

電気保安制度WG（第1回）

電気保安人材を巡る課題の検討状況に対する意見について

令和2年7月10日

全国電力関連産業労働組合総連合

はじめに

- 老朽化したビルの建て替えや都市開発等に伴い、特に業務ビル（高圧）の設置件数が増加するとともに、再生可能エネルギー固定価格買取制度の導入以降の太陽電池発電設備等の急増など、自家用電気工作物の設置件数の増加傾向が続いています。
また、設置件数の急増に加え、設置者あるいは設置の形態・場所等の多様化が進む太陽電池発電設備等では近年、事故件数や事故率も増加するなど、今後、再生可能エネルギーの主力電源化を目指していくにあたり、これら設備の適正な保安確保が求められています。加えて、頻発する激甚災害に伴う需要設備や再生可能エネルギー発電設備の損壊事故等に対する不安も高まるなかで、こうした緊急時対応に備えた十分な現場作業員の確保等も重要と考えます。
- このように、自家用電気工作物の適切な保安を通じた国民の安心・安全の確保という社会的役割を担う電気保安人材の需要が高まる一方で、これら設備の保安の要である電気主任技術者は、近年の入職者数の減少や既存人材の高齢化等により将来的な人材不足が懸念されるなど、これまで長年現場で築いてきた人材や技術・技能など我が国の電気保安体制の持続可能性をいかに確保していくか大きな課題と認識しています。
- なお、私どもの職場に対しては、今般のコロナ禍のような感染症流行下においても、国民生活や社会経済活動に不可欠な電力の安定供給や電気工作物の保安確保に係る事業の継続が求められてまいりますが、今後の電気保安の確保にあたっては、ウイルスとの共存や感染リスクの存在を前提としたうえで、「3密の回避」をはじめ、公衆並びに現場作業員の安全衛生確保との両立が図られるよう留意しなければなりません。

1. 外部委託承認制度の見直しについて

(1) 保安管理業務の受託に必要な実務経験年数の見直しについて

- 保安管理業務の受託に必要な実務経験年数について、「電気保安人材・技術WG」等におけるこれまでのご議論や同WGで実施されたアンケート結果等を踏まえ、「免状の種類によらず3年を基本に検討を進めていく」する事務局案については、現場第一線で保安管理業務を担う人材の確保に資する時宜を得た見直しと考えますし、現場における保安管理業務従事者の負担軽減など、労働環境改善の一助となることを期待します。

- なお、実務経験年数の見直し後も、電気保安水準の維持が担保されることが極めて重要であり、実務経験を代替する研修のあり方について、保安管理業務の受託に必要な能力を明確化しつつ、これまでから各関係機関等で実施されてきたプログラム等のノウハウの蓄積も最大限活用しながら、国の適切な関与の下、実効性ある研修となるよう詳細設計に万全を期すべきと考えます。

(2) スマート保安技術の導入に伴う点検頻度等の見直しについて

電気保安のスマート化に対する基本的考え方

- 前述の保安人材不足の懸念に加え、急速な技術革新やデジタル化の進展、激甚災害の多発や今般のコロナ禍を踏まえた保安確保と感染症対策の両立の必要性など、電気保安を巡る構造的な課題や昨今の環境変化等を踏まえれば、AIやIoTなど新技術等を活用した電気保安のスマート化を進めていくことは大変重要と考えます。
- 他方、まだまだ電気保安の現場第一線では、AIやIoTなど新技術の有用性が実感されているとは言い難いのが実情であり、また、こうした新技術を実際に保安現場で採用するに際しては、後述のとおり、メリットだけでなく留意すべき様々な課題も存在しているものと受け止めています。また、今後こうした新技術の導入が進んでいくなかでも、例えば、自然災害や事故等緊急対応においては、保安管理業務従事者という「人」が最後の砦であることも忘れてはならないと考えます。
- 私どもとしては、電気保安のスマート化は、単なるコスト削減や業務効率化を追求するための施策ではなく、電力の安定供給や電気保安水準の確保を大前提として、新技術の導入による、さらなる安全性や作業効率の向上、現場における労働負荷や労災リスクの軽減等を通じた生産性の向上を実現するための取り組みと認識したうえで、これら新技術と現場作業員という「人」に備わる保安力との融合によって、より先進的で強靱な保安管理体制を目指していくことが重要ではないかと考えます。

スマート保安技術の導入に伴う点検頻度等の見直しに向けた今後の検討について

- 「電気保安人材・技術WG」第4回会合資料によると、
 - ・令和元年度は、スマート化に資する新技術による電気保安の水準や月次点検における具体的な費用対効果について調査、
 - ・令和2年度は、同調査結果をベースに、電気保安水準の確保を前提に、換算係数や点検頻度の見直しを含め、スマート保安に資する技術が保安管理業務へ容易に導入される制度について検討、とあります。

- スマート保安技術の導入効果については、上述の令和元年度の調査結果でも確認されているとおり、例えば、月次点検に際した遠隔監視による現場作業員の移動時間の短縮等による作業効率の向上や労働負荷の軽減、設置者による点検への立会頻度の減少等のメリットが見込まれるとともに、こうした保安管理業務の先進性の訴求等を通じた電気保安産業の魅力の向上や入職促進など、副次的な効果も期待できるのではないかと受け止めています。

他方、同調査結果からも読み取れるように、技術導入・維持費用の負担、情報ネットワーク構築など新たな保安管理体制の必要性、センサー等の装置への依存による電気主任技術者の技術力低下の懸念、技術導入有無による設置者間の保安水準の格差、点検頻度が低減し受託件数が増加した場合の現場作業員の負担の増大や受託件数増加に伴う事故・災害時の応動遅延のおそれ、設置者に対する設備改修等のアドバイスあるいは事故等緊急時の処置並びに再発防止策の提示といったコンサルティング機会の減少など、懸念される課題も決して少なくないものと考えます。

- スマート保安技術の導入に伴う点検頻度等の見直しに向けた今後の検討に向けては「電気保安水準の確保・向上」という前提を堅持いただいたうえで、当該技術の導入が、真に設備安全や作業効率の向上に資するものとなるよう、また、作業安全の確保や労働負荷の軽減等につながるものとなるよう、客観的・具体的なデータや根拠に基づく検証を行いながら、メリット・デメリット両面を踏まえたバランスある論議を進めていただきたいと思います。

スマート保安を支える人材の育成の必要性ほか

- 既存人材の高齢化が進むなかで、IoTやAI等の新技術が保安現場で円滑に活用されるためには、現行の保安管理業務に加え、こうした新技術にも精通する人材の計画的・継続的な育成など、スマート保安を支える人的基盤の整備も重要であり、データ分析スキルなど保安管理業務の従事者に求められる技能要件とその習得に向けた仕組みについても、関係省庁や教育機関、関係団体等の連携の下、官民一体で検討を進めるべきではないかと考えます。

また、電気事業用電気工作物と異なり、現行制度上、特段のサイバーセキュリティが要請されていない自家用電気工作物の保安管理業務において、今後IoTやAI等の新技術の導入を目指していくうえでは、当該自家用電気工作物におけるサイバーセキュリティ対策についても、人材の育成の視点も含め検討を進めるべきと考えます。

2. 災害時における対応（セカンドオプション）について

- 令和元年台風15号の教訓を踏まえ、主任技術者不在時の代理対応（セカンドオプション）について、費用負担や役割・責任の所在の明確化など、予め透明性のある形で整理しておくことの意義そのものを否定するものではありませんが、電気工作物の安全確保の一義的な義務・責任を負うのは設置者であり、災害発生など有事においても設置者および当該設置者から保安管理業務を受託した主任技術者が、設備の復旧作業等にあたるのが原則と考えます。

- したがって、あくまでセカンドオプションは、設置者や本来の受託者がそうした原則に基づく体制整備など必要な対策を講じたうえでもなお、不測の事態が生じた場合の緊急避難的な措置であり、代理対応する側のリソースにも限りがあるなかで、必ずしもすべてのケースに対応できるわけではないこと、また、代理対応として契約外の設備を取り扱うことにも伴う作業安全上のリスクについても十分踏まえていただく必要があると考えます。

以 上