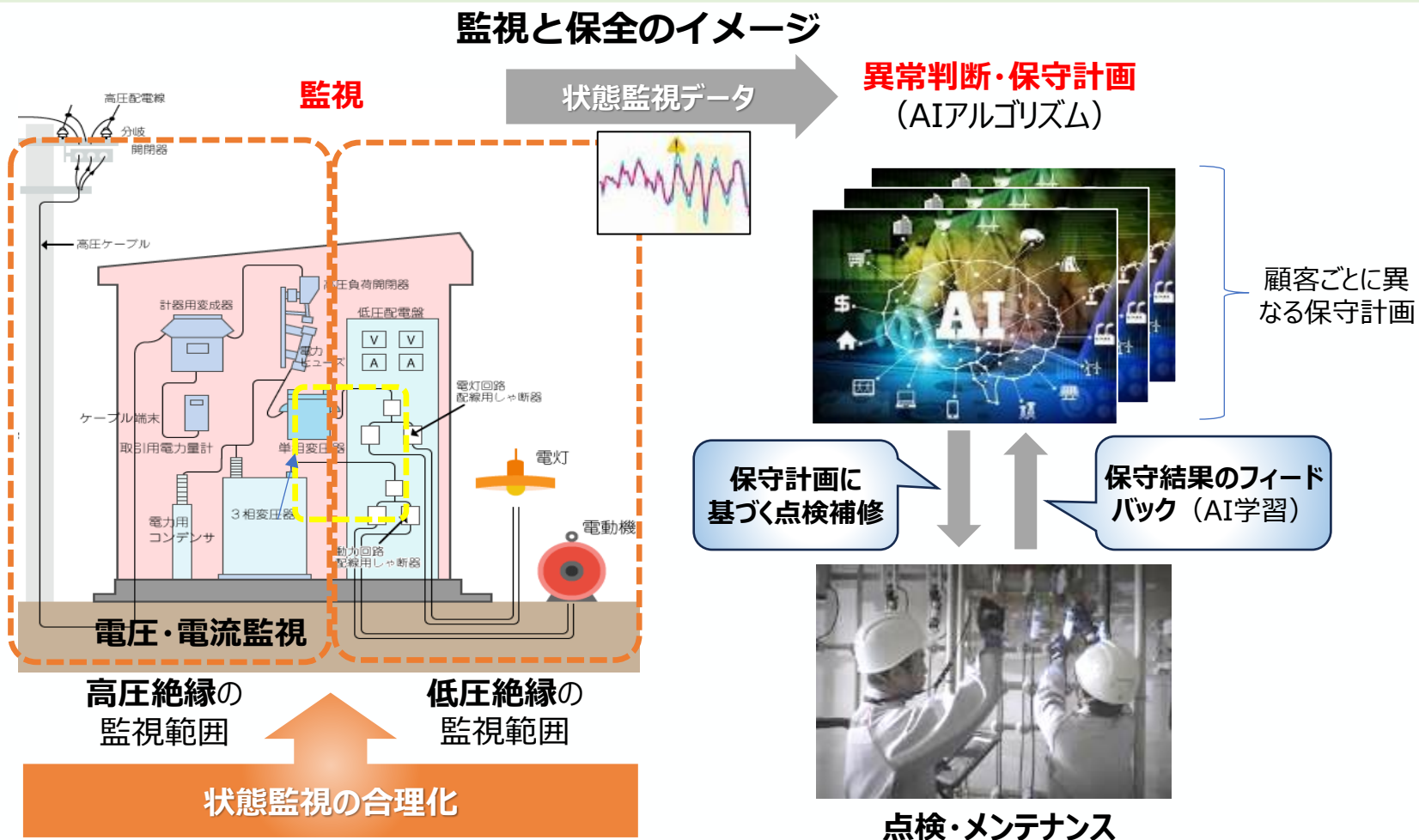


設備更新計画を必要とされる機器例

高圧ケーブル		主遮断装置並びに保安上の責任分界点から主遮断装置までの間に施設する開閉器、遮断器及び配線が適切に更新されているもの。
区分開閉器		
主遮断装置		

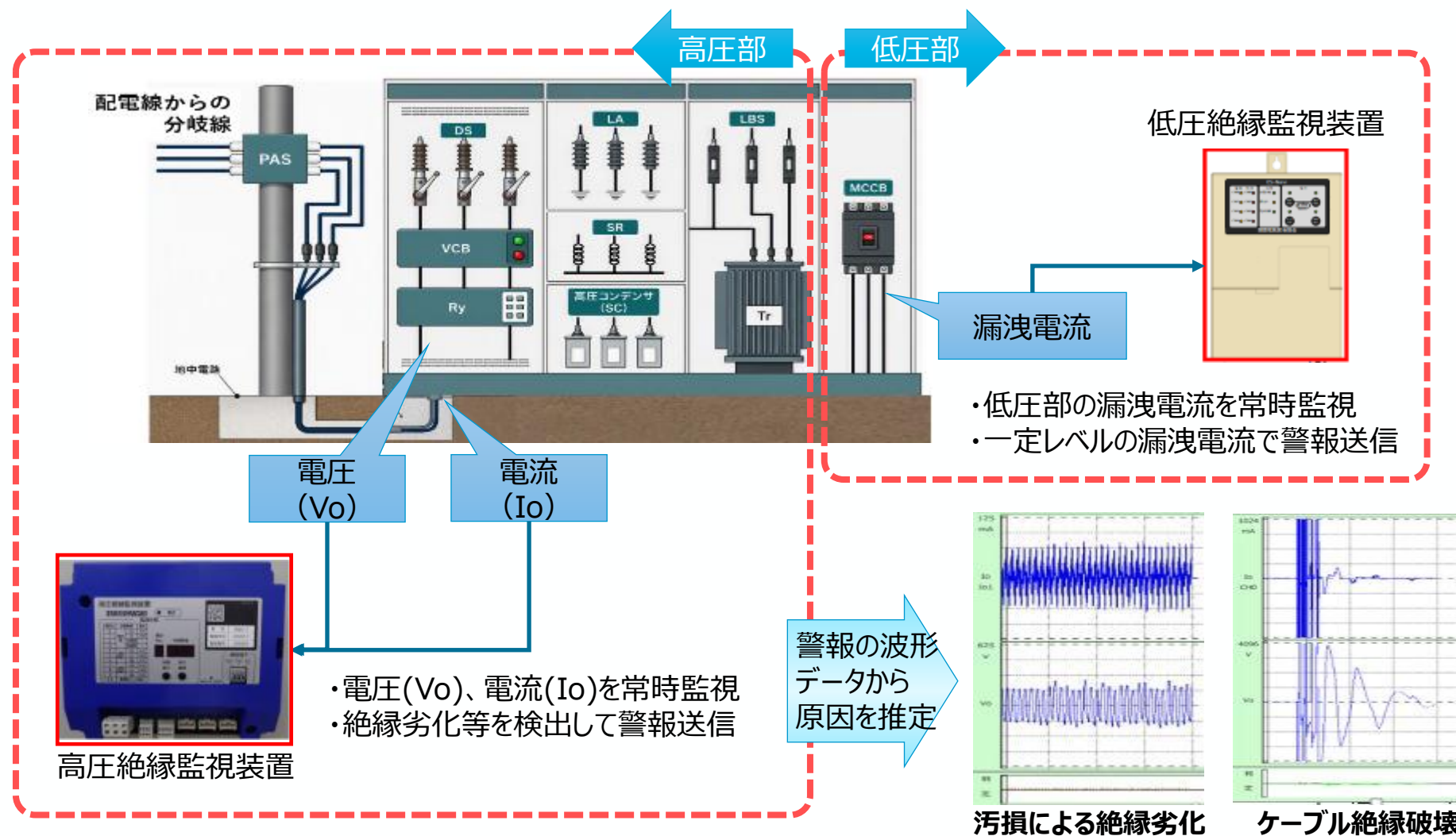
3. スマート保安の導入推進：今後のスマート保安の方向性

- 将来の大幅な要員不足に対応していくには、スマート保安の更なる推進が必要。
- 特に、限られた要員で大量の保守・保全を継続していくためには、高圧部分も含めた機器の状態を常時監視した上で、点検を適切に行っていく「状態監視保全」を取り入れていくことが重要。将来的には、例えば、異常モードの重要度に着目して必要な計測監視データを絞り込むとともに、データから異常有無・保全要否を判断するAIの導入等も考えられる。



3. スマート保安の導入推進：更なる推進のための開発例

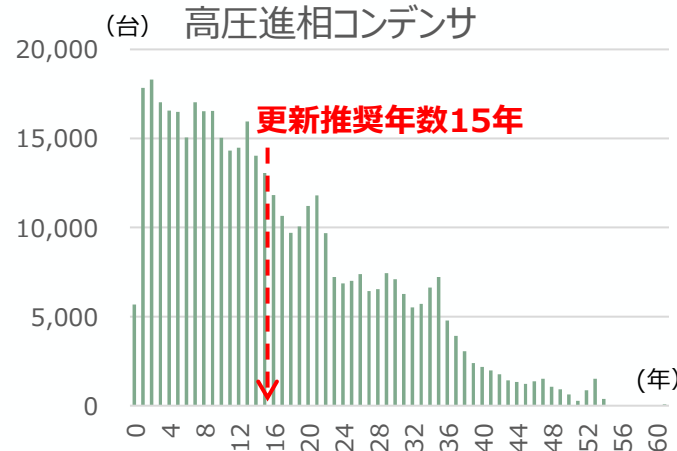
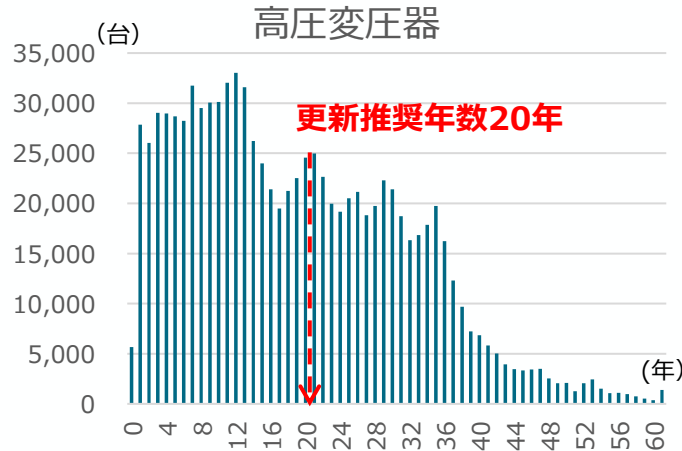
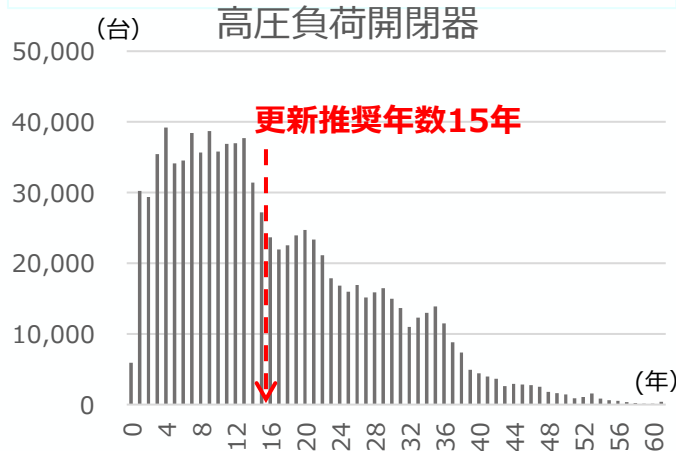
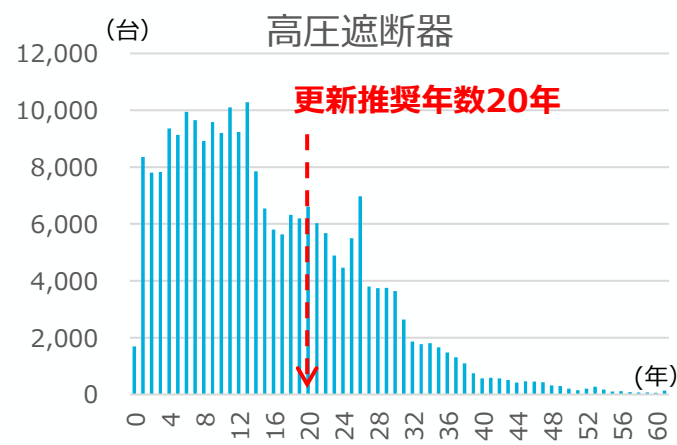
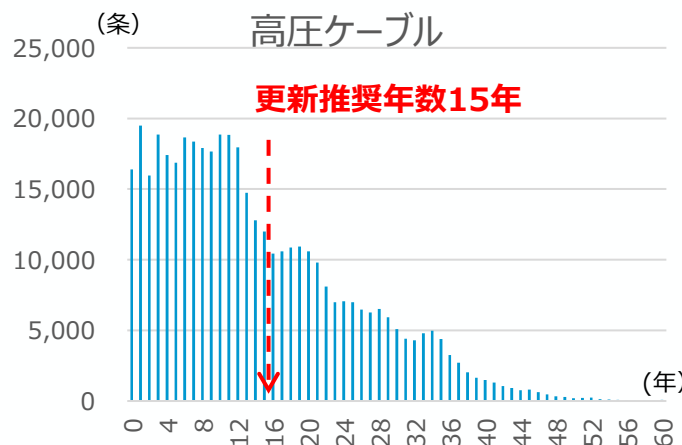
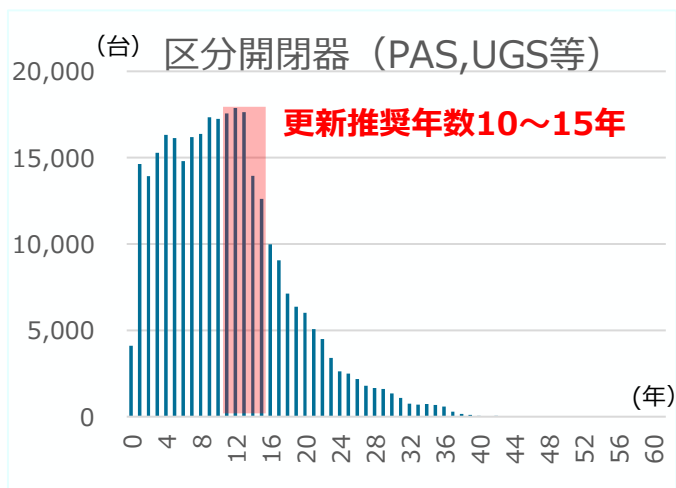
- 関西協会では、高圧絶縁監視装置により、高圧部の絶縁状態を24時間365日監視。高圧部の僅かな絶縁低下も検出可能となり、予防保全に寄与。
- 監視装置の波形データ（約30年のデータと事故原因を蓄積）を**AI分析**することで、原因の推定も可能。



4. 設備に関する課題：設備の高経年化問題

- 点検対象である受電設備の高圧機器については、更新推奨年数を経過したものが少なからず継続使用されており、保安確保を図る上での課題となっている。
- 点検時に設置者に対する設備の更新を引き続き働きかけるとともに、状態監視保全による適切な設備管理を図ることが必要。

電気設備の使用年数

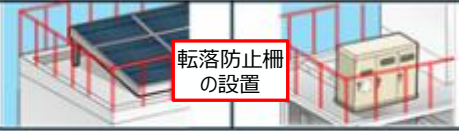


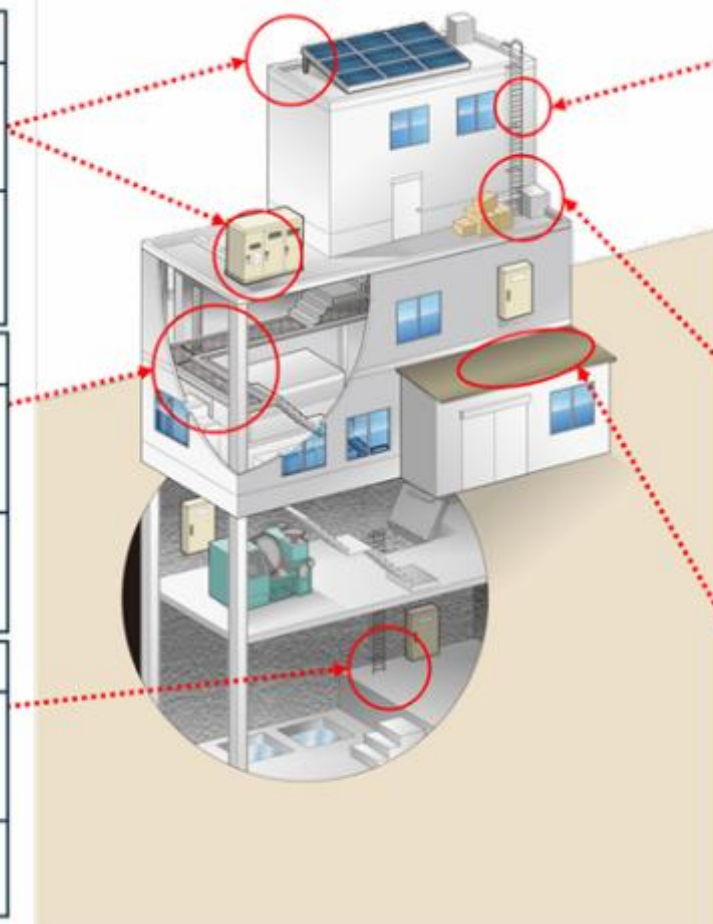
注1：データは電気保安協会が点検を行う電気設備の使用年数を集計したもの。

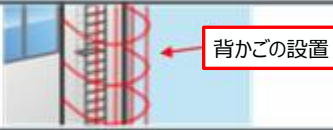
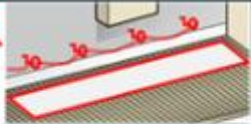
注2：更新推奨年数は、日本電機工業会更新推奨時期「汎用高圧機器の更新推奨時期に関する調査」報告書（令和5年3月）より

4. 設備に関する課題：保守点検時の安全対策問題

- 受託している施設のうち、点検対象物に足場や柵のない設備など、保守点検時に安全対策を行わなければならない施設が一定数存在。
- これらの施設の保守点検は、墜落制止用器具の着用や高所点検カメラ、ドローン活用など、作業者が安全を確保した上で行っているものの、設備改修が進んでおらず、作業者等の負担が大きい。

①高所点検対象物の周りに柵が無い	
改修例	 ・ 点検対象物が2m以上の高所にあり、周囲3m以上の作業に必要な床面積が確保されていない場合は、1.1m以上の転落防止柵を設置
③点検通路の足場が悪い・転落の危険	
改修例	 ・ 墜落の危険性がある点検道路へ、高さ65cm以上の手すり、及び高さ35cm以上50cm以下の柵又は、同様の機能を有する設備を設置。
⑤点検通路の照度が不十分な危険	
改修例	 ・ 点検通路や点検対象物周辺に照明器具を設置・整備し、照度を確保



②転落防止装置が無い垂直はしご等	
改修例	 ・ 1.5m以上の昇降を伴う垂直はしごへ、バックご・スカイロック（転落防止装置）等の設置。
④通路上の障害物・転落の危険	
改修例	 ・ 張り出し部分の転落防止柵の設置 ・ 障害物除去・足場設置による点検通路の確保
⑥スレート屋根等の踏み抜きによる危険	
改修例	 ・ 点検通路上に30cm以上の歩み板と、親網などの転落防止装置を設置

5. まとめ

- 人材不足については、「保安人財ミライ発展プロジェクト」等の取組みにより、2030年頃までは一定程度改善する見通し。
一方、それ以降は、電気保安分野全体で人材の大幅な減少が見込まれることから、中長期的な視点に立ち、人材の確保・育成に向けて取組みを一層強化していくことが必要であり、魅力ある職場を創出していくためにも、必要な国の制度面での支援をお願いしたい。
- また、保安水準を維持しつつ効率的に保安業務を遂行するためには、スマート保安の更なる推進が必要。特に、将来的に人材不足が一層深刻化する中で、大量の設備の保守・保全に対応していくためには、状態監視保全を取り入れ、業務の進め方や仕組みそのものを変革していくことが求められる。
- さらに、設備の高経年化が進む一方で設備更新が十分に進んでいるとは言い難い状況。電気保安協会としては、設置者に対して計画的な設備更新を働きかけるとともに、状態監視保全の活用等を通じて、設備の実態に応じた効率的かつ確実な保安の確保に努めていく。
保守点検の現場では、安全の確保が困難な設備も一定数存在。不安全設備の安全対策を推進していく必要がある。